



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ASUNCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y LA
COMUNICACIÓN

MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

O CURRÍCULO E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA PADRE GERALDO

CHIARINE FERRACIOLI

HENRIQUE COSTA MANICO

TUTOR: Dr. DANIEL GONZÁLEZ GONZÁLEZ

ASUNCIÓN, PARAGUAY

2023

HENRIQUE COSTA MANICO

O CURRÍCULO E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA PADRE

GERALDO CHIARINE FERRACIOLI

Tesis presentada y defendida en la
Universidad Autónoma de Asunción, como
requisito para la obtención del título de
Magister en Ciencia de la Educación.

ASUNCIÓN, PARAGUAY

2023

Henrique Costa Manico, año de la defensa: 2023

Título de la tesis: O Currículo e a Educação na Escola Municipal Padre Geraldo

Chiarini Ferracioli

Páginas:153

Tutor: Prof. Dr. Daniel González González

Maestría en Ciencias de la Educación y la Comunicación

Universidad Autónoma de Asunción. 2023

HENRIQUE COSTA MANICO

O CURRÍCULO E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA PADRE

GERALDO CHIARINE FERRACIOLI

Esta tesis fue evaluada en fecha _____ para la obtención del título de
Máster/en Ciencias de la Educación , por la Universidad Autónoma de Asunción.

Calificación: _____

Mesa Examinadora :

ASUNCIÓN, PARAGUAY

2023

AGRADECIMENTO

Em especial, toda a minha gratidão a Jeová Deus, fonte inesgotável de inspiração, força e poder.

A minha esposa e filha, que com muito amor, dedicação, incentivo e paciência mantiveram-me em todos os momentos dos desafios desta jornada.

Aos participantes dessa que destinaram parte do seu tempo para participarem dessa pesquisa.

A minha Coorientadora Doutoranda Marta Suely Alces Cavalcante.

E ao meu Orientador Doutor Daniel González González.

Aos Professores do Mestrado, pelos ensinamentos recebidos.

A Universidade Autônoma de Assunção pela oportunidade da realização de um grande sonho: meu Curso de Mestrado.

É a partir deste saber fundamental – mudar é difícil mas é possível
(Freire, 2019, p.17).

LISTA DE TABELAS

TABELA N° 01 – Participantes da Pesquisa

TABELA N° 02 – Participantes da Pesquisa

TABELA N° 03 - Participante da pesquisa

LISTA DE ABREVIATURAS

- AIDS** - Síndrome de Deficiência Imunológica Adquirida
- ANEB** - Associação Nacional de Escolas Batistas
- ANRESC** - Associação Nacional de Escolas Batistas
- BNC** - Base Nacional Comum
- BNCC** - Educação Ambiental na Base Nacional Curricular
- CAPES** - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
- CEB** - Câmara de Educação Básica
- EA** – Educação Ambiental
- ENEM** - Exame Nacional do Ensino Médio
- IBAMA** - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis
- LDB** - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
- MEC** – Ministério da Educação
- OMC** - Organização Mundial do Comércio
- ONU** – Organização das Nações Unidas
- PCHs** - Pequenas Centrais Hidrelétricas
- PCN** – Parâmetro Curricular Nacional
- PCNs** - Parâmetros Curriculares Nacionais
- PDE** – PDE - Plano de Desenvolvimento da Escola
- PISA** – Programa Internacional de Avaliação de Estudantes
- PL** – Partido Liberal
- PNMA** - Política Nacional do Meio Ambiente
- PNUD** - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
- PPP** - projeto Político-Pedagógico
- SAEB** - Sistema de Avaliação da Educação Básica
- SEAB** - Sistema de Avaliação da Educação Básica
- SIAP** - Sistema de Apoio ao Professor
- SIGE** – Sistema de Gestão
- SMEE** - Secretaria Municipal da Educação e Esporte
- TCC** – Trabalho de Conclusão de Curso
- UNESCO** - A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
- UNICEF** - Fundo Internacional de Emergência das Nações Unidas para a Infância
- UTI** - Unidade de Terapia Intensiva

RESUMO

Neste trabalho, nossos objetivos foram conhecer as práticas que contribuem para o enfrentamento dos problemas ambientais, na medida em que são avaliadas as ações do PPP em todas as fases na respectiva instituição. Para tal, realizamos a pesquisa sob o enfoque qualitativo, investigação descritiva com modalidade ex-post facto (explicativo). Houve a participação dos estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental II, de cinco professores da segunda fase e o coordenador pedagógico geral do município de São Domingos de Goiás. Tivemos como instrumentos em nossa pesquisa a observação, a descrição através das narrações, questionários abertos e as entrevistas estruturadas e não estruturadas. Identificamos a falta de capacitação e formação continuada há quase oito anos, fato que segundo o coordenador pedagógico admite ser um fator que contribuí na falta de motivação dos professores a trabalharem com os temas relacionados ao meio ambiente. E por esse mesmo período não se renova o PPP, o que leva os dirigentes à ações aleatórias e consequentemente coloca a instituição longe do contexto ambiental, quer no âmbito formal e não formal. Concluimos em afirmar que apesar das desvantagens do professor por ora, cabe a ele estar convencido como de suas consequências, reconhecer suas potencialidades, e ser versátil, sem limitar seus esforços apenas em livros didáticos, despontando para novos horizontes, tendo a pesquisa como sua âncora, só neste sentido poderemos causar a pedagogia de mudança, provocando assim verdadeira cidadania aos nossos estudantes.

Palavras chave: Currículo; Educação Ambiental; Ciudadanía;

RESUMEN

En este trabajo, nuestros objetivos fueron conocer las prácticas que contribuyen al enfrentamiento de los problemas ambientales, ya que las acciones de APP son evaluadas en todas las etapas en la respectiva institución. Para ello, llevamos a cabo la investigación bajo el enfoque cualitativo, investigación descriptiva con modalidad ex-post facto (explicativa). Participaron alumnos del 9º año de Enseñanza Fundamental II, cinco profesores de la segunda fase y el coordinador pedagógico general del municipio de São Domingos de Goiás. Tuvimos como instrumentos en nuestra investigación la observación, la descripción a través de narraciones, cuestionarios abiertos y entrevistas estructuradas y no estructuradas. Identificamos la falta de formación y educación continua durante casi ocho años, hecho que, según el coordinador pedagógico, admite ser un factor que contribuyó a la falta de motivación de los docentes para trabajar con temas relacionados con el medio ambiente. Y para ese mismo período no se renueva el PPP, lo que lleva a los directivos a acciones aleatorias y en consecuencia aleja a la institución del contexto ambiental, tanto en el ámbito formal como no formal. Concluimos afirmando que a pesar de las desventajas del docente por ahora, le corresponde a él estar convencido de sus consecuencias, reconocer su potencial y ser polivalente, sin limitar su esfuerzo únicamente en los libros de texto, abriéndose a nuevos horizontes, teniendo como objetivo la investigación. ancla. , solo en este sentido podemos hacer realidad la pedagogía del cambio, provocando así una verdadera ciudadanía en nuestros estudiantes.

Palabras clave: Currículo; Educación ambiental; Ciudadanía.

SUMÁRIO

Lista de tabelas	7
Lista de abreviaturas	8
Resumo	9
Resumem	10
INTRODUÇÃO À INVESTIGAÇÃO.....	13
1 MARCO DE REFERÊNCIA	14
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO: MARCOS NORMATIVO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS EDUCACIONAIS NO BRASIL.....	15
1.1.1 Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996	19
1.1.2 Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Básica	21
1.1.3 Parâmetros Curriculares Nacionais	25
1.1.4 Currículo e a mediação do professor	29
1.1.5 Projeto Político Pedagógico – PPP	33
1.1.6 Educação Ambiental na Base Nacional Comum Curricular – BNCC	35
1.1.7 Lei Orgânica do Município de São Domingos de Goiás	38
1.2 A CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE DO SUJEITO NO EXERCÍCIO DA CIDADANIA PELA CONSCIÊNCIA AMBIENTAL	41
1.2.1 A Educação Ambiental: A Formação do Sujeito Ecológico	42
1.2.2 A globalização da natureza e a natureza da globalização	46
1.2.3 Diversidade da vida de Edward Wilson	51
1.2.4 Pedagogia da autonomia saberes necessário prática educativa	55
1.2.5 Inovação social no fluxo do progresso de Luciano Porto	59
1.2.6 O desafio ambiental. Os porquês da desordem mundial. Os mestres explicam a globalização	62
1.3 A INSERÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA MUNICIPAL PADRE GERALDO C. FERRACIOLI	71
1.3.1 Quem deve cuidar do meio ambiente?	71
1.3.2 O avanço do agronegócio e seus impactos para o cerrado brasileiro	75
1.4 FORMAÇÃO CONTINUADA DO DOCENTE DE CIÊNCIAS	78
1.4.1 A produção do conhecimento interdisciplinar nas ciências ambientais	80
1.4.2 A sociologia e as práticas de educação na escola pública	84

1.4.3 A importância da participação do professor na interdisciplinaridade entre as disciplinas integradoras de ciências	88
2 MARCO METODOLÓGICO	93
2.1. Justificativa da Investigação	93
2.2. Problema da Investigação	97
2.3. Objetivos da Pesquisa	101
2.3.1. Objetivo Geral	101
2.3.2. Objetivos Específicos	101
2.4. Desenho Metodológico	101
2.5. Enfoque da Pesquisa	102
2.6. Contexto Espacial e Socioeconômico da Pesquisa	103
2.7. Delimitação da Pesquisa	104
2.8. Participantes da Pesquisa	106
2.8.1. Coordenadores de ensino no Município de São Domingos de Goiás	107
2.8.2. Estudantes do ensino fundamental II	110
2.8.3. Professores da sala regular	115
2.9. Técnicas e instrumentos da coleta de dados	117
2.9.1. Entrevistas	119
2.9.3. Análise documental	124
3. VALIDAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DA PESQUISA	126
3.1. Resultados obtidos	130
CONCLUSÕES E PROPOSTAS	138
REFERÊNCIAS	139
ANEXOS	144

INTRODUÇÃO À INVESTIGAÇÃO

Assim, embora a Terra possa produzir ar puro, alimento nutritivo e água limpa, ainda assistimos os homens destruindo-a, com prejuízo cada vez a esses processos naturais. Conseqüentemente, cientistas se empenham desesperadamente meios de reverter essa tendência. Após a Segunda Mundial, o mundo entrou no que foi chamado “Grande Aceleração” que teria sido um período que foi acompanhado de muitas mudanças, portanto, em aproximadamente setenta anos, teria havido grandes avanços nas tecnologias de transporte, de comunicação bem como outras, que por sua vez provocaram mudanças, como nunca vistas no âmbito da economia. Todavia, atualmente muitos levam um padrão de vida que no passado se considerava impossível. E em tais circunstâncias, a população triplicou.

Mas em contrapartida, tudo isso tem tido um custo elevado. As atividades humanas estão cada vez mais sobrecarregados nos ciclos naturais da Terra. As coisas chegaram à um ponto em que alguns cientistas afirmam que estamos vivendo numa época geológico chamada de Antropoceno – um período em que os humanos causam danos cada vez mais elevados ao planeta.

O currículo e a Educação Ambiental tem sido um processo de aprendizagem que tem por objetivo proporcionar, aos estudantes, conhecimentos, experiências e vivências que lhes permitiriam inserirem-se quais sujeitos, exercendo sua cidadania, no processo de ações voltadas ao meio ambiente em todas dimensões natural, cultural e histórica. A construção do currículo e a Educação Ambiental concomitantemente ao seu desenvolvimento, ou seja, mediado na reflexão do professor com a participação do estudante, a partir da prática educativa diária, será determinante para representação social.

Com todas as questões inquietantes resultantes das ações antrópicas em nossos dias, impera-nos a discutirmos esse problema em nossas escolas, dado a sua complexidade, por propiciar novos rumos sem agressão ao meio ambiente, ou por mitigar as causas e efeitos. O domínio da ciência de forma abusiva acende um alerta no que tange as práticas adotadas em busca do progresso material em detrimento a vida em nosso planeta.

Neste interim, encontramos um vasto campo de atuação em Educação Ambiental na escola, visto ser um espaço privilegiado, por propiciar condições e novas alternativas aos estudantes, de serem capazes de fazer a verdadeira interpretação do meio natural onde vivem, por auxiliá-los de análise crítica implícitas em sistemas existentes, podendo

exercendo sua cidadania, se projetando em uma visão crítica sobre os pressupostos da Educação Ambiental.

1. MARCO DE REFERÊNCIA

Neste texto, pretendo tratar sobre os marcos legais assegurados pela Constituição Federal, no Brasil. De forma geral, esses dispositivos realçam o que prega a Constituição: o desenvolvimento da pessoa, o exercício da cidadania e a qualificação para o trabalho. E o que se propõe aqui é uma educação voltada para o desenvolvimento das potencialidades do educando, incluindo nesta categoria o próprio educador, e não o conhecimento estático sobre uma realidade compreendida também como estática.

Para aprofundar esta discussão, conversarei com alguns autores que apresentam em uníssono, o perigo que o nosso planeta Terra corre, no contexto da destruição do meio ambiente, e o caminho possível para resguardá-lo, antes que seja tarde. Ressalto ainda que esta mudança requer um compromisso com o conhecimento e atitudes responsáveis, termos que conhecer a organização do espaço local para participar com a responsabilidade da resolução de problemas da localidade. Em vista disso, poderemos demonstrar para os alunos que muitas coisas que jogamos fora devem, na verdade, ser reaproveitadas de diversas formas e, com isso, diminuir a quantidade de lixo jogado fora.

Por isso, a escola como sendo um espaço privilegiado, será importante pensar a educação nesse novo tempo, que aponta desafios para todos: para o professor, para o país e para o mundo. Se a Educação pode ser também, um processo emancipador é porque permite a ação deliberada a partir da capacidade de produzir sentidos, compreensão e explicações sobre a realidade humana e social. É nesse sentido que o conhecimento de Ciências da Natureza, aliado as áreas de conhecimento, dará liberdade de recriar possibilidades transformativas a partir da (re)criação de novos sentidos para a realidade social, tornando-se um instrumento do processo emancipatório. Todavia, destaco da importância dos conhecimentos da ciência para na comunidade escolar, sendo que a interdisciplinaridade será imprescindível, embora não haja uma unanimidade.

A interdisciplinaridade, nesse contexto, constitui-se como suporte pedagógico fundamental se torna a realidade social, a vida, como eixo orientador do que vai ser ensinado e apreendido, procurando subsidiar a definição de conteúdos e aprofundamento dos conhecimentos a serem garantidos no processo de ensino e aprendizagem, tanto na educação básica, como na universidade. São apresentadas situações problematizadas para discussão com os alunos. Sua função, mas do que simples motivação para se introduzir um

conteúdo específico, é fazer a ligação desse conteúdo com situações reais que os alunos conhecem e vivenciam, para as quais provavelmente eles não dispõem de conhecimentos científicos suficientes para interpretar, total ou corretamente. Por ora, essa pesquisa trará aspectos considerados relevantes para compreensão desse processo com dimensão cidadã do conhecimento.

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO: MARCOS NORMATIVO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS EDUCACIONAIS NO BRASIL

A Constituição Federal garante que todo e qualquer estudante em nosso país deve ter as condições necessárias para realizar estudos de qualidade em toda escola pública brasileira. A própria Constituição Federal o garante no seu Artigo 206.

O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios:

- I. Igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;
 - II. Liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e saber;
 - III. Pluralismo, de ideias, e de concepções pedagógicas, e coexistência de instituições públicas e privadas de ensino;
 - IV. Gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais; [...].
- (Brasil, Constituição Federal, 1988, p.124).

Para tanto, existem todos os recursos que contribuem para o trabalho pedagógico do professor. Mas nem todos eles estão disponíveis na escola e na comunidade. Não obstante, cabe ao professor na utilização daqueles recursos já existentes e empreender os esforços, para que a escola e sua comunidade passem a contar com todos os recursos desejáveis, podendo transformar tais esforços em realidade. Diga-se de passagem, que esta é uma luta do professor e toda a comunidade na formação dos futuros cidadãos.

Segundo (Rauen, 2018, p.4), a teoria em uma pesquisa: “[...] ela resume largas extensões de conhecimento, prevendo fatos ou fenômenos a serem levados em conta.” De modo que a formação de qualquer indivíduo, para viver e ser capaz de atuar na sociedade do conhecimento, não pode ser mais pensado como algo que acontece somente no âmbito da escola. É importante entender a aprendizagem como uma atividade contínua, estendendo-se ao longo da vida. Diante de tantas adversidades no ensino, requer do professor ser um educador no presente, para atender as necessidades do educando que temos na escola, é ter a capacidade de fazer leituras críticas da realidade social em que vai atuar.

Baseado na visão durkheimiana, Lessa, Souza e Caregnato afirmam:

A escola serve como intermediária entre a família e a sociedade. Ademais, o professor tem um papel central na comunicação das normas e valores republicanos que norteiam a concepção de educação moral, assim, os educadores passam a ter uma função fundamental para a constituição de uma sociedade democrática, fundamentada nas condições de possibilidade oriundas da lógica científica (Lessa, Souza e Caregnato, 2019, p.250).

Quando refletimos sobre a possível extinção humana, nos impera a reconhecer a amplitude que o debate ambiental alcança, e para os efeitos resultantes dessa interação. Não obstante, se o indivíduo elabora e participa de uma atividade representativa, ele não reproduz passivamente um objeto ou o conhecimento dado: ele reconstrói, modifica e transforma esse conhecimento.

E é assim que constituímos também nossa subjetividade, enquanto compreendemos e nos situamos no contexto social. As comunidades escolares comprometidas com a sociedade cumprem seu papel social e é uma “preparação para ação”, não só porque orientam nosso comportamento, mas porque modificam os elementos dessa realidade na qual nosso comportamento vai acontecer. E acima de tudo, tornar-se imperativo perceber as necessidades reais de seus educandos, e articular os conteúdos à compreensão ao aluno, de modo a propiciar a eles o exercício de sua cidadania.

Nessa perspectiva didática, Paiva (2017, p.11) adverte: “assim, a natureza responde às agressões humanas de maneira que os homens passam a sofrer as consequências de suas próprias ações. Esta constatação vai modificar a forma de pensar, sob o ponto de vista de uma relação de complementaridade, o que está bastante relacionada ao que o [...]”.

Não obstante, Paiva (2017, p.2) menciona Espinosa que já no século XVII, defendia uma ética da totalidade, na qual “ao maltratar o mundo, você está maltratando a si mesmo”. Entender como funciona a EA nos ajuda a compreender uma realidade que, muitas vezes, nos parece nova e ameaçadora! Como educadores nem sempre nos damos conta de como estamos colaborando para manter uma representação social.

Essas reflexões se traduzem na relação à natureza e Educação Ambiental, principalmente na concepção de prática com que trabalhamos. Tem sido notável que usamos sempre a expressão “prática pedagógica e não prática docente, ou prática supervisionada”. Com isso, estamos dizendo nas entrelinhas, que o trabalho do professor não se resume ao que faz em sala de aula.

O desafio ambiental tem sido a principal causa das contradições no mundo moderno. Porque senão vejamos, quando se pensa em progresso atrelado ao desenvolvimento, tem como o símbolo a dominação da natureza. Os autores abaixo ressaltam a importância da Educação Ambiental (EA) ser inserida nas escolas, por proporcionarem a cidadania ativa.

[...] A Educação Ambiental inserida nas práticas escolares pode significar, portanto, a inserção da escola e dos saberes que se processam em seu interior num movimento de análise e reflexão profunda do sentido de estar no mundo, vendo-o como potência e possibilidade. Educação ambiental significa educar com a perspectiva da projeção da vida, na vida e por ela., [...]. (Naves & Souza, 2017, p.3).

E como tal, não basta que saiba os conteúdos e os modos de ensiná-los, nem que conheça os alunos, respeitando e valorizando suas experiências culturais. Claro que tudo isso é indispensável, mas é preciso o professor participar da comunidade e da sociedade, envolvendo-se na discussão e no encaminhamento dos problemas locais. Em suma, é preciso que atue como cidadão.

O processo de desenvolvimento mental do aluno está relacionado, tanto na experiência prática, quanto no ensino escolar que ocorre de maneiras diferentes, dependendo do que acontece na sala de aula ou a partir da experiência pessoal. E devido as diferenças regionais foi o motivo que se estabeleceu o “artigo 210 da Constituição Federal de 1988” para equacionar o problema que determina: “Serão fixados os conteúdos mínimos para o ensino fundamental, de maneira assegurar formação básica comum e respeito aos valores culturais e artísticos, racionais, nacionais e regionais. Os valores culturais estão relacionados, por exemplo, na proteção ao meio ambiente”.

Todavia, espera-se que as pessoas nesta ou naquela ocasião, levem em conta os lembretes do que é ensinado, formal ou informal, de geração em geração, na família, na escola etc. O papel do professor é de fundamental importância nesse processo, pois o seu papel é fazer mediação entre a escola e a comunidade envolvida, onde o aluno se encontra inserido. Isso significa que o papel do professor não é o de apenas transmitir conhecimento ao aluno, mas de proporcioná-lo a interpretar, construir, elaborar e até produzir novos conhecimentos. Entretanto, a mediação não é imposta pelo professor, porquanto ela é participativa.

Dessa forma, entendemos que o progresso alcançado ao longo dos séculos, foi muito relevante, porque afinal em certo sentido melhorou a qualidade de vida de todos que

vivemos em tempos atuais. Mas em contrapartida, como decorrência nessa perspectiva, Manico menciona que:

Determinados procedimentos podem assumir uma forma dogmática, centralizada no professor, que expõe o conteúdo sem a intervenção dos alunos. Mas, é preferível que se assume uma forma aberta ou dialogada, em que a mensagem do professor desencadeie a participação da classe. É nessa forma que sua utilização pode melhor atender a uma educação integral do aluno, estimulando uma estrutura reflexiva (Manico, 2016, p.22).

Antes de qualquer mergulho em determinado conteúdo, parece-nos importante ressaltar que hoje, a educação pretende desenvolver a capacidade do estudante, de aprender por si próprio e sempre, sem nunca parar de aprender. Para isso, ele deve ser o “sujeito” do processo de aprendizagem, e o professor, um importante mediador nesse processo. O sujeito constrói seu conhecimento a partir de suas ações sobre o que deseja conhecer. Neste sentido, por exemplo, uma criança pequena, ela passa todo seu tempo explorando o ambiente, pegando e manuseando como pode tudo que encontra. Essas ações físicas passam, gradualmente, a ser ações mentais – além de agir, ela pensa sobre o mundo.

O mundo em que vivemos é um mundo físico e social, contendo uma grande variedade de objetos. A maioria das crianças, em qualquer lugar onde viva, tem os objetos. A maioria das crianças, em qualquer lugar onde viva, tem os objetos necessários à construção do seu conhecimento. Grande parte das crianças têm experiências com cachorros, por exemplo. Elas vão construir seus conceitos de cachorro de acordo com as experiências ativas que têm com esse animal. E esse conceito vai se modificando à medida em que elas têm outras experiências. No seu processo de desenvolvimento, elas constroem novos e reformulam outros. Os conceitos vão se organizando na “estrutura cognitiva” do sujeito, constituindo sua aprendizagem. Então, “a estrutura cognitiva” é o conjunto de conceitos que o sujeito vai aprendendo e reformulando.

É por isso, que o estudante traz para a escola conhecimentos diversificados, dependendo das oportunidades que teve de interagir com o mundo. Então, o professor, em primeiro momento, o seu papel é problematizar, ou seja, apresentar na forma de problemas os conteúdos que precisam ser apreendidos. Esses problemas são questões que o professor apresenta para que os estudantes possam pensar em soluções, dar suas ideias. Funcionam como desafios e os estudantes se sentirão incentivados a agir sobre o meio para buscar respostas.

Pois bem, a partir do momento em que um desafio é colocado, cada estudante apresenta, baseando-se em sua experiência pessoal, suas explicações para o problema. Essas explicações são hipóteses que ele vai testar para verificar se estão corretas. Ao ouvir as explicações de vários colegas, seus conceitos vão sendo modificados e o estudante se sente constantemente desafiado. Durante o processo, valoriza-se o conhecimento adquirido pelos estudantes. Além disso, não se trata de um modelo que se propõe como algo fechado, ele abre espaço para o aprendizado e o aperfeiçoamento contínuo dos estudantes em trabalho coletivo, valorizando sua própria experiência e principalmente, a reflexão fundamentada como parte do conteúdo de sua formação.

Pensando nessas atividades como opção para a aula, todos esses princípios atuam na consolidação de uma proposta de formação, em diferentes áreas possam, na convergência de conhecimentos, por proporcionar elementos para a compreensão mais alargada da realidade em que os sujeitos devem intervir em diferentes dimensões.

1.1.1 Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996

Os princípios básicos para a educação no Brasil são a base sobre a qual as leis e as políticas educacionais são elaboradas em todos os níveis: federal, estadual e municipal. E através da participação ativa de sindicatos, associações de pais e mães, clubes de serviços e outras associações nas comunidades, promoveu um dos maiores acontecimentos na constituição Brasileira, a construção da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei 9.394/96, que tratava de uma lei que estabelecia os fins da educação e os meios para alcançá-los. E é importante ressaltar, a primeira LDB (Lei n. 4024) tinha sido aprovada em 1961, depois de 13 anos de discussão.

A nova LDB trata da realidade educacional de maneira mais abrangente e flexível, superando a fragmentação das leis anteriores. Articula, num único documento, todos os níveis de ensino, da educação infantil à pós-graduação do ensino público e privado, da educação especial e das minorias, em termos racial e cultural. Isto teria sido novo na legislação educacional brasileira, razão porque a nova LBA é chamada de constituição da Educação. A nova lei revaloriza a educação geral e afirma a importância da política educacional. A educação deve visar não apenas o domínio de conteúdos, mas o desenvolvimento de habilidades, atitudes e valores que fortaleçam a formação da criança e dos jovens como cidadãos capazes de compreender e fazer frente às transformações do mundo atual.

A LDB também afirma novas diretrizes e entre estas estão:

- Descentralização: são bem definidas as áreas de atuação e de responsabilidade de cada um dos sistemas federal, estadual e municipal. Dessa forma, a atuação e a responsabilidade deixam apenas o governo federal.

- Autonomia: as escolas ganham “progressivos graus de autonomia pedagógica e administrativa e de gestão financeira”, ou seja, as escolas passam a ter mais liberdade de tomar decisões sobre sua organização e seu funcionamento.

- Gestão democrática: a participação de toda a comunidade escolar na elaboração do seu projeto-pedagógico e na constituição de conselhos escolares.

- Currículo aberto: definida como uma base comum nacional, prevendo uma parte diversificada, a ser definida localmente.

A formação do professor envolve uma série de questões que precisam ser esclarecidas e estudadas na nova Lei 9.394/96, para que o docente saiba de suas atribuições:

Art. 2º. A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Art. 3º. O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios:

I- igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;

II- liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber;

III - pluralismo de idéias e de concepções pedagógicas;

IV - respeito à liberdade e apreço à tolerância;

V - coexistência de instituições públicas e privadas de ensino;

VI - gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais;

VII - valorização do profissional da educação escolar;

VIII - gestão democrática do ensino público, na forma desta Lei e da legislação dos sistemas de ensino;

IX - garantia de padrão de qualidade;

X - valorização da experiência extra-escolar;

XI - vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas

(Brasil, Lei, Lei 9.394/96, pp. 1-2).

Neste sentido, a lei afirma novos direcionamentos que consideramos como avanços, mas em contrapartida, críticos da nova lei são unânimes ao apontarem aqueles aspectos

que se distanciam dos princípios definidos no Artigo 206 da Constituição Federal, o que inevitavelmente levaria ao fracasso.

E dentre estas características: está a confusão de conceitos na nova LDB que trata especificamente de educação escolar, restringindo-se muito ao ensino e não tratando a educação no âmbito geral. No texto todo, os termos educação e ensino são confundidos e utilizados como sinônimos. Fala-se de educação infantil e ensino médio. Muitos outros termos são utilizados de maneira confusa, como: aquisição de conhecimentos, qualidade de ensino, sistema e organização do ensino, sistema e organização do ensino, projeto político-pedagógico, plano de ensino, currículo etc.

Para a nova lei, a palavra ensino, está voltada para as questões da prática docente, nos aspectos de conteúdos e metodologias, do que deve ser ensinado e como fazê-lo. Ao passo que a educação está numa dimensão mais ampla, voltada à formação do cidadão. Não obstante, na realidade, no espaço escolar, não há como separar essas duas dimensões da prática pedagógica, visto que é no ensinar que está posta a dimensão educativa que vai dar sentido e direção ao que está sendo ensinado; a educação não se dá vazia. Ela se manifesta e se materializa no ato de ensinar.

O alcance das respectivas diretrizes e bases nunca ficaram muito claras. No processo em que houve a tramitação dos projetos que resultariam na LDB de 1996, teria havido tentativas, principalmente na Câmara dos Deputados, de ignorar os limites do que seria razoável em termos de diretrizes e bases.

Para proteger aos seus interesses de seus representados contra supostos ou de reais adversários, reconstituíram nos projetos da LDB em tramitação, normas de caráter até regimental na tentativa de assegurar direitos, prerrogativas e privilégios com conotação corporativa. Com essas intenções tais lobbies ameaçaram, apesar das aspirações legítimas, promoveram uma espécie de congelamento da educação brasileira.

Felizmente, nessas tentativas, em sua grande parte não prosperaram, ainda por conta de críticas a alguns procedimentos do processo legislativo, sobre a matéria em causa. No final, a lei, exceto de alguns deslizes em relação aos detalhamentos foram determinantes para que se pudessem estabelecer os marcos para a educação para a educação no país.

1.1.2 Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Básica

Conceber a educação como direito humano significa incluí-la entre os direitos necessários à realização da dignidade humana plena. Assim, dizer que algo é um direito humano é dizer que deve ser garantido a todos os seres humanos, independentemente de

qualquer condição pessoal. Esse é o caso da educação, reconhecida como direito de todos após diversas lutas sociais, posto que por muito tempo foi tratada como privilégio de poucos. No texto abaixo, em primeiro plano, buscaremos situar o papel do Estado no que tange as políticas educacionais.

A formulação de Diretrizes Curriculares Nacionais constitui, portanto, atribuição federal, que é exercida pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), nos termos da LDB e da Lei nº 9.131/95, que o instituiu. Esta lei define, na alínea “c” do seu artigo 9º, entre as atribuições de sua Câmara de Educação Básica (CEB), deliberar sobre as Diretrizes Curriculares propostas pelo Ministério da Educação. Esta competência para definir as Diretrizes Curriculares Nacionais torna-as mandatórias para todos os sistemas. Ademais, atribui-lhe, entre outras, a responsabilidade de assegurar a participação da sociedade no aperfeiçoamento da educação nacional (artigo 7º da Lei nº 4.024/61, com redação dada pela Lei 8.131/95), razão pela qual as diretrizes constitutivas deste Parecer consideram o exame das avaliações por elas apresentadas, durante o processo de implementação da LDB (Brasil, LDB, 2013, p.7).

Para o efeito, esse trabalho teve como principal ênfase, na atualização das diretrizes curriculares nacionais e na produção de novas e importantes orientações, haja vista, que na construção da política de educação nessas condições, ser uma tarefa desafiadora, pois contempla grande diversidade das populações brasileiras em suas peculiaridades. Com esta finalidade:

Nos últimos anos, o Conselho Nacional de Educação, no cumprimento de sua missão legal de assegurar a participação da sociedade no aperfeiçoamento da educação nacional, realizou uma série de estudos, debates, seminários e audiências públicas que contaram com a participação dos sistemas de ensino, dos órgãos educacionais e sociedade civil. Esse trabalho resultou na atualização das diretrizes curriculares nacionais e na produção de novas e importantes orientações (Brasil, LDB, 2013, p.5).

A discussão dessas questões é importante no nosso processo de formação, para que os pressupostos pedagógicos sejam explicitados na busca de coerência entre o que se pensa estar fazendo e o que realmente se faz. Tais práticas, se constituem a partir de concepções educativas e metodologias de ensino que permearam a formação educacional e o percurso profissional do professor, aí incluídas suas experiências escolares, experiências escolares,

experiências de vida, ideologia compartilhadas com seu meio social e as tendências pedagógicas que lhes são contemporâneas.

É por isto que, além das Diretrizes Gerais para Educação Básica e das suas respectivas etapas, quais sejam, a Educação Infantil, Fundamental e Média, também integram a obra as diretrizes e respectivas resoluções para a Educação no Campo, a Educação Indígena, a Quilombola, para a Educação Especial, para Jovens e Adultos em Situação de Privação de Liberdade nos estabelecimentos penais e para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Além disso, aqui estão presentes as diretrizes curriculares nacionais para a Educação de Jovens e Adultos, a Educação Ambiental, a Educação em Direitos Humanos e para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro- Brasileira e Africana (Brasil, LDB, 2013, p.4).

Não obstante, o processo educativo supõe a presença de vários aspectos, como por exemplo: ensinar, aprender, avaliar, posturas assumidas pelo professor e pelos alunos, finalidades educativas, entre outros. As concepções que construímos sobre esses aspectos fundamentam-se em matrizes de referência pedagógica ou tendências pedagógicas, isso é, teorias que dão sustentação às opções políticas e diferentes maneiras de compreender o processo educativo.

Essas teorias fundamentam a prática pedagógica, quando assumimos a profissão de professores ou outra função na escola que atua direta ou indiretamente com o processo de ensino e aprendizagem, como, por exemplo: a supervisão educacional, a coordenação pedagógica, a orientação educacional a direção, entre outras. Assim, a prática de todo professor pressupõe uma concepção de ensino e aprendizagem que norteia sua compreensão sobre os papéis do professor e do aluno, a metodologia, a função social da escola, sobretudo, dos conteúdos a serem trabalhados, entre outros.

(...) Compreender e realizar a educação, entendida como um direito individual humano e coletivo implica considerar o seu poder de habilitar para o exercício de outros direitos, isto é, para potencializar o ser humano como cidadão pleno, de tal modo que este se torne apto para viver e conviver em determinado ambiente, em sua dimensão planetária. A educação é, pois, processo e prática que se concretizam nas relações sociais que transcendem o espaço e o tempo escolares, tendo em vista os diferentes sujeitos que a demandam. Educação consiste, portanto, no processo de

socialização da cultura da vida, no qual se constroem, se mantêm e se transformam saberes, conhecimentos e valores (Brasil, LDB, 2013, p.16).

A discussão dessas questões é importante no nosso processo de formação, para que os pressupostos pedagógicos sejam explicitados na busca de coerência entre o que se pensa estar fazendo e o realmente se faz. Tais práticas se constituem a partir das concepções educativas e metodologias de ensino que permearam a formação educacional e o percurso profissional do professor, aí incluídas suas experiências escolares, experiências de vida, e as tendências pedagógicas que lhe são contemporâneas.

Não obstante, a educação pode ocorrer no âmbito familiar, na comunidade, no trabalho, junto com amigos, nas igrejas etc. Os processos educativos permeiam a vida das pessoas. Os sistemas escolares são parte desse processo e, neles, algumas aprendizagens básicas são desenvolvidas. Nas sociedades modernas, o conhecimento.

Nessa perspectiva, é oportuno e necessário considerar as dimensões do educar e do cuidar, em sua inseparabilidade, buscando recuperar, para a função social da Educação Básica, a sua centralidade, que é o estudante. Cuidar e educar iniciam-se na Educação Infantil, ações destinadas a crianças a partir de zero ano, que devem ser estendidas ao Ensino Fundamental, Médio e posteriores (Brasil, LDB, 2013, p.17).

Partindo-se do pressuposto de toda ação educativa, implica uma intencionalidade, seja ela consciente ou inconsciente, destaca-se a importância de aprofundarmos nossos conhecimentos sobre as tendências pedagógicas. Se temos clareza dessas questões, podemos decidir com mais propriedade sobre o tipo de prática educativa que queremos desenvolver, pois, Freire (2019, p.100) afirma: “Não posso ser professor se não percebo cada vez melhor que, por não poder ser neutra, minha prática exige de mim uma decisão. Uma tomada de posição. Decisão. Ruptura. Exige de mim que escolha entre isto e aquilo”. Essa escolha e decisão passam necessariamente por reflexões e a partir de alguns questionamentos. E as tomadas de posição frente a essas reflexões levam a decisões sobre a construção do caminho, ou seja, sobre os processos de ensinar e aprender, que possibilitam alcançar esse perfil ou de ideal de aluno, cidadão, educação e sociedade. Nessa perspectiva, reforça-se a ideia defendida por Freire (2002), de que não há neutralidade nas ações que desenvolvemos em educação.

Contudo, se temos clareza das teorias e das ideologias que sustentam as diversas respostas que podem ser suscitadas a estes e outros questionamentos, podemos escolher de forma consciente, as ações que queremos desenvolver no cotidiano da prática pedagógica.

Caso contrário, se não há clareza, a prática desenvolvida passa a nortear-se pela resistência e acomodação frente às mudanças e, ou pelo modismo pedagógico.

1.1.3 Parâmetros Curriculares Nacionais

As atuais políticas educacionais brasileiras têm suas origens e bases políticas no processo de redemocratização do país, que se iniciou com o fim da ditadura militar, em 1985. A partir daí, instalou-se um processo de compromissos que teve seu ponto mais alto com a promulgação da nova Constituição Federal, em 1988.

Esse processo repercutiu na educação quando o Brasil participou da Conferência Mundial de Educação para Todos, em Jontiem, na Tailândia, provocada por várias organizações internacionais, como a UNESCO, UNICEF, PNUD e o Banco Mundial. Dessa conferência e de outras de que o Brasil participou, resultaram posições consensuais sobre a satisfação das necessidades básicas de aprendizagem para todos, buscando superar os atrasos históricos e vergonhosos em que se encontrava a educação no Brasil.

Os PCN foram elaborados como parte desse processo e no contexto da redemocratização política do país, buscando contribuir com a abertura e flexibilidade na construção das propostas curriculares dos estados, municípios e unidades escolares, conforme anunciado pelo próprio Ministro da Educação, Paulo Renato Souza, na ocasião de seu lançamento.

É, pois, com esse espírito de abertura e flexibilidade que analisaremos os seis princípios que servem de base para a elaboração dos PCN e, pontuando alguns destes princípios, de como estão inteiramente inter-relacionados com a educação. À medida que avançarmos, estará sendo apresentado o teor de cada um dos princípios envolvidos.

A Constituição Federal reza que o Brasil é um “Democrático de Direito” e que “todo poder emana do povo”. Isso quer dizer que o princípio da democracia deve estar presente em todos os setores e aspectos da atuação do governo, que integra a educação. E a democracia é o primeiro princípio que serviu de base para a elaboração dos PCN.

E como tal, os Parâmetros Curriculares Nacionais indicam como objetivos do ensino fundamental que os alunos sejam capazes de:

Compreender a cidadania como participação social e política, assim como exercício de direitos e deveres políticos, civis e sociais, adotando, no dia-a-dia, atitudes de solidariedade, cooperação e repúdio às injustiças, respeitando o outro e exigindo para si o mesmo respeito; posicionar-se de maneira crítica, responsável e construtiva nas diferentes situações sociais,

utilizando o diálogo como forma de mediar conflitos e de tomar decisões coletivas; (Brasil, PCN, 1998, p.7).

Assim sendo, numa sociedade democrática como a nossa, o processo educacional deve apoiar em todos os sentidos a construção participativa de um projeto de sociedade e de nação, não se admitindo qualquer imposição nesse sentido por parte do governo.

A democracia na educação significa dar a todos o acesso à escola através da matrícula, mas isso não é suficiente. Além do ingresso, é preciso garantir a permanência do aluno na escola, organizando as condições para que o ensino oferecido seja de boa qualidade. É assim que se combinam esses dois ingredientes tão necessários para formar cidadãos autônomos, críticos e participativos na democracia e qualidade de ensino. Por isso mesmo, os PCN dizem que “faz-se necessária uma proposta educacional que tenha em vista a qualidade da formação a ser oferecida a todos os estudantes”. Nesta perspectiva:

No âmbito educativo, são fundamentos que permitem orientar, analisar, julgar, criticar as ações pessoais, coletivas e políticas na direção da democracia. Os Parâmetros Curriculares Nacionais, ao propor uma educação comprometida com a cidadania, elegeram, baseados no texto constitucional, princípios segundo os quais orientar a educação escolar (Brasil, PCN, 1998, p.21).

Sim, e é preciso considerar ainda que o sistema educacional deve propor uma prática adequada às necessidades sociais, políticas, econômicas e culturais da realidade brasileira, levando em conta as motivações e os interesses dos alunos para a formação de cidadãos capazes de atuar com competência, dignidade e responsabilidade na sociedade.

Como consta, a dignidade da pessoa humana é um princípio consagrado logo no primeiro artigo da Constituição Federal, pois a dignidade da pessoa humana é fundamento da democracia.

Art. 1º A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos:

I – a soberania;

II – a cidadania

III – a dignidade da pessoa humana; [...]. (Brasil, Constituição Federal, 1988 p.16).

As exigências do mundo contemporâneo comprovam a importância do debate sobre a dignidade do ser humano, a igualdade de direitos, a recusa categórica de qualquer forma

de determinação e a importância da solidariedade e do respeito. Nesse sentido, a educação escolar tem a responsabilidade de contribuir para a construção de capacidades que permitem aos alunos as oportunidades culturais e laborais. Assim, a escola representa, principalmente nos dias atuais, um espaço social para a construção dos significados éticos necessários e constitutivos de toda e qualquer ação de cidadania.

Quando dissemos a pouco que a formação para o exercício da cidadania deve continuar mesmo depois que o estudante termina a sua formação básica na escola, com isso, estamos dizendo que a educação é permanente, o que significa que a educação é um processo que nunca termina durante toda a vida. Hoje em dia, novos conhecimentos e novas técnicas, são descobertos com uma rapidez tão grande, que qualquer coisa fica desatualizada pouco tempo depois de terminar um curso técnico ou profissional. Esse é o caso também de todos os professores, que têm de se atualizar permanentemente. Por isso, podemos dizer que é tão importante saber aprender a aprender. Isso é, qualquer profissional deve saber como se atualizar, onde encontrar novas informações, como o que encontra na biblioteca ou em outro lugar. E é exatamente por isso, os PCN trazem esses princípios com muita relevância, como exemplificado abaixo:

Não basta visar à capacitação dos estudantes para futuras habilitações em termos das especializações tradicionais, mas antes trata-se de ter em vista a formação dos estudantes em termos de sua capacitação para a aquisição e o desenvolvimento de novas competências, em função de novos saberes que se produzem e demandam um novo tipo de profissional, preparado para poder lidar com novas tecnologias e linguagens, capaz de responder a novos ritmos e processos. Essas novas relações entre conhecimento e trabalho exigem capacidade de iniciativa e inovação e, mais do que nunca, “aprender a aprender”. Isso coloca novas demandas para a escola. A educação básica tem assim a função de garantir condições para que o aluno construa instrumentos que o capacitem para um processo de educação permanente (Brasil, PCN, 1997, p.25).

Como visto, não se trata, portanto, de simplesmente transmitir esse conhecimento aos alunos, mas com a participação de todos, capacidade que os habilite a buscar em sua realidade as respostas às indagações de novas situações que se apresentam cada dia. É nesse sentido que se fala da capacidade de aprender a aprender para poder lidar com as novas tecnologias e linguagens. Isso coloca novas demandas para a escola, que é colocada

diante do desafio de lidar com essas novas relações entre conhecimento e trabalho, que exigem capacidade de iniciativa e inovação.

Conforme veremos, a autonomia do sujeito trata-se de um princípio que se articula com todos os anteriores e anteriores e com o sentido crítico da filosofia. É o resultado de um processo de construção deliberada, em que a escola tem um papel destacado a desempenhar. Para isso, é importante priorizar a aprendizagem de metodologias de verificação e comprovação de hipóteses, a elaboração de argumentos consistentes, o espírito crítico que favoreça a criatividade, como também a consciência dos limites das explicações propostas.

Além disso, como nos indicam os PCN, é necessário ter em conta uma dinâmica de ensino que favoreça não só o descobrimento das potencialidades do trabalho individual, mas também e, sobretudo, do trabalho coletivo. Isso implica o estímulo à autonomia do sujeito, desenvolvendo o sentimento de segurança em relação às suas próprias capacidades, interagindo de modo orgânico e integrando num trabalho de equipe e, portanto, sendo capaz de atuar em níveis de interlocução mais complexos diferenciados. E é para isso que:

A autonomia refere-se à capacidade de posicionar-se, elaborar projetos pessoais e participar enunciativa e cooperativamente de projetos coletivos, ter discernimento, organizar-se em função de metas eleitas, governar-se, participar da gestão de ações coletivas, estabelecer critérios e eleger princípios éticos, etc. Isto é, a autonomia fala de uma relação emancipada, íntegra com as diferentes dimensões da vida, o que envolve aspectos intelectuais, morais, afetivos e sociopolíticos 2. Ainda que na escola se destaque a autonomia na relação com o conhecimento — saber o que se quer saber, como fazer para buscar informações e possibilidades de desenvolvimento de tal conhecimento, manter uma postura crítica comparando diferentes visões e reservando para si o direito de conclusão, por exemplo —, ela não ocorre sem o desenvolvimento da autonomia moral (capacidade ética) e emocional que envolvem auto-respeito, respeito mútuo, segurança, sensibilidade, etc. (Brasil, PCN, 1997, p.59).

A autonomia, nesse sentido exige, como filosofia, uma atitude crítica, que procura ver com clareza, profundidade e abrangência a busca do conhecimento para sua compreensão. É essa atitude crítica da filosofia que pode contribuir para a autonomia do sujeito e levar a uma maior iniciativa e capacidade de inovação.

1.1.4 Currículo e a mediação do professor

A Constituição Federal garante a cada criança e a cada jovem de nosso país o acesso à conteúdos mínimos para o ensino fundamental. Esses conteúdos mínimos são a base da construção de uma proposta de currículo, mas o currículo é muito mais do que isso. Se o currículo e os conteúdos mínimos fossem a mesma coisa, o currículo seria o mesmo que índice de um livro didático ou de uma cartilha de alfabetização. Como veremos com maior profundidade a seguir que não é assim. É bem diferente e muito mais do que isso. E no ínterim, nos PCN, quando faz a abordagem sobre a Base Nacional Comum, lemos:

É no contexto da Educação Básica que a Lei nº 9.394/96 determina a construção dos currículos, no Ensino Fundamental e Médio, “com uma Base Nacional Comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e da clientela” (Art. 26). (Brasil, PCN, 1997, p.16).

E o Artigo 210 da Constituição Federal de 1988 menciona que: “Serão fixados os conteúdos mínimos para o ensino fundamental, de maneira a assegurar formação básica comum e respeito aos valores culturais e artísticos, nacionais e regionais”.

Posto isso, a Constituição Federal atribui duas funções aos conteúdos mínimos. A primeira é a de assegurar formação básica comum a todas as crianças e jovens matriculados em uma escola brasileira. Isso quer dizer, por exemplo, que um aluno, ao finalizar os seus estudos, seja capaz de mostrar o conhecimento de habilidades básicas em todas as disciplinas estudadas, ao mesmo tempo em que será capaz de aplicar esses conhecimentos em situações novas. A Constituição garante isso a todos os de qualquer região do país, quer more na cidade ou no campo, no litoral ou no interior, no Norte ou no Sul, no Leste ou no Oeste. Não há dúvidas de que esses conteúdos mínimos são parte do currículo. Nesse contexto:

As capacidades expressas nos Objetivos dos Parâmetros Curriculares Nacionais são propostas como referenciais gerais e demandam adequações a serem realizadas nos níveis de concretização curricular das secretarias estaduais e municipais, bem como das escolas, a fim de atender às demandas específicas de cada localidade. . Essa adequação pode ser feita mediante a redefinição de graduações e o reequacionamento de prioridades,

desenvolvendo alguns aspectos e acrescentando outros que não estejam explícitos (Brasil, PCN, 1997, p.46).

Todavia, a constituição garante muito mais quando se refere a assegurar também “respeito aos valores culturais e artísticos, nacionais e regionais”. Essa é a segunda função do currículo assegurada pela Constituição Federal. Os valores culturais e artísticos nacionais são aqueles que prevalecem no país inteiro. Esses valores culturais estão relacionados, por exemplo, com a história da independência do Brasil. Não basta comemorar o dia 7 de setembro de 1822, lembrando apenas o dia em que D. Pedro I gritou às margens do Ipiranga, visto que o conceito de independência nacional não é assim tão simples.

Não é apenas um conteúdo mínimo que o professor transmite aos seus alunos, ao relatar o fato histórico no qual está baseado o Hino Nacional. Há muitas outras questões aí envolvidas, e por isso dizemos que o conceito de independência nacional é um conceito complexo. Haverá muitas questões regionais envolvidas. Afinal, a independência aconteceu de forma diferente nas diversas regiões do país. Em alguns Estados, houve lutas, resistências e conflitos, quando chegou a notícia da independência do Brasil. Para essa finalidade:

Os Parâmetros Curriculares Nacionais apresentam os conteúdos de tal forma que se possa determinar, no momento de sua adequação às particularidades de Estados e Municípios, o grau de profundidade apropriado e a sua melhor forma de distribuição no decorrer da escolaridade, de modo a constituir um corpo de conteúdos consistentes e coerentes com os objetivos (Brasil, PCN, 1997, p.39).

E, hoje, quando estudamos a situação dos estados, concernente a independência nacional, da mesma forma, veremos realidades diferentes, como por exemplo, a situação do trabalhador que reside em São Paulo e do trabalhador que sobrevive na periferia de Teresina, no Piauí. A análise do contexto vai esclarecer um fenômeno importante, da utilização dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), adaptando-os à realidade de cada região, no que diz respeito à cultura, a história e a geografia.

Em alguns casos, o currículo pode ser aperfeiçoado, alterado e até substituído por outra proposta pedagógica. Aliás, tudo na vida de uma pessoa e de uma comunidade pode ser alterado e melhorado. O currículo não é diferente, ele pode melhorar e nunca é definitivo. Apesar de haver condições em que:

As propostas curriculares oficiais dos Estados estão organizadas em disciplinas e/ou áreas. Apenas alguns Municípios optam por princípios norteadores, eixos ou temas, que visam tratar os conteúdos de modo interdisciplinar, buscando integrar o cotidiano social com o saber escolar (Brasil, PCN, 1997, p.38).

Dessa forma, as escolas em nosso país se organizam de forma diversa, variando de Estado para Estado e entre municípios. Com o currículo pode acontecer a mesma coisa, pois este pode variar até mesmo entre escolas de um mesmo município. A compreensão do currículo, em nossas escolas, geralmente ocorre de três maneiras. O primeiro caso é o de muitas escolas, sobretudo as menores, e mais isoladas, em que o professor geralmente se baseia unicamente na cartilha ou no livro didático para organizar o seu trabalho escolar. Em uma situação como essa, o índice do livro torna-se o currículo do professor.

Felizmente, essa é uma situação que está mudando no Brasil. Mesmo nas escolas menores, onde atuam professores que ainda não têm a formação e nível de magistério, as prefeituras e as secretarias estaduais de educação vêm realizando ações, projetos e programas de apoio ao professor. São cursos novos, materiais, vídeos, supervisão pedagógica, enfim, várias iniciativas que cada vez mais ajudam o professor no seu dia-a-dia na escola.

O segundo caso ocorre em alguns estados que elaboram e adotam propostas curriculares para orientar seus professores em todas as escolas da rede estadual. Nessa situação, os professores têm os livros didáticos, as cartilhas, e outros materiais didáticos e também uma proposta curricular que os orienta e ajuda na realização do seu trabalho na escola. Alguns municípios maiores, como capitais dos estados, também têm suas propostas curriculares.

Alguns estados e municípios já têm uma estrutura de apoio pedagógico às escolas, o que ajuda e apoia o trabalho do professor em sala de aula. Outros estados e municípios ainda têm dificuldades, mesmo tendo elaborado e adotado uma proposta curricular, pois suas propostas são enviadas às escolas sem um apoio mais concreto ao trabalho do professor. No terceiro caso, temos escolas e municípios que, por ainda não disporem de uma proposta curricular própria, decidiram apoiar-se, pelo menos parcialmente, nos currículos nacionais.

Por essa razão, o professor tem um papel muito mais importante que o de simplesmente transmitir conhecimentos aos seus alunos. Mas do que executar regras rigidamente estabelecidas o professor tem o papel de mediação, ou seja, ele está no meio,

entre duas situações diferentes. Portanto, por estar no meio, pois faz a ponte entre os seus alunos e aquilo que é determinado pelas leis do país, do estado, do município e da própria escola. A mediação não é imposta pelo professor, trata-se muito mais da busca da busca de equilíbrio entre o que se tem e o que se quer, entre os limites de hoje e os horizontes. E os horizontes do sonho que se constrói.

Aprofundando nossa reflexão sobre o papel do mediador do professor, vejamos um exemplo de uma determinação da política educacional adotada para todo o território nacional, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, no Artigo 2º:

Artigo 2º A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (Firmino e Lima, 2016, p.3)

É justamente aí que entra o papel de mediação do professor, para o “preparo do educando para o exercício da cidadania”. Não é mera execução das atividades propostas no currículo que permitirá aos alunos se tornarem adultos preparados para exercício da cidadania. O professor, neste caso, deve fazer a ligação entre a experiência social que o aluno traz consigo para a escola e a experiência social acumulada pela humanidade ao longo de sua história.

O “valor” da independência nacional que analisamos ao início desse princípio, ilustra bem o papel do professor, ao procurar contextualizar a história da independência nacional na região do aluno. Ao fazer isso, o professor pode trabalhar também o significado de independência pessoal, de modo a articular os direitos constitucionais e legais do estudante com as suas aspirações, os seus anseios, os seus sonhos de realização como pessoa e como sujeito social.

É assim que se realiza a construção de um processo em que o aluno exerce a sua cidadania, quando aprende que o princípio da liberdade está relacionado aos da solidariedade humana e da cooperação social. Essa mediação é realizada pelo professor com o espírito de construção de uma sociedade mais justa, democrática e solidária.

1.1.5 Projeto Político Pedagógico - PPP

O projeto Político-Pedagógico tem sido a construção de conhecimento, para que professores, pesquisadores e instituições educacionais, no âmbito nacional, estadual e municipal, busquem melhoria de qualidade do ensino, nos diversos espaços da atuação docente e nos novos desafios da prática pedagógica, ancorada nas diversas ciências da universalidade do conhecimento escolar. Assim, tem como principal enfoque, a centralização de conhecimento sólido, ético e democrático, uma vez que está envolvida a produção e na comunicação de novos saberes e na articulação, de ensino, aprendizagem e acima de tudo, a cidadania.

A partir do exposto, é fundamental que a escola assuma suas responsabilidades sem que se terceirize às esferas administrativas superiores, de modo a tomarem a iniciativa, mas que lhe deem as condições adequadas para levá-las adiante. E como tal, é imprescindível que se fortaleçam as relações entre escola e sistema de ensino.

Todavia, o Projeto Político-Pedagógico vai além de um simples agrupamento de planos de ensino, e atividades diversas, e muito menos, é elaborado para meramente ser arquivado, ou encaminhado às autoridades educacionais, como evidência do dever cumprido burocraticamente. Ele é estruturado e vivenciado em todos os momentos, por todos envolvidos ao processo educativo da escola.

(...) O PPP da escola, com sua relativa autonomia e singularidade, escrito ou não, já existe e está posto quando o consideramos um lugar de aprendizagem (daí “Pedagógico”), de constante reflexão, de tomada de decisões com objetivos perseguidos por todos e com definições metodológicas (por isso propõe-se como “Projeto”, nem sempre consciente do que quer atingir), que contempla a vida de pessoas em convivência no ambiente civil, público e sociável (e, portanto, necessariamente “Político”) (Fundação Santillana, 2016, p.13).

Como observado, o projeto busca um caminho ou direção. E um aspecto presente no Projeto Político-Pedagógico, é a ação planejada, com clareza, com um compromisso a ser assumido na coletividade. E exatamente por isso, que todo projeto pedagógico da escola, dá-se de forma similar, ser também um projeto político, visto estar intrinsecamente articulado ao compromisso sociopolítico, ao integrar aos interesses concretos e coletivos da vasta maioria populacional. Não obstante, é político, no que tange ao compromisso em relação a formação do cidadão em determinada sociedade. Essa proposta frisa:

Por fim, a potência de um PPP é registrar, orientar, estabelecer ações, metas, estratégias e desejos da vida social escolar. Deve ter

necessariamente, como marco fundamental, a participação democrática, o ser multicultural, a singularidade e respeitar as multiplicidades humanas que convivem no complexo ambiente de aprendizagem – a escola. Por exemplo, é incoerente que os alunos de uma instituição não tenham nenhuma participação e não possam se posicionar diante das decisões e das regras escolares e o texto do PPP tenha como princípio e objetivos a formação de alunos críticos e participativos (Fundação Santillana, 2016, pp.13-14).

Isso posto, fica claro ao planejamento participativo, que quanto mais pessoas estiverem envolvidas no processo, maiores serão as chances de o plano ser bem executado: quando as pessoas são chamadas a participar do planejamento, elas se sentem parte dele, tornam-se comprometidas com algo que ajudaram a construir. Além do mais, muitos olhos veem melhor que dois, e um planejamento coletivo tende a ser melhor que um planejamento individual.

Elaborar o PPP de uma escola significa toda a comunidade escolar em torno de um grande movimento que vise à transformação global da escola: um trabalho que identifique as condições reais da escola e identifique as condições ideais de trabalho para todos, na escola. Significa caracterizar a escola real e trabalho para todos, na escola. Significa caracterizar a escola real e traçar as linhas da escola ideal de todos.

Elaborar o Plano Político-Pedagógico (PPP) de uma escola significa estabelecer os princípios básicos e a filosofia de uma escola. Significa traçar o caminho entre a escola real e a escola ideal (escola dos nossos sonhos). Comparando o retrato que fazemos de nossa escola real com o retrato de nossa escola ideal. Podemos identificar o que falta à nossa escola real para se tornar ideal.

Várias das coisas que nos faltam são muito difíceis de alcançar num curto prazo de tempo. Outras são quase impossíveis de serem alcançadas. O que temos de fazer é analisar essa lista de necessidades e estabelecer uma ordem para elas: chamamos a isso, estabelecer as prioridades. Primeiro, as coisas mais urgentes; depois, aquelas um pouco menos urgentes, e assim por diante. Ou, então, podemos selecionar primeiro as coisas mais possíveis de serem alcançadas até chegarmos às mais difíceis.

Um PPP, quando elaborado solitariamente, não compartilhado com os demais atores da escola, não tem chance de ser vivido – sua existência não faz sentido, uma vez que não reflete as diferentes vozes da comunidade escolar. O desafio é transformar esse documento em mecanismo de participação. Viabilizá-la é o meio mais coerente de obter o compromisso e

o engajamento de todos com a Educação oferecida. É também uma forma potente de alinhar os objetivos previstos no documento formal ao cotidiano da escola (Fundação Santillana, 2016, p.21).

Como se pode ver, trabalhar coletivamente é muito produtivo do que trabalhar isoladamente. Entretanto, muita gente pensa que no trabalho coletivo todos têm de fazer a mesma coisa, em conjunto. Isso é um engano: porque trabalhar coletivamente significa (1) refletir coletivamente sobre os problemas; (2) estabelecer metas, objetivos e decisões comuns, mas (3) distribuir as tarefas a capacidades de cada um. É muito bom que possamos nos organizar em grupos para dar conta de tarefas: a composição dos grupos deve ser ditada por nossas preferências e, assim, podemos nos ajudar uns aos outros.

Em suma, O PPP da escola retrata sua identidade. É um trabalho que envolve construção e reconstrução que tem como principal objetivo resgatar a escola como espaço público, lugar de debate e de diálogo, que resulta na reflexão coletiva. E é exatamente por isso que exige a participação de todos: equipe administrativa, equipe técnico-pedagógica, funcionários, alunos, responsáveis pelos alunos e membros da comunidade local.

Para seu acompanhamento e avaliação, é imprescindível que se estabeleça períodos de estudo e reflexão das equipes de educadores, visando o fortalecimento da escola como instância de educação continuada. E como tal, envolve tempo para conhecer os alunos; tempo para avaliar a proposta em ação; bem como o tempo para os estudantes se organizarem e criarem seus espaços.

1.1.6 Educação Ambiental na Base Nacional Curricular – BNCC

Em tempos atuais, a produção de informação parece não ter limites, assim sendo, ensinar, e formar crianças, adolescentes e jovens torna-se um grande desafio. A prática do professor, portanto, deve ser não somente inovadora, mas também que vise formar um estudante atuante e responsável pelos seus atos no presente e no futuro. Com esse objetivo em mente, é importante que a prática do professor caminhe em direção ao aprendizado associado à práticas sociais e ao cotidiano do estudante.

Dessa forma, a aprendizagem ganha significado e, assim, o aprendiz torna-se ativo em seus atos no presente e no futuro. Segundo a BNCC (2018, p.16) é fato que: “A sociedade contemporânea impõe um olhar inovador e inclusivo às questões centrais do processo educativo: o que aprender, para que aprender, como ensinar, como promover redes de aprendizagem colaborativa e como avaliar o aprendizado.” Ainda assim, o estudante é o responsável final pela sua aprendizagem, porque é o agente que atribui significado e sentido aos conhecimentos.

Entretanto, é o professor que determina as estratégias que possibilitam a integração entre os conceitos, para que os significados sejam construídos. A mediação do professor no processo torna-se essencial para que o estudante construa os conhecimentos científicos, a partir do acesso a informação relevante. A mediação também é fundamental para capacitar o estudante a reconstruir suas representações a partir de suas experiências cotidianas. Nesta perspectiva, o BNCC (2018, p.60), afirma: “Os alunos se deparam com uma variedade de situações que envolvem conceitos e fazeres científicos, desenvolvendo observações, análises, argumentações e potencializando descobertas”.

De acordo com essa perspectiva, o aluno constrói significados relativos aos conteúdos escolares como resultados de uma dinâmica interna própria, mas a natureza cultural dos conteúdos marca a direção na qual esse processo construtivo deve ser orientado a partir do exterior, através da intervenção do professor. A prática do professor se expressa, portanto, na ação, reflexão e transformação do sujeito, constituindo a natureza não material da educação escolar, isto é, a produção de ideias, símbolos, hábitos, atitudes e habilidades.

Em outras palavras, a aprendizagem é um processo de construção do conhecimento, em que o aprendiz utiliza o seu conhecimento anterior para construir o novo. Assim, aprender significa organizar e integrar o material na estrutura cognitiva. A construção dos significados conceituais depende de esquemas cognitivos prévios de cada aluno e da interação discursiva com o professor, que seleciona, organiza, sequênciada e comunica certo conteúdo.

Todavia, o BNCC (2018, p.64) ressalta: “[...] Esse processo de reflexão sobre o que cada jovem quer ser no futuro, e de planejamento de ações para construir esse futuro, pode representar mais uma possibilidade de desenvolvimento pessoal e social”. A partir do contexto exposto, é possível dimensionar as inovações necessárias e enfrentamento de desafios realizados em prol do meio ambiente, no contexto escolar, em meio ao negacionismo tão presente atualmente na sociedade brasileira.

Essa “preocupação” da Educação Ambiental na Base Nacional – BNCC, investindo inclusive, em escolas públicas, vista sob a ótica da educação emancipatória, sendo parte da totalidade social, é um direito de formação do ser humano na sua totalidade social e, assim sendo, não pode ser separada do restante da vida social e nem fragmentada em seu conteúdo. Pois, são definidores do processo educativo, são fundamentos inseridos na totalidade das relações sociais, estando no centro do contraditório, processo da sociabilidade e formação humana.

[...] essas noções ganham dimensões conceituais mais complexas, de modo a levar os estudantes a estabelecer relações mais elaboradas, conjugando natureza, ambiente e atividades antrópicas em distintas escalas e dimensões socioeconômicas e políticas. Dessa maneira, torna-se possível a eles conhecer os fundamentos naturais do planeta e as transformações impostas pelas atividades humanas na dinâmica físico-natural, inclusive no contexto urbano e rural (Brasil, BNCC, 2018, p.366).

Mas não podemos perder de vista que a construção de uma educação democrática, cooperativa e solidária, que atenda aos interesses do ser humano e não aos interesses do mercado e do agronegócio, depende da vontade política e da capacidade de organização popular, pois, hoje, mas do em outros momentos da história, requer a formação desvinculada à interesses do capital, visto que a lógica do capital tem como principal objetivo o lucro material/financeiro, em detrimento a vida e aos recursos naturais, imprescindíveis a vida na Terra, e que se encontram em constante degradação. Neste particular:

Não se trata de transferir o conhecimento científico para o escolar, mas, por meio dele, permitir a compreensão dos processos naturais e da produção da natureza na sociedade capitalista. Nesse sentido, ao compreender o contexto da natureza vivida e apropriada pelos processos socioeconômicos e culturais, os alunos constroem criticidade, fator fundamental de autonomia para a vida fora da escola (Brasil, BNCC, 2018, p.367).

Neste sentido, as parcerias que estão sendo realizadas entre os movimentos sociais e sindicais e as universidades, buscam caminhos próprios para uma educação democrática e emancipatória, que devem ser vistas como uma nova perspectiva de educação e de escola que se inscrevem na construção de uma nova hegemonia pedagógica social.

Logo, é papel da escola auxiliar os estudantes a aprender a se reconhecer como sujeitos, considerando suas potencialidades e a relevância dos modos de participação e intervenção social na concretização de seu projeto de vida. É, também, no ambiente escolar que os jovens podem experimentar, de forma mediada e intencional, as interações com o outro, com o mundo, e vislumbrar, na valorização da diversidade, oportunidades de crescimento para seu presente e futuro (Brasil, BNCC, 2018, p.475).

Uma escola que, em seus processos de ensino e aprendizagem, considera o universo cultural e as formas próprias de aprendizagem, reconhece e legitima estes saberes

construídos a partir de suas experiências de vida. Essa escola se transforma em instrumento de luta para a conquista aos direitos dos cidadãos e, como tal, a busca da formação de educandos e educandas compromissados com esse projeto educativo e com competência, deve levá-los a cabo, com a qualidade de responsabilidade social.

Não obstante, muito embora a gestão democrática esteja atualmente presente nos discursos, ela exige de todos nós uma afirmação concreta, exercitada cotidianamente nas relações dentro e fora da escola. Infelizmente, essa cultura democrática está longe de ser uma realidade consolidada, e necessita do trabalho diligente de todos nós, em especial no espaço educacional, ponto de encontro de gerações tanto na conservação de nossa geração, tanto na conservação e produção de conhecimentos, quanto na inovação e transformação cultural.

Essa é a proposta de uma direção mais aberta e democrática, uma gestão compartilhada, na qual o diretor não pode decidir sozinho. E a participação não é decretada, ela acontece cotidianamente se houver essa articulação. O diretor é esse articulador, coordena, organiza e gerencia todas as atividades da escola, auxiliado pelos demais componentes do corpo de especialistas e de técnicos administrativos. Cumpre as leis, regulamentos e determinações de órgãos superiores do sistema de ensino e as decisões, no âmbito da escola e da comunidade. O contrário também é verdadeiro, o que pode significar o insucesso de uma gestão.

1.1.7 Lei Orgânica do Município de São Domingos de Goiás

A Constituição da República leva em conta da relevância dos municípios, somado a nação atribuiu-lhes a responsabilidade de ajustar suas normas de convivência social, atendendo as peculiaridades locais, tendo em conta as leis federal e estadual. Com o passar do tempo, em virtude do desenvolvimento social e as demandas da sociedade, a Lei Orgânica do Município de São Domingos de Goiás sofreu poucas alterações, sempre no sentido de aperfeiçoar ainda mais as normas vigentes, sendo em sua maioria ultrapassadas, o que torna inviável ao fortalecimento das instituições democráticas, o progresso e os direitos da pessoa humana. É nesse sentido que mais uma vez, se reivindicam a reedição de Emendas a serem promulgadas tendo como referência a nossa Lei maior.

Antes, porém, é importante ressaltar que somos contemplados pelo bioma que permanece invisível aos olhos da comunidade dominicana. Nosso cerrado, em seu aspecto de desolação e resistência revela no contorcionismo de sua vegetação uma luta para viver e viverá se não destruímos com as nossas ações. E é sobre isso que a Lei Orgânica no município de São Domingos estabelece, conforme descrita abaixo:

Art. 176. Todos têm direito ao meio ambiente saudável e ecologicamente equilibrado, para o uso comum do povo e essencial à adequada qualidade de vida, impondo-se e em especial, ao Poder Público Municipal, o dever de defendê-lo, preservá-lo para o benefício das gerações atuais e futuras.

§ 1º. O direito ao ambiente saudável estende-se ao ambiente, e ficando o Município obrigado a garantir e proteger os trabalhos contra toda e qualquer condição nociva a sua saúde física e mental.

Art. 177. É dever do Poder Público, elaborar e implantar, através de lei, Plano Municipal do Meio Ambiente e Recursos Naturais que contemplará a necessidade do conhecimento das características e recursos dos meios físicos e biológicos, de diagnóstico de sua utilização e definição de diretrizes para o seu melhor aproveitamento no processo de desenvolvimento econômico-social.

Art. 178. Cabe ao Poder Público, através de seus órgãos de administração direta, indireta e fundacional:

I. Preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais das espécies e dos ecossistemas; [...]. (Lei Orgânica do Município de São Domingos de Goiás, 1990, p.42).

Porém, o conhecimento crítico, inserido na totalidade das relações socioambiental tem sido tolhido, razão porque as discussões acerca da interdisciplinaridade, da transdisciplinaridade e do rompimento rígido das fronteiras entre as diversas áreas do conhecimento também devem ser apresentadas como alternativa para uma educação no campo ambiental, principalmente porque existe um potencial de incorporar o cerrado como tema transversal.

Na Lei orgânica do Município de São Domingos de Goiás: O “Art. 1º. É assegurado a todo habitante do município, nos termos da Constituição Federal, Estadual e desta Lei Orgânica, o direito à Educação, à saúde, ao trabalho, ao lazer, à assistência aos desamparados, ao transporte, à habitação e ao meio ambiente equilibrado”. Com uma ampla experiência, por parte das instituições públicas no Município, acumulada ao longo dos anos, evidentemente, se consegue modificar a realidade, o seu jeito de ser, a sua cultura. E para que isso ocorra de maneira mais deliberada e eficaz, é preciso que haja certa sistematização dessa experiência. Neste conjunto, insere-se no Art. 160. O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios:

I. Igualdade de condições para o acesso e a permanência na escola;

- II. Liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e saber;
- III. Pluralismo de idéias, de concepções pedagógicas;
- IV. Gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais;
- V. Valorização dos profissionais de ensino, garantindo, na forma de lei, plano de carreira para o magistério público, exclusivamente por concurso público, e regime jurídico único, para todas as instituições mantidas pelo município;
- VI. Gestão democrática do ensino, garantida a participação de representante da comunidade;
- VII. Garantia de padrão de qualidade; [...]. (Lei Orgânica Municipal de São Domingos de Goiás, 1990, p.40).

Ao que nos consta, a Lei Orgânica do Município de São Domingos de Goiás, no exercício de sua função normativa manifestou-se no Artigo 160, no inciso VI e VII, em termos apropriado, de que estamos a tratar, de gestão democrática no ensino, sendo garantida a participação de representante da comunidade e a garantia o padrão de qualidade. É nesse contexto que a necessidade da comunidade escolar, seja no campo ou na cidade, suprir essa demanda, por estar junta, ser aliada, ser companheira, colaboradora, mas, fundamentalmente, ocupar seu papel como sujeito nessa construção.

Porém, é fundamental estarmos aprendendo no exercício de dúvidas, do diálogo, de fazer e receber críticas, de construir parcerias com quem entende da realidade local, de dar e receber apoio. Uma experiência coletiva é construída como o trabalho de muitas pessoas. Não podia ser diferente quando nos propomos a escrever o que estamos vivenciando.

É nessa perspectiva que a dinâmica de ensino e aprendizagem contempla várias visões e ouvidos, visto que nenhum de nós é capaz de construir sua experiência isoladamente. Uma conversa ali, uma leitura acolá, uma observação mais adiante, enfim, vivemos cotidianamente o exercício da reconstrução de práticas e saberes, com a participação de muitas mãos, olhares, escutas e conversas.

Contudo, optamos por enfatizar a cumplicidade pactuada entre professores, estudantes e a todos comprometidos no processo ensino, indispensável para a construção coletiva na luta pela democratização do acesso e pela apropriação dos conhecimentos.

1.2 A CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE DO SUJEITO NO EXERCÍCIO DA CIDADANIA PELA CONSCIÊNCIA AMBIENTAL

Para dar mais consistência à discussão proposta neste texto, introduzimos agora uma discussão em relação a como constituir cidadania que apele pela consciência ambiental. E para melhor compreensão, é bom lembrar que o conhecimento não está dado e pronto, na natureza, nem na sociedade, nem no acervo cultural da humanidade. Só acontece quando o sujeito o elabora com os dados da natureza, com a atuação e as relações dos homens em sociedade e com a apropriação dos resultados da elaboração cognitiva e produtiva dos homens em seu processo histórico.

A recuperação do significado originário do conhecimento, como reconstrução e descoberta do novo, amplia a compreensão das relações do ensino com a produção do conhecimento e postula a presença na pesquisa docente, nas questões implícitas, por meio de um processo educativo emancipatório, tendo em vista que a atitude receptiva e a simples reprodução não apenas são insuficientes para reelaboração do conhecimento, como não têm condições de responder às demandas do processo acelerado das mudanças da realidade no mundo atual.

Similarmente, os chamados métodos ativos de ensino, bem como a prática pedagógica, desenvolvidos nestas condições, mostram-se também incompletos para formar o estudante como sujeito pleno da produção do conhecimento. Para Pinto não há como entender o ato de investigar senão:

Como choque de um sujeito indagador, movido por finalidades subjetivas e dotado de instrumentos objetivos, contra uma realidade que lhe opõe resistência, cuja superação constitui para ele uma necessidade vital, uma natureza que o desafia a que a domine, e lhe cria curiosidade e interesses, a que não pode fugir (Pinto 1969, p.453).

Essa atitude do sujeito investigar se identifica com a do sujeito cognoscente. Não há conhecimento que não envolva, de uma forma ou outra, o ato de pesquisa. Se no passado a atividade da pesquisa se recolheu de átrios de grupos seletos de grupos seletos de pesquisadores, hoje ela tem seu espaço ampliado pela presença do cotidiano das salas de aula, na árdua tarefa docente do trato do conhecimento entre professores e educandos. As inovações metodológicas que não incorporarem a pesquisa como princípio didático correm o risco de se limitarem a agitadores superficiais das atividades escolares, sem alcançar o clímax do conhecimento, que deve ser o alvo de uma docência reflexiva.

1.2.1 A Educação Ambiental: A formação do sujeito ecológico

Vale ressaltar, que por detrás de um conceito tem uma história, e o de meio ambiente não foge à regra. Até em tempos recentes, a noção de ambiente, ou simplesmente meio, tinha um sentido vago. Além disso, até os anos 1960, sobre o que hoje conhecemos como questão ambiental, se encontrava restrita apenas aos cientistas preocupados com a preservação/conservação da natureza (preservacionismo e conservacionismo). E só foi dos anos 1960 para cá, a questão sobre o meio ambiente tem sido relacionada ao desenvolvimento das sociedades e, portanto, amplia-se e, o que o faz mais complexo. Sai dos gabinetes e vai para as ruas.

Do ponto de vista científico, a noção de ambiente (meio ambiente) se referia basicamente ao meio biofísico com o qual os homens haviam de se relacionar. Enquanto isso, o conceito predominante nos meios científicos sobre meio ambiente tem um forte direcionamento às ciências naturais, uma vez em que está condicionado aos meios biótico (a biosfera animal e vegetal) e abiótico (a litosfera – geologia e geomorfologia – e a atmosfera). Assim sendo, apenas encontramos a ausência nessa concepção, usualmente, a noosfera (que é a esfera do conhecimento), a psicofera (sendo a esfera da formação do psiquismo) e a tecnosfera (o mundo das técnicas). Enfim, o conceito de meio ambiente tem sido capturado por uma visão que o reduz ao mundo das ciências naturais.

Assim, podemos também enxergar a demanda, que é bem clara, no tocante a noosfera (esfera de conhecimento). Nesta construção, de Moura, entusiasticamente se coloca a disposição em subsidiar a todos os professores em todos os níveis, na melhoria da qualidade social da escolaridade.

É nesse contexto complexo, contraditório, carregado de conflitos de valor e de interpretações, que se faz necessário ressignificar a identidade do professor. O ensino, atividade característica do professor, é uma prática social complexa, carregada de conflitos de valor e que exige opções éticas e políticas. Ser professor requer saberes e conhecimentos científicos pedagógicos, educacionais, sensibilidade da experiência, indagação teórica e criatividade para fazer frente às situações únicas, ambíguas, incertas, conflitivas e, por vezes, violentas, das situações de ensino, nos contextos escolares. É da natureza da atividade docente proceder à mediação reflexiva e crítica entre as transformações sociais concretas e a formação humana dos alunos, questionando os modos de pensar, agir e de produzir e distribuir conhecimentos na sociedade (Moura, 2017, p.15).

Mesmo sendo muito desafiador, assumir a concepção da Educação, envolve também criar movimentos de ruptura com a forma de conteúdo, e coloca-se na via da construção de uma pedagogia a serviço a emancipação, o que requer construir uma pedagogia-política, democrática e conscientizadora, que ajuda os sujeitos a compreenderem criticamente as condições onde estão inseridos, desde a escolarização.

Com toda trajetória, houve um esforço sistemático para demonstrar que a questão da fome é um problema técnico, a ser solucionada com uma “Revolução Verde”, ideia que pouco a pouco se afirmaria contra a ideia de que é necessária a Reforma Agrária e uma revolução de outra cor nas relações sociais e de poder. O êxito produtivo da Revolução Verde parece incontestável, e hoje convivemos com o paradoxo de mais de 2.5 bilhões de habitantes passarem fome ao lado da enorme produção de alimentos.

A concentração fundiária em grandes monocultivos, os pacotes tecnológicos que subjagam os agricultores com seu alto consumo de energia e insumos, inclusive agrotóxicos, e o controle das sementes, cada vez mais produzidas nas novas fábricas-laboratórios das grandes corporações – e não mais pelos camponeses e povos originários em seus próprios lugares – adaptadas criativamente às mais variadas situações ecológicas, não só são capazes de produzir muitas toneladas de grãos, como também produzem milhões de pobres expropriados de suas terras, bosques, campos, várzeas entre outros.

Ao levar a problemática ambiental para a esfera pública, o ecologismo confere ao ideário ambiental uma dimensão política. A crítica ecológica situa-se entre as vozes contestatórias do estilo de vida contemporâneo, denunciando sua face materialista, agressora do meio ambiente e bélica. Isso, contudo, não significa que o ecologismo abandone todos os ideais da modernidade ocidental, pois continua preconizando valores éticos e democráticos, bem como uma educação virtuosa do sujeito ecológico (Moura, 2017, p.40).

Nesse processo, observa-se que se tomam medidas, cujo os discursos de combate à pobreza e ao mesmo tempo da conservação ambiental para gerações vindouras, mas em contrapartida, as contradições, portanto, são infinitas, pois tem resultado na afirmação da necessidade de crescimento econômico, ao mesmo tempo em que são minimizados a crítica à sociedade industrial, bem como aos países desenvolvidos. Mas em sentido contrário, para os ecologistas, o desenvolvimento sustentável deve ser o que atende às

necessidades do presente sem que haja comprometimento e a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades.

A Educação ambiental é parte do movimento ecológico. Surge da preocupação da sociedade com o futuro da vida e com a qualidade da existência dos presentes e futuras gerações. Nesse sentido, podemos dizer que a EA é herdeira direta do debate ecológico e está entre as alternativas que visam construir novas maneiras de os grupos sociais se relacionam com o meio ambiente. [...]. (Moura, 2017, p.43).

A caracterização da sociedade como sociedade de risco resulta em um componente que chama atenção ao debate ambiental, de maneira em que aponta para o fato de que os riscos impactados pela sociedade contemporânea são, em grande parte, procedentes da própria intervenção da sociedade humana no planeta, e em particular aquela que deriva das intervenções equacionadas pelo sistema técnico. Assim, somos penalizados reflexivamente aos efeitos da própria intervenção que a ação humana produz, por meio do poderoso sistema técnico de que se dispõe. E é perceptível observar, então, que o modelo de ação humana, cuja expansão pelo mundo, está colocando em risco o planeta inteiro, além do fato de distribuir de modo desigual seus benefícios e malefícios.

O surgimento da questão ambiental como um problema que afeta o destino da humanidade tem mobilizado governos e sociedade civil. Nas últimas décadas, todo um conjunto de práticas sociais voltadas para o meio ambiente, se tem instituído, tanto no âmbito das legislações e dos programas de governo quanto nas diversas iniciativas de grupos, de associações e de movimentos ecológicos. Na esfera educativa temos assistido a formação de um consenso sobre a necessidade de problematização dessa questão em todos os níveis de ensino. Assim, a EA vem sendo valorizada como uma ação educativa que deveria estar presente, de forma transversal e interdisciplinar, articulando o conjunto de saberes, formação de atitudes e sensibilidades ambientais (Moura, 2017, pp.21-22).

Nesse sentido, entendemos que a educação emancipatória, sendo parte da totalidade social, portanto, não pode ser separada do resto da vida social e nem fragmentada em seu conteúdo. O processo social, cultural e político, definidores do processo educativo, são fundamentos inseridos na totalidade das relações sociais, estando no centro do contraditório processo de sociabilidade e formação humana.

Para isso, é necessário trabalhar no sentido de formar educadores, educandos e comunidade, no sentido de instrumentá-los a interpretar a sua realidade cultural, social e material e com forte viés, de modo a agirem com a autonomia e criatividade, com respeito a seus saberes e fazeres, contribuindo para o desenvolvimento em suas múltiplas dimensões. Nessa ótica, a leitura crítica da realidade em que se vive é uma forma de aperfeiçoamento da consciência da sociedade em relação aos direitos vigentes e da possibilidade de requerer novos direitos, da evolução cultural dos cidadãos e cidadãs, na medida em que superam as dificuldades iniciais em olhar para a própria realidade e iniciam a busca por uma compreensão mais profunda e por soluções dos problemas imediatos e mediatos da comunidade.

Enquanto ação educativa, a EA tem sido importante mediadora entre a esfera educacional e o campo ambiental, dialogando com os novos problemas gerados pela crise ecológica e produzindo reflexões, concepções, métodos e experiências que visam construir novas bases de conhecimento e valores ecológicos nesta e nas futuras gerações. A legitimação desse conjunto de preocupações e práticas ambientais na sociedade contemporânea é o fértil em que podemos ver surgir um sujeito ecológico (Moura, 2017, pp.23-24).

Com uma formação de qualidade o indivíduo assume a função crítica social e desenvolve maior consciência de que sua própria individualidade é inerentemente coletiva e que a sociedade em que está inserido também se beneficia com essa formação. Nesse contexto, destacamos a relevância de Paulo Freire para compreendermos os limites de um ensino como meramente transferência de ideias do educador que pressupõe saber tudo do educando, considerando-o como depósito dessas ideias. A referida modalidade de ensino incorpora-se na chamada “educação bancária”.

Salienta-se que o livro supracitado anteriormente, cita um personagem de um desenho animado dos anos 70, que foi conhecido como “Mister Magoo”, que teria sido muito míope, de ter vivido aventuras incríveis decorrentes de enganos causados por sua pouca visão. Sendo que a graça do desenho animado estaria justamente nas contradições resultantes da interpretação de Mister Magoo, pelas situações exibidas e o modo que essa interpretação variava muito mais segundo suas expectativas do que segundo os elementos objetivos da situação.

A falta de precisão em sua visão, pautado em sentido figurativo, pode ser condicionado à uma metáfora, em que quais humanos nunca teremos condições de ter

visão absoluta em todas situações, razão porque para Moura (2017, p.28) “justamente porque não temos essa visão final e permanente das coisas, estamos sempre compelidos a rever, ou seja, interpretar sinais que desapontam do real, sem nunca esgotá-lo em uma palavra ou imagem final e incontestes”. A partir dessa visão, somos despertados:

Assim, um bom exercício para renovar nossa visão do mundo e, às vezes, trocar as lentes, para ver as mesmas paisagens com olhos diferentes. Isso significa “desnaturalizar” os modos de ver que tínhamos como óbvio. Podemos fazer isso questionando conceitos já estabilizados em muitos campos da experiência humana, criando, dessa maneira, espaços para novos aprendizados e para renovação de alguns de nossos pressupostos de vida (Moura, 2017, p.28).

Nesse processo de construção enquanto sujeito pedagógico compreendeu-se que é preciso derrubar muitas cercas que nos cegam de realidades ocultas, e como tal, passa ser necessário analisar, que não basta elaborar currículos que atendam princípios, mas com realidades diferentes. Por sua vez, se refere ao jeito de fazer e pensar a educação para que seus princípios possam ser efetivados, enquanto os segundos dizem respeito a visão do mundo. É nessa perspectiva que situamos o presente, para que de fato se concretize como direito e que possibilite a participação dos sujeitos nas políticas ambientais, num novo projeto de transformação em que serão autônomos.

1.2.2 A globalização da natureza e a natureza da globalização

De acordo com Porto-Gonçalves (2018), o desafio ambiental é caracterizado exclusivamente aos autores que têm sido responsáveis pelo atual período neoliberal, cujo o principal objetivo, é econômico-financeiro, ao argumentarem ao que foi chamado “Abaixo as Fronteiras” estar relacionado as mudanças que estaria ocorrendo na natureza, por sua vez, não havendo mais respeito aos limites fronteiriços entre países, quando se legaliza as políticas, no âmbito liberal. Com isso, teria sido naturalizado a globalização neoliberal, particionado pela Organização Mundial do Comércio (OMC). Por isso mesmo, Porto-Gonçalves alerta e sugere mudar essa cultura nefasta:

[...] ética, filosófica e política é se desviar de um caminho fácil que nos tem sido oferecido: o de que devemos debruçar sobre soluções práticas, técnicas, para resolver os graves problemas de poluição, desmatamento, de erosão (Porto-Gonçalves, 2018, p.15).

Para complicar ainda, as consequências tem sido devastadoras provocadas pelo efeito estufa, a destruição da camada do ozônio, e o lixo tóxico que vem sendo jogado em

todo nosso planeta e, a natureza respondendo a altura da agressão que recebe pela intervenção humana.

Agora não é mais uma cultura ou um povo colocando em risco sua própria existência, como a história registra. Não, a globalização de uma mesma matriz de racionalidade comandada pela lógica econômica que ignora sua inscrição na terra, no ar, na água, no solo, no subsolo, nos ciclos vitais das cadeias alimentares, de carbono, de oxigênio... e, assim, a humanidade toda, embora de modo desigual, está submetida a riscos derivados de ações decididas por alguns e para benefícios de alguns. O desafio ambiental, vê-se, requer outros valores – solidariedade, generosidade, equidade, liberdade, democracia de alta (Porto-Gonçalves, 2018, pp.72-73).

Não obstante, segundo o autor, o problema é agravado ainda por meios de difusão massiva que propagam notícias sobre “qualidade de vida” ou “desenvolvimento sustentável”. E por serem mensagens fantasiosas recebidas no presente, tenderá levar os incautos ao desapontamento no futuro.

Proposição que nos mostra que o que temos de fazer, educadores dos nossos alunos, e caminhar com eles, a partir de contradições básicas, levá-los a perceber sua condição existencial, concreta, presente, desde a qual nos desafia, e, assim, lhes exige resposta, não tão somente no nível da reflexão, mas da ação. Essa prática implica dialogicidade com os alunos, conhecer não só a objetividade concreta em que se encontram os contextos, mas, sobretudo, os vários níveis de percepção sobre tal objetividade e sobre o mundo em que se encontra inserida tal objetividade.

Entretanto, sabemos, não é o conhecimento das leis da termodinâmica que nos fará conter os riscos que, reflexivamente, a sistematização global moderno-colonial está promovendo, como tampouco é o conhecimento das leis da gravidade que faz com que não nos lancemos do alto do edifício (Porto-Gonçalves, 2018, p.75).

Neste sentido, a educação é muito mais do que escola, pois ela está impregnada em tudo e, nesta perspectiva, nossos alunos devem ser educados e educar-se com ela. Ação e reflexão comprometidas sobre a realidade mutável, gerando ao mesmo tempo emancipação humana, talvez seja o grande prenúncio de nossa pesquisa.

Assim, cabe aqui uma reflexão acerca de uma visão que banaliza a relação entre a técnica e a vida, e que contribui para a aceitação do seu caráter neutro. Já ouvimos que uma faca pode servir para comer, assim como

matar, que pode servir para o bem ou para o mal e que o problema não está na técnica em si mesma, mas no seu uso. Há, aqui, algumas questões que merecem ser assinaladas: a primeira diz a respeito à escala, a dimensão dos efeitos da ação – uma coisa é uma faca; a outra é um avião que pode servir para transportar um indivíduo como para explodir o World Trade Center e o Pentágono, como também para bombardear Bagdá com um B-52 (Porto-Gonçalves, 2018, p. 76).

É curioso notar que a receptividade para esse debate não é consensual entre os que defendem a sociedade moderna com suas tecnologias. Aqui o autor organiza dois fatores associados ao fracasso da questão ambiental, entre os quais se destacam: a técnica e o fator econômico, atrelado ao sistema comercial. E conseqüentemente, insiste em afirmar que técnica é apresentada como base para o progresso da humanidade, sendo considerado como tabu, ou seja, inquestionável.

De acordo com Porto-Gonçalves (2018, pp.76-77), “É interessante considerar que a força da racionalidade instrumental é tão grande, ainda, que a defesa do sistema-técnico-que-aí-está rejeita qualquer crítica como se crítica à sua técnica fosse, sempre, uma crítica à técnica enquanto tal.” Porto-Gonçalves (2018, p.77), deixa claro: “[...] que o sistema técnico está implicado enquanto parte do desafio ambiental e que a técnica não é, simplesmente, solução. Eis por que se impõe uma reflexão mais detida sobre a técnica.”

Assim, cabe aqui uma reflexão acerca de uma visão que banaliza a relação entre a técnica e a vida, e que contribui para a aceitação do seu caráter neutro. Já ouvimos que uma faca pode servir para comer, assim como matar, que pode servir para o bem ou para o mal e que o problema não está na técnica em si mesma, mas no seu uso. Há, aqui, algumas questões que merecem ser assinaladas: a primeira diz a respeito à escala, a dimensão dos efeitos da ação – uma coisa é uma faca; a outra é um avião que pode servir para transportar um indivíduo como para explodir o World Trade Center e o Pentágono, como também para bombardear Bagdá com um B-52 (Porto-Gonçalves, 2018, p.76).

Nessa perspectiva, os sistemas educacionais não foram pensados como elementos fundamentais para o desenvolvimento e promoção da justiça social. Acredita-se que a educação contribuiria para superação do particularismo supostamente presente no sistema de ensino e permitiria que a sociedade avançasse em direção ao verdadeiro progresso, ao

tratar os cidadãos como sujeitos sociais, portadores de direitos individuais e inalienáveis, inclusive a escolarização e ao direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Sendo a técnica algo que está inscrito no interior das relações sociais e de poder, mais necessário ainda se torna a crítica de uma visão ingênua a respeito das técnicas, inclusive a de que elas, enquanto tais trarão necessariamente os benefícios que desejamos (Porto-Gonçalves, 2018, p.79).

Buscando uma síntese, considero que a proposta baseia-se na constatação de que a construção de um currículo de Ciências, sempre existirá um recorte do conhecimento científico, com omissões e priorizações de conhecimentos, e que os professores precisam fazer esses recortes com consciência de autonomia. A escolha do que será incluído na programação da disciplina deverá ser orientada pela realidade vivida pelos educandos e por conceitos gerais e estruturantes das ciências naturais. Assim, partindo de temas oriundos de problematizar a realidade com o apoio dos conhecimentos científicos, retornando a visão crítica dela e, sempre que possível, a ações concretas de transformação da situação vivida.

Não podemos aceitar a ideia de que os efeitos estejam dissociados das causas, como se as poluições, as devastações, os desastres ambientais, o desemprego, a injustiça fossem meros efeitos colaterais e, assim pudéssemos ficar com um lado bom desse processo científico e tecnológico e absorvêssemos das consequências, muitas vezes trágicas, que ele mesmo nos traz. A técnica torna os meios e os fins inseparáveis, praticamente concretos. Não é mais possível separar ciência e ética, ciência e política, se que algum dia foi. (Porto-Gonçalves, 2018, p.84).

Evidenciamos no trecho anterior a busca de aprofundamento e reflexão teórica/prática pautada por uma abordagem crítica da realidade atual, que é tido como inaceitável, porquanto, as políticas sugeridas pelo pensamento dominante, não podem e nem confirmam a ideia básica de desenvolvimento ecológico e socialmente equitativo. E ao mesmo tempo, sugere que o desenvolvimento sustentável pode ser interpretado como algo que pode melhorar, sem prejuízo ao crescimento econômico contínuo, especialmente quando se direciona a capacidade dos seres humanos de continuar a viver dentro das restrições impostas pelo meio ambiente.

Assim, como registra Porto-Gonçalves (2018, p.109): “Estamos diante, hoje, da captura da ciência pelo mercado de um modo jamais visto. Hoje, a ciência vem se tornando

mais do que nunca uma força produtiva de capital, e não mais um meio para emancipação humana, como iluministicamente havia se apresentado”. Em adição Chasin Relata:

Emancipação é, pois, reunificação e reintegração de posse, social e individual, de uma força que estivera alienada. A força de se produzir e reproduzir, na individuação e na livre associação comunitária, pela única forma que o homem conhece e da qual é capaz – a sua própria atividade (Chasin, 2013, p.11).

Como é óbvio, Porto-Gonçalves relata que a forma como a ciência vem sendo mantida, o fazem sem a emancipação humana, não obstante, Chasin explica minuciosamente o que está envolvido na emancipação. Tendo em conta os fatores que ele revela, concluímos que tem sido a razão porque a grande massa da humanidade é alienada, e por não terem acesso a ciência são tidos apenas como meros executores de pensamentos alheio a sua vontade e, não raro, ultrapassando os limites da natureza.

Para Porto-Gonçalves (2018), vivemos num período em que se politizou a ciência, não só pelo uso dela, como se denunciava, como também do modo que tem sido produzida. Esses referenciais e práticas fizeram com que se estreitasse de que nesse processo, a ciência e a técnica se tornassem uma força produtiva de capital, quando a série de pesquisas de interesse público deixam de ser realizadas, o que resulta ao impacto nos diferentes ambientes da introdução de novas substâncias químicas ou de novas espécies para que se possa analisar a poluição química e/ou biológica.

O mais interessante observar é que, a rigor, a ciência e os cientistas não podem dirimir essas dúvidas por si mesmos, até porque entre eles haverá, sempre, incerteza. Afinal, cada investigação científica pode garantir suas conclusões somente nas condições em que a pesquisa foi efetuada (Heisenberg), o que não corresponde às situações do mundo enquanto tal. Afinal, no mundo real, onde tudo interage com tudo, a complexidade de tal ordem que ninguém poderá afirmar peremptoriamente que o efeito de uma determinada ação será exatamente aquele previsto no início da ação. Assim, a decisão haverá de ser, sempre, política, por mais que se convoque, e haverá sempre de se convocar os cientistas, e não somente eles, para ajudar a formar a opinião necessária (Porto-Gonçalves, 2018, pp.115-116).

É básico, portanto, que procuremos entender melhor o novo ponto de inflexão, o qual Porto-Gonçalves propõe, como sendo o caminho mais sensato e eficaz, no uso da técnica e ciência. Em síntese, pode-se dizer que face à exaustão do modelo de

modernização seguido em tempos atuais, não tem minimizado os problemas no campo ambiental, pois tem levado a resultados catastróficos. Esse esforço de racionalização, ao que tudo indica, implicou em menor dispêndio do que a potencialização da assistência técnica e a ciência requereria na modernidade, caminho esse que tem sido muito perverso, em termos de custos sociais e políticos, bem mais complexos em termos econômicos. O que não é pouco.

Não podemos mais ignorar que as relações técnicas são parte das relações sociais e de poder e, assim, é mais uma questão acadêmica. O desenvolvimento das técnicas sendo o desenvolvimento de algo que contém dentro de si relações de poder aprofundar as próprias relações de poder e contradições com seu desenvolvimento. Assim, ao se propor mais desenvolvimento tecnológico para superar os problemas, acabamos por agravar os problemas que se pretendia superar. Entretanto, longe de uma visão conservadora que se coloca contra o desenvolvimento tecnológico, o que pretendemos aqui é não descartá-lo, mas sim enfrentar o problema até aqui aludido, qual seja, que as relações técnicas são relações de poder para que o seu desenvolvimento seja ao mesmo tempo o desenvolvimento seja ao mesmo tempo o desenvolvimento de outras relações de poder (Porto-Gonçalves, 2018, p.292).

Portanto, na sociedade moderna, o convívio com as novas tecnologias, vão além da formação escolar básica, acrítica e desvinculada da realidade. Dessa forma, entende-se que muito mais que formar professores atuantes em sala de aula, o que se busca é formar educadores ativos e participantes na comunidade. Para eles, a escola deve garantir o direito o acesso ao conhecimento, possibilitar e promover a formação de uma visão crítica, instrumentalizando-os para seu uso e manuseio dentro do contexto que vivem.

Nessa perspectiva, o que preocupa é a formação de educadores capazes de um ensino contextualizado e interdisciplinar, em que os alunos se envolvam com o ensino de ciências por interesse e curiosidade, como algo que lhe instiga a descobrir a realidade que os cerca e não como algo que os desconecta com o seu mundo. Por fim, a interdisciplinaridade, por seu caráter de movimento e de interação entre os vários conhecimentos, é fundamental para os processos de pesquisa e pedagógico, no contexto escolar, visando a superação da condição de pensamento disciplinar e fragmentado.

1.2.3 Diversidade da vida de Edward Wilson

O encontro com esses referenciais, que até aqui fazemos alusão, nos tem tocado e aguçado o desejo e a necessidade da realização de estudos e leituras; debates; articulações entre referenciais teóricos e ações educativas balizadas pela investigação das realidades, na qual vem se evidenciado, problemáticas e conseqüentemente, derivando proposições temáticas de estudo e realização de práticas educativas pelos educadores e educadoras, conscientes de sua responsabilidade sócio ambiental. Tomando essas ações educativas como forma de materialização dessas reflexões, cabe compartilharmos no espaço deste texto algumas ideias sobre o modo que podemos buscar, para dialogar com a organização curricular, no sentido de se almejar tais objetivos de formas concreta.

Sobre esses referenciais, o ponto de convergência encontra-se no que de fato Wilson 2012, balizou em sua publicação, “Diversidade da vida”, onde aborda uma série de ponderações, que nos permite estabelecer um estudo da realidade, por meio de uma investigação que pode intencionalmente ser assumida sob uma perspectiva libertadora e emancipatória dos sujeitos, numa postura lógica e problematizadora, envolvendo educandos e educadores.

Mas o poder restaurativo da fauna e da flora do mundo como um todo depende da existência de espécies suficientes para desempenhar esse papel especial. E também elas podem cair nas “zonas de perigo” das espécies ameaçadas de extinção. A diversidade biológica – “biodiversidade”, como diz hoje em dia – é a chave da preservação do mundo como conhecemos. A vida num local assolado por uma tempestade passageira logo recupera porque ainda existe bastante diversidade (Wilson, 2012, pp.23-24).

É preciso deixar claro ao que Wilson observa no primeiro momento, quanto a possibilidade da fauna e a flora se restabelecerem de uma destruição acometida de um fenômeno natural. Mas, em contrapartida, nem sempre acontece com as ações antrópicas, em relação ao meio ambiente, quando resultam em impactos negativos, não raro, colocando em xeque o meio natural com a sua biodiversidade. A seguir, Wilson adverte:

Mas o perigo a longo prazo das alterações climáticas paira sobre a maioria dos ecossistemas nas próximas décadas. Mesmo que só as projeções mais modestas de aquecimento global se provem corretas, a fauna e a flora do mundo ficarão entre a cruz e a caldeirinha. De um modo, vão sendo reduzidas. De um lado, vão sendo reduzidas rapidamente pelo desflorestamento e outras formas diretas de destruição de habitats. De outro, estão ameaçadas pelo efeito estufa (Wilson, 2012, pp.338-339).

Para Wilson, o avanço demográfico, teria sido a principal causa da crise da biodiversidade vivido no cenário mundial em dias atuais. Não obstante, o agravante ainda, é que nem os biólogos conseguem precisar em números absolutos, quanto a ordem de magnitude de espécies existentes na Terra e, muito menos se consegue estimar percentualmente as espécies que estão em extinção anualmente em todos habitats.

E assim, importa-nos não abirmos mãos ao afirmarmos as experiências de vida e a realidade socioambiental, como mediações fundamentais do processo de formação, associadas ao princípio da pesquisa como estratégia educativa e de (re)construção de conhecimentos. Nesses procedimentos, está presente o pressuposto de integrar a formação e produção de conhecimento às práticas socioambientais.

Porém, neste contexto, a educação ganha destaque e, mais ainda, a educação escolar, como política estruturante e pauta de reivindicação dos sujeitos que têm a escola o locus privilegiado de reprodução de suas vidas. Todavia, reafirmo mais uma vez, não há como negar a consolidação de um campo de saber inscrito, sobretudo, pelas experiências pedagógicas inovadoras, especialmente junto aos sistemas de ensino da educação básica. Porque senão vejamos, o autor em causa, relata-nos números preocupantes que nos devem fazer refletir quanto as nossas ações ao meio ambiente.

Houve, de fato, poluição em escala global. As queimadas brasileiras produziram dióxido de carbono contendo mais de 500 milhões de toneladas de carbono, 44 milhões de toneladas de monóxido de carbono, mais de 6 milhões de toneladas de partículas e 1 milhão de toneladas de óxidos de nitrogênio e outros poluentes. [...]. Estavam sendo destruídas a uma velocidade de 142 mil quilômetros quadrados por ano, ou 1,8% da cobertura restante, quase o dobro do ritmo de 1979 (Wilson, 2012, p.344).

Em meio a essa situação, certamente ficamos ansiosos quanto às consequências resultantes da antropocidade selvagem, como constatamos pelos números. A partir desse prisma analítico e com base em cálculos, Wilson chega à seguinte conclusão:

Quanto maior o valor z, menor acabará sendo o número de espécies depois que a área for reduzida. Digo “acabará sendo” porque algumas espécies condenadas podem desaparecer rapidamente quando uma floresta é devastada ou um lago, parcialmente drenado, ao passo que outras talvez desapareçam lentamente, resistindo por um tempo antes de deixar de existir [...]. (Wilson, 2012, p.345).

Neste ínterim, considera-se que, mergulhados em situações descritas acima, se estabelece a relação área-espécies é que implica na maioria dos casos que na extinção, embora não seja em sua totalidade. Assim, nessa perspectiva teórica, destaca-se que as situações socioambientais exigem também certa reflexividade dos autores sociais, que apesar de não aparecer como ponto de passagem obrigatório de toda e qualquer ação, não está, todavia, excluídas das condutas práticas, ainda que tal reflexividade possa estar sob influência e constrangimentos pragmáticos.

Do ponto de vista dos objetivos do presente texto, trata-se então de situar claramente o lugar de uma reflexividade pragmática dos atores sociais nas perspectivas compreensivas da ação, focando basicamente a maior ou menor importância para as formas de reflexividade, derivadas das limitações de maior ou menor grau, estreitamente relacionadas com as situações. Para Wilson (2012, p.352) “De início, precisamos reclassificar os problemas ambientais de uma maneira que reflita a realidade com maior precisão”. Dessa forma, implica num conjunto de medidas que contribuam para o meio ambiente, sobretudo na formação dos recursos humanos, ao produzirem bens e serviços de modo eficiente, onde a educação e a economia estarão atreladas.

O procedimento apropriado seria a lei adiar, a ciência avaliar e a intimidade conservar. Há um princípio implícito de comportamento humano que é importante para conservação: quanto melhor se conhece um ecossistema, menos provável é a sua destruição. Como disse o ambientalista senegalês Baba Dioum: “No final, só preservaremos o que amarmos, e só amaremos o que compreenderemos, e só compreenderemos o que nos for ensinado” (Wilson, 2012, p.400).

A importância de se dar visibilidade à área de conhecimento de Educação Ambiental (EA) num curso de graduação para a formação de professores está no fato de que esta área aparece formalmente nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), que orientam a formação da educação básica, perpassando desde as primeiras séries até o ensino médio, muito embora que a escola atual não dá muita ênfase neste sentido.

Portanto, não podemos perder de vista: o percurso de transformação da escola/escolar que deve evidenciar o acúmulo das discussões elaboradas no seio da Educação, integrando a comunidade escolar. E é fundamental superar a fragmentação imposta nas escolas do desvinculo entre o estudo que se faz dentro da escola e das questões da vida experienciadas por seus sujeitos concretos, e que se possa pautar nos objetivos

sociais mais amplos, fundamentados em abordagens que desnudem e que possam auxiliar na compreensão da realidade e do modo em que se produz esse conhecimento.

Nesse contexto, vivências como essas são importantes para estimular a elaboração de conflitos, deixando o sujeito em um estado vivencial que facilita a liberação da couraça oriundas de sua história pregressa e abrindo espaço para reflexões sobre a busca do sentido da vida, esperando que com isso possa melhor entender a história e o funcionamento do que estará em sua volta, passando a viver melhor seu projeto de vida no presente.

1.2.4 Pedagogia da autonomia saberes necessários à prática educativa.

No ínterim, a disciplina Didática é percebida em contextos diferenciados, como uma possível “ciência”, cujo objetivo fundamental é ocupar-se das estratégias de ensino, das questões práticas relativas a metodologia e das estratégias de aprendizagem. Porém, nem sempre foi percebida da mesma forma. Teremos entre elas a contradição permanente, entre o ideal e o real, isto é, entre o que queremos e o que conseguimos. Isso é visto através das concepções atribuídas a seu papel nas diversas tendências pedagógicas do século XX.

Nesse tema, vamos voltar nosso olhar para uma dessas correntes, do educador Paulo Freire, intitulado, “Pedagogia da Autonomia Saberes Necessários à Prática Educativa”, que propõe uma educação crítica, a serviço de transformações sociais, econômicas e políticas, tendo em vista superar as desigualdades sociais. Ao lado das denominadas teorias críticas, firma-se, no meio educacional, a “pedagogia libertadora” e da “pedagogia crítico-social dos conteúdos”.

Vale ressaltar que nessas pedagogias, o método de ensino é realizado na forma de trabalho educativo, em grupos de discussão. O professor está no mesmo nível de importância em relação aos alunos, visto que o seu papel é animar a discussão. Dessa forma, o método de ensino se baseia na relação dialógica entre os autores da aprendizagem, tanto alunos quanto professor.

Como os demais saberes, esta demanda do educador um exercício permanente. É a convivência amorosa com seus alunos e na postura curiosa e aberta que assume e, ao mesmo tempo, provoca-os a se assumirem enquanto socio-histórico-culturais do ato de conhecer, é que ele pode falar do respeito à dignidade e autonomia do educando. [...] De nada adianta o discurso competente se a ação pedagógica é impermeável a mudanças (Freire, 2019, p.12).

Na educação tradicional, denominada por Paulo Freire, de “bancária” o educando recebe passivamente os conhecimentos, tornando-se um depósito de informações

fornecidas pelo educador. Educa-se para arquivar o que se deposita. A experiência tem mostrado que neste sistema a maioria dos indivíduos são inertes, por não haver estímulo para a criação. Sobre a atuação dos docentes Freire (Freire, 2019 p.17) nos adverte: “Gostaria, por outro lado, de sublinhar a nós mesmos, professores e professoras, a nossa responsabilidade ética no exercício de nossa tarefa docente”. Como é óbvio, a aprendizagem resulta de uma ação motivada, da codificação de uma situação problema, da qual se distancia para analisá-la criticamente. Aprender é um ato de conhecimento da realidade concreta, isto é, da situação real vivida pelo educando, que se dá por meio de uma aproximação crítica dessa realidade.

Posso não aceitar a concepção pedagógica deste ou daquela autora, e devo inclusive expor aos alunos as razões por que me oponho a ela, o que não posso, na minha crítica, é mentir. É dizer inverdades em torno deles. O preparo científico do professor ou professora deve coincidir com sua retidão ética. [...]. (Freire, 2019, p.18).

Assim, a transformação de saberes e a internalização de valores educativos, apesar de presentes em nossa vida em sociedade, não é um elemento fácil de entender. Isso ocorre principalmente quando falamos na relação teórica e prática pedagógica cotidiana. Além disso, o que é aprendido não decorre de improvisos, da imposição ou memorização, mas do nível crítico de conhecimento ao qual se chega pelo processo de compreensão, reflexão e crítica.

Para Freire (2019, p.19) “Não podemos nos assumir como sujeitos da procura, da decisão, da ruptura, da opção, como sujeitos históricos, transformadores, a não ser assumindo-nos como sujeitos éticos”. Tal análise mostra a necessidade de reconstrução do processo de ensino e aprendizagem como parte de um movimento articulado com o desenvolvimento de uma prática pedagógica comprometida com a inclusão, com a pluralidade, com o respeito às diferenças, com a construção coletiva. Um movimento direcionado pela concepção de escola como território múltiplo, marcado pela diversidade de cultura e vozes.

Como presença consciente no mundo não posso escapar à responsabilidade ética no meu mover-me no mundo. Se sou puro produto da determinação genética ou cultura de classe, sou irresponsável pelo que faço no mover-me e se careço de responsabilidade não posso falar em ética. Isso não significa negar os condicionamentos genéticos, culturais, sociais a que estamos submetidos. Significa reconhecer que somos seres condicionados mas não

determinados. Reconhecer que a história é tempo de possibilidade e não de determinismo, que o futuro, que o futuro, permita-se-me reiterar, é problemático e não inexorável (Freire, 2019, p.20).

Nesse ínterim, a dimensão transformadora no ato formativo, destaca acento na relação de extrema confiança e cumplicidade entre os estudantes e docentes, o que exige, da parte dos professores, capacidade de fazer articulações e pontos possíveis, construindo espaço de solidariedade, reciprocidade e emancipação. Assim, a partir do compromisso com esse novo enfoque, é possível que se promova a renovação global da pedagogia, propiciando mutação da prática docente. Consequentemente, o outrora dispensador de aulas e de lições, se torna criador de situações de aprendizagem, portadora de sentido e de regulação. Para tanto:

É preciso, sobretudo, e aí já vai um destes saberes indispensáveis, que o formando, desde o princípio mesmo de sua experiência formadora, assumindo-se como sujeito também da produção do saber, se convença definitivamente de que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para sua produção ou a sua construção (Freire, 2019, p.24).

É fácil perceber as conclusões a que essa reflexão nos leva: as ações deliberadas acontecem dentro de sociedades onde existem interesses diferenciados e até mesmo conflitantes. Assim, elas podem ser facilitadas, dificultadas ou mesmo impedidas em determinados momentos. A reunião de pessoas com interesse comuns facilita a concretização de ações, e a clareza dos seus objetivos permite coordenar os esforços de todos na direção desejada.

O necessário é que, subordinado, embora, à prática “bancária” o educando mantenha vivo em si o gosto da rebeldia que, aguçando sua curiosidade e estimulando sua capacidade de arriscar-se, de aventurar-se, de certa forma o “imuniza” contra o poder do apassivador do “bancarismo”. Neste caso, é a força criadora do aprender de que fazem parte a comparação, a repetição, a constatação, a dúvida rebelde, a curiosidade não facilmente satisfeita, que supera os efeitos do falso ensinar. [...]. E essas condições implicam ou exigem a presença de educadores e educandos criadores, instigadores, inquietos, rigorosamente curiosos, humildes e persistentes (Freire, 2019, pp.27-28).

A conclusão disso tudo, é a importância de evitarmos a visão simplista e redutora, que trata o método como receita de bolo, que se pode usar em um dia e descartar no outro.

Ao contrário, o método atravessa toda a prática pedagógica como um conjunto de ações deliberadas em direção a um fim desejado. Ele é um dos elementos que dão sentido para as atividades cotidianas, mantendo a ligação delas com os objetivos do ensino, as finalidades da educação e a concepção de prática pedagógica que acreditamos. Assim, o método é um importante ponto de articulação entre teoria e prática educativa. Porém, todo ensino com maior relevância requer em todo o seu processo uma boa pesquisa.

Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses quefazerem se encontram um corpo do outro. Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, contratando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar (Freire, 2019, pp.30-31).

A pesquisa caracteriza-se como um mecanismo vital em níveis mais diversificado de formação, visto consistir em questionar e investigar de realidade. Independente da área que atuamos, quando vamos fazer uma pesquisa, é fundamental a escolha de um método que garanta uma probabilidade maior de sucesso na busca dos objetivos. Dito isso, a pesquisa ocorre a partir do que se investiga, problematiza, questionar e se quer desvendar ou redescobrir.

Para pesquisar é preciso ter uma pergunta, uma questão, um problema a ser respondido ou solucionado, e para fazer as perguntas ‘certas’ é preciso que tenhamos um pressuposto do que seja ciência. Sendo assim, o trabalho de pesquisa não é um processo de recomeçar constante, mas a retomada de questões sobre o conhecimento acumulado (Moura, 2018, p.135).

Para Freire (2019) é importante pensar certo, quando relaciona os termos críticos, é uma obrigação que são vividos durante o processo do ciclo gnosiológico, que tenderão provocar metodicamente a forma mais rigorosa, passando do estado da ingenuidade para o estado que ele chama de “curiosidade epistemológica”. Em contrapartida, a curiosidade ingênua que resultará incontestavelmente certo saber, sem levar em conta a mais metodicamente rigorosa, caracterizando assim o senso comum. Em suma, entendemos que o saber do senso comum, ser uma forma de conhecimento prático.

Tomemos como exemplo, quando pensamos em carnaval, lembramos do carnaval que conhecemos e que acontece em várias cidades brasileiras. A representação social de carnaval (ou do carnaval do Brasil), é um conhecimento partilhado por várias comunidades e grupos sociais que pela comunicação, vão construindo uma compreensão comum dessa

realidade. As representações sociais acabam influenciando a forma pela qual as pessoas agem, os valores e ideias que são compartilhados pelo grupo e, também, os comportamentos que são desejáveis ou admitidos. Não dá para imaginar uma freira desfilando de biquini no carnaval das escolas de samba, não é?!...

Outrossim, vamos pensar em mais um exemplo de representação social: vamos ver o caso da AIDS. Esta palavra é composta pelas letras iniciais de uma expressão em inglês (Acquired Immunological Deficiency Syndrome) que, quando traduzimos para a nossa língua, significa Síndrome de Deficiência Imunológica Adquirida. Ela é uma doença ainda sem cura, que é transmitida pelo sangue ou pela secreção sexual e, quando se manifesta, deixa as pessoas com muita pouca resistência no organismo, originando doenças que progridem rapidamente, não conseguem ser controladas e matam.

Temos, então, uma representação social da AIDS: sabemos que uma doença grave, com muitos riscos de contágio, mas que existem algumas formas de proteção contra ela. Estes e outros conhecimentos que temos sobre a AIDS partiram de conhecimentos científicos que foram sendo transformados em verdadeiras “teorias” do senso comum, do nosso cotidiano. Portanto, vale registrar que as representações sociais são um conjunto de conceitos, afirmações, explicações e valores presentes nas ações cotidianas, que ajuda a construir realidades sociais e orientar nossos comportamentos.

Por fim, faz-se, portanto, necessário entender que o tema da educação como processo formativo, neste particular, está como enigma e, como tal, complexo, que devemos compreender, decifrar, para equilibrar-se sobre a suave linha que separa a ação transformadora, que se pretende num espaço educacional, da ação colaboracionista ou que dialoga com princípios da ordem.

1.2.5 Inovação social no fluxo do progresso de Luciano Porto

O escritor Luciano Porto, sublinhava pontos importantes dos quais pensava que a partir de 2018, teríamos as respostas resultantes do progresso tecnológico, para a solução dos problemas que mais afligem a humanidade, porém, mudaram as perguntas e ainda assim, sem respostas concretas. Com efeito, por diferentes ângulos, a sinalização de Porto (2017) ganha mais evidências, de suas projeções que embora sejam muito ambiciosas, estão longe do ideal. E como tal, teremos no presente espaço algumas abordagens significativas de sua autoria, que nos devem levar à algumas reflexões críticas.

Bem no início de sua escrita, endossa em três perguntas norteadoras como: “E aí? Vamos para onde?” O que vai acontecer aqui e no mundo?” Com toda convicção, admite

que só é possível avançarmos se vislumbrarmos onde nos encontramos e os mecanismos ao nosso alcance, afim de alcançarmos os nossos objetivos, independentemente quais sejam.

Progresso social com desenvolvimento integrado, sustentável, é repetido como objetivo comum dos brasileiros. A mesma silenciosa maioria que vem hoje sinalizando querer passar a exercer uma cidadania ativa, mais informada e consciente de seus direitos e responsabilidades na coletividade na coletividade (Porto, 2017, p.9).

Apesar de ter havido muito esforço desde que foi estabelecido “A Política Nacional do Meio Ambiente” (PNMA), com treze instrumentos de forma bem articulados, para alcançar o objetivo de “preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida”, bem como “a compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico”.

Todavia, até o momento, nem todos os instrumentos da PNMA foram regulamentados de forma completa, o que vem causando sobrecarga e prejuízos aos demais, e prejudicando o alcance dos objetivos e metas ambientais previstas na política. Um exemplo dessa lacuna é observado quando, desde de janeiro de 2019, o então recém-empossado governo de Jair Bolsonaro (PL) iniciava a colocar em prática a política de anistia a criminosos ambientais que resultaria em recordes de desmatamento da Amazônia e do Cerrado brasileiros. Com isso, tem havido um grande desmonte por parte das instituições que deveriam atuar, quais defensoras do meio ambiente, razão porque se instalou uma crise institucional sem precedentes em todos órgãos ambientais no Brasil.

Johan Norberg, pensador liberal sueco que integra o Cato Institute, aprofunda essa visão em seu livro Progresso – Dez razões para acreditar no futuro: “A despeito do que vimos nos telejornais e de muitas autoridades, a grande história de nossa era é que estamos testemunhando o maior aumento nos padrões de vida global de que já se teve notícia. Pobreza, desnutrição, analfabetismo, trabalho infantil e mortalidade neonatal decrescem mais rapidamente que em qualquer período da história humana [...]” (Porto, 2017, pp.11-12).

Em seu discurso, na Cúpula das Américas, o Secretário Geral das Nações Unidas, Guterres (2022) afirmou: “As consequências globais da invasão da Ucrânia pela Rússia estão se espalhando por um mundo que já luta com o aumento dos preços das commodities, a insegurança alimentar e os altos níveis de pobreza e desigualdade”.

Sua afirmação desconstrói completamente as projeções de Porto, com relação a pobreza no mundo atual e suas consequências nefastas. Entretanto, entendemos que qualquer comentário neste sentido, nos colocaria em contraste com os fatos vivenciados em nossos dias. Antes de buscar estabelecer relações entre a educação vivenciada e a educação almejada por Porto, é preciso, mesmo que de forma sucinta, um pouco da história da educação e da pesquisa no contexto em todo país. Segundo Guterres (2022) “Implica investir em educação de qualidade para todos.” Apesar da Educação vislumbrada por Porto, a realidade está longe do ideal.

No dia 12 de junho do ano em curso, a comunidade internacional reuniu-se para dar um basta ao trabalho infantil. Apesar de ter havido redução bastante significativa, no número de crianças computadas entre os que já exercem atividades laborais, concluiu-se que nas últimas décadas, tal progresso foi prejudicado entre os anos 2016 a 2020. “Atualmente, 160 milhões de meninas e meninos trabalham. E alguns com até cinco anos de idade.” No caso específico, identificamos situações contraditórias, entre o que é aclamado por Porto e ao que se consta nos dados precisados pelas Nações Unidas.

Mas, apenas algumas páginas depois ele traz uma narrativa que contrasta com a sua versão anterior. Porto (2017 p.13) acrescenta: “Os problemas convencionais que a humanidade tem enfrentado historicamente vêm tomando outras formas, enquanto surgem novos problemas com a possibilidade de gerar danos extensos e inevitáveis.” Assim, nota-se uma série de dificuldades, que precisam ser superadas, para que de fato, possam se alcançar os ideais que moveram sua concepção.

Porém, essa idealização menosprezaria o relevante desafio que Porto (2017 p.14) passaria descrever: “[...] O mundo é um lugar difícil nos dias de hoje. [...]” E como um dos objetivos de sua publicação é na tentativa contribuir de que: “Inovação Social pode ter uma tecnologia que envolva um princípio, uma ideia, um movimento social, uma política pública ou uma combinação de todos os anteriores.” Em suma, para que haja a Inovação Social é imperativo que se assuma a chamada responsabilidade cidadã, para que resulte em progresso social. Cabe ainda ressaltarmos que reflexões e ações estabelecidas na Inovação Social, incluindo três desafios futuro, como: mudança climática, a hiper tecnologia e a ética contemporânea, devido ao grande impacto social que terão causado aos humanos.

Em relação aos serviços ambientais:

Nos anos 70, o Relatório Brundtlande, da ONU, definiu o conceito então inovador de “desenvolvimento sustentável” “A humanidade tem capacidade para alcançar o desenvolvimento sustentável – satisfazer às necessidades do

presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras para satisfazer às suas próprias necessidades.” O conceito de sustentabilidade é assim centrado na esperança de conservarmos para as próximas gerações a possibilidade de que tenham um ambiente similar ao nosso, onde vivenciamos nossas experiências e estilos de vida (Porto, 2017, p.158).

Com um olhar atento ao que está acontecendo em Goiás, percebemos que o agronegócio tem sido um dos principais pilares da economia de Goiás. Todavia, o desmatamento do Cerrado goiano, impulsionado pela matriz financeira, tem consequências desastrosas para a indústria agropecuária na região, visto que, com a retirada da vegetação nativa, tem gerado diversos danos ambientais, e entre os quais: a perda da biodiversidade, questão hídrica, havendo falta de abastecimento para os municípios e com o regime de chuvas escassa e irregular com as chuvas intensas que causam danos.

Wilson (2012) de quem falávamos anteriormente, fala das grandes riquezas que encontrou durante sua pesquisa no Amazonas, porém chama atenção aos desastres que as ações antrópicas na natureza poderiam causar nesta região. Assim, podemos afirmar que tem sido esta realidade concretizada nos últimos anos. No momento em que escrevo esta tese, terríveis acontecimentos ocorrem dentro do Amazonas, onde se instalaram os chamados projetos: mineração, hidrelétricas, agropecuária, madeiras e sem falar do narcotráfico. Enquanto isso, a população indígena está acuada, sendo expulsos e mortos pelos invasores e sem ações interventivas do Estado, porquanto se omite diante das atrocidades que ocorrem sem piedade contra ambientalistas, indigenistas e jornalistas.

Contudo, não entramos aqui no mérito do pensamento do autor anteriormente citado e de suas propostas de substituição para os trechos sublinhados ou pertinência dos conceitos diante da mudança de paradigmas. Também não discutimos aqui os limites e as potencialidades das convergências de movimentos sociais, ou ainda acerca da eficácia das identidades constituintes dessas convergências e/ou nelas constituídas. Neste sentido, explicitamos a importância de ficarmos no front do debate, ou seja, ao que já mencionara, “na luta dos participantes pela estruturação de um campo político e científico.”

1.2.6 O desafio ambiental. Os porquês da desordem mundial. Mestres explicam a globalização

Ao considerarmos o detalhamento da sistematização e da reflexão apresentada no relato de Walter (2012), evidenciamos em seu enfoque, a procura de análise à natureza, e a sua relação com as sociedades, sendo maior valor no sentido filosófico em que é vinculada

a palavra. Não obstante, sobre a questão ambiental relata que nos confrontamos com questões de claro sentido ético, filosófico e político.

Dizer que a problemática ambiental é, sobretudo, uma questão de ordem ética, filosófica e política é desviar de um caminho fácil que nos tem sido oferecido: o de que devemos nos debruçar sobre soluções práticas, técnicas, para resolver os graves problemas da poluição, desmatamento e erosão. Esse caminho nos torna prisioneiros de pensamento herdado que é, ele mesmo, parte do problema a ser analisado. Existe uma crença acrítica de que sempre há uma solução técnica para tudo. Com isso ignoramos que o sistema técnico inventado por qualquer sociedade traz embutido em si a sociedade que o criou, com as suas contradições próprias traduzidas nesse campo específico (Walter, 2012, p.18).

O encontro com esses referenciais nos tem tocado e aguçado o desejo e a necessidade da realização de estudos e leituras; debates; articulações entre referenciais teóricas e as ações educativas balizadas pela investigação das realidades, na qual vem se evidenciando problemáticas e conseqüentemente, derivando proposições de temáticas de estudo e realização de práticas educativas pelos educadores e educandos. Para o autor, o caminho que há de ser percorrido é sem sombra de dúvidas difícil para se evitar tais armadilhas que consistem na lei de menor esforço, que os meios de comunicações tendem-nos oferecer, como a qualidade de vida ou desenvolvimento sustentável, quando em sua superficialidade, mantém no presente os incautos à frustração no futuro.

O desafio ambiental está no centro das contradições do mundo moderno-colonial. Afinal, a ideia de progresso – e sua versão mais atual, desenvolvimento – é, rigorosamente, sinônimo de dominação da natureza! Portanto, aquilo que o ambientalismo apresentará como desafio é, exatamente, o que o projeto civilizatório, nas suas diferentes visões hegemônicas, acredita ser a solução: a ideia de dominação da natureza. O ambientalismo coloca-nos diante da questão de que há limites para a dominação da natureza. Assim, além de um desafio técnico, estamos diante de um desafio político e, mesmo, civilizatório (Walter, 2012, p.24).

Ora, a ideia de que exista *dominação da natureza* só faz sentido se considerarmos que a espécie humana não integra a natureza, isso porque, se levarmos em conta que somos natureza, estamos diante do paradoxo de saber quem vai dominar o dominador. Fica claro que grande parte do desafio ambiental contemporâneo está intimamente relacionado à esse

imaginário de dominação da natureza, sobre o qual se edificou o mundo da ciência moderna. A ideia de dominação da natureza, assim como a própria ideia de dominação, implica, sempre, que o será ser dominado – sejam grupos sociais (gênero, “raça”, opção sexual), classes sociais, etnias ou a natureza – não seja considerado em sua plenitude, em suas múltiplas virtualidades e potencialidades, mas sim em razão daquilo que nele interessa ao dominador. Assim, todo ser dominado é, sempre, mais do que aquilo que é sob a dominação.

Com isso, a discussão ambiental começa a ganhar o devido reconhecimento do campo científico e técnico e, com ele, o próprio campo ambiental, resultando em complexidade ainda, ao passo em que é absorvido pelo discurso técnico-científico, antes objeto de duras críticas. A partir de então, observamos junções e tensões em torno do campo ambiental em relação as perspectivas mais técnico-científicas e outras mais abertamente preocupadas com questões culturais e políticas.

Todos parecem ter direito ao desenvolvimento, que se transforma em uma imposição, que se transforma em uma imposição, em vez de opção. Aqui se confundem duas questões diferentes, com graves consequências para superação dos problemas contemporâneos, entre eles o desafio ambiental: a ideia de igualdade parece só poder ser contemplada com o desenvolvimento - todos temos direito à igualdade -, sem que nos indaguemos acerca dos diferentes modos de sermos iguais, como as diferentes culturas e povos que a humanidade inventou ao longo da história atestam (Walter, 2012, p.25).

A consideração desse referencial, trata de processos, em um período ainda dominado e hegemônico pela agricultura desenvolvida como parte da lógica de reprodução do capital, porém, talvez até mais do que em outras esferas, com fortes evidências de suas contradições internas e com expressivas formulações de contraponto, quando são desconexas, excêntricas, em desacordo ao desenvolvimento da igualdade social.

Entretanto, faz-se ainda necessário, termos a clareza de que se trata da luta pelo monopólio do campo científico-político em torno do conceito de agronegócio e daquilo que dele advém e que passa a ser instituído. Analisar o processo pelo qual se constrói e se constitucionaliza o que, em determinado momento do tempo é constituído como tal, consiste o objeto do pesquisador em se tratando de um problema social.

Seria importante ainda mencionar quanto da necessidade da oposição a autonomia à alienação, visto que a autonomia seria a alçada do que consciente em relação ao

inconsciente, onde o inconsciente é a exposição em oposição. Neste sentido a alienação ocorre quando determina exposição estranha domine a outrem e fale pelo sujeito. No entanto, no campo pedagógico a autonomia tem a função avaliadora e organizadora contra o poder estabelecido verticalmente e burocraticamente. Isso porque o centralismo opõe-se a prática social que se pauta na participação. Contudo, é nesse sentido, que a atuação social e política dos estudantes (da educação básica ou da educação superior), que juntam no seu caminho formativo uma concepção dialética de conhecimento e o exercício real de auto-organização para as lutas e o trabalho coletivo, pode ser uma “medida” importante da justiça aqui em causa.

Ao direcionar suas reflexões, Walter (2012, p.42) menciona “Francis Bacon já havia afirmado que saber é poder, deveríamos levar mais a sério sua assertiva. A ideia da dominação da natureza, em torno da qual gira o imaginário modelo-colonial, está impregnada dessa relação de poder por meio do conhecimento científico.” A citação acima sintetiza claramente que nem sempre os que têm conhecimento agem com sabedoria, pois o conhecimento pode ser comparado a faca de dois gumes.

No ínterim, uma das tentativas de perceber como essas dimensões imbricavam-se na história concreta, Walter (2012) aborda que tais fatos têm levado de tal maneira, a que grande parte das pesquisas, sobretudo aquelas interligadas ao comércio ou no âmbito estratégico, por serem consideradas confidenciais e não serem reveladas. Abaixo, o autor traz uma denúncia ainda mais grave.

Os congressos científicos já não são o lugar de livres trocas de conhecimento entre os cientistas. O pesquisador já não faz parte de uma comunidade de conhecimento que tem no intercâmbio generalizado e livre de ideias uma condição para o desenvolvimento das suas investigações. Um outro pesquisador pode ser um concorrente potencial, quando a nova lógica de mercado passa a predominar no campo científico. Vale lembrar que publicar é tornar público e, assim, a lógica do privado, característica do mundo empresarial, atinge um dos pilares do conhecimento, que é o seu carácter de construção coletiva e livre. A ciência deixa de ser patrimônio comum da humanidade e tende a perder seu carácter potencialmente livre e democrático (Walter, 2012, p.48).

Assim, a estrutura do campo acadêmico é um constante jogo com suas regras estabelecidas, no qual os agentes que participam, disputam posições e lucros específicos. Não obstante, não questionamos a importância do jogo de posições para a politização do

debate. Entretanto, quando se refere à construção de um novo paradigma, há que se ter cuidado com a colonialidade dessa compreensão de mundo em que outro é o reflexo imperfeito do mesmo, ou ainda, em que as formas de pensar e agir são definidas a partir daquilo que não são, ou, como diria Mignolo (2005, p.33) “[...] o fora que está dentro, porque contribui para a construção mesmidade”. Dito de outro modo:

A comunidade científica, mesmo desfrutando de ambientes sofisticados – metodológica e academicamente falando -, tem as marcas de qualquer “comunidade”, entre elas, de ser pouco sociável ou solidária: não faltam intrigas, plágios, arrogâncias, prepotências, ciúmes, rasteiras... Isso, em parte, é comum em ambientes onde convivem tantas estrelas e medalhões, como sugere sarcasticamente Boudieu em seu *Homus academicus* (Demos 2017, p.13).

Em suma, o autor citado acima, revela que se assiste assim o surgimento de uma disputa acirrada e, de forma desleal, gerando o lado tenebroso por parte dos integrantes, independentemente de sua roda social, o que promove entre outros problemas, um obstáculo ao extremo, sobretudo ao se redesenhar os critérios que consistem na qualidade acadêmica dos envolvidos na pesquisa e professores, devido as manobras confidenciais de toda ordem e com consequências em todas dimensões.

Para chegar a financiamentos de pesquisa e atividades acadêmicas, bem como para publicar em revistas consideradas de primeira categoria (garantindo fama e liderança), as disputas emergem com acidez e rivalidade por vezes doentia, quando por exemplo se paga para se publicar, quando se manipulam avaliações, arruma-se por compadrio, quando círculos alinhados acadêmicos e linhas de pesquisa se fecham em si mesmo, quando se capitalizam “recomendações” (para congressos, pós doutorado, cargos) e assim por diante. Livros são praticamente descartados nesses critérios, mesmo quando possuem reedições e ocupam visibilidade clara na academia [...]. (Demos 2017, p.14).

Evidenciamos no trecho anterior o que caracteriza a ciência moderna, sobretudo a forma que é articulada, em meio à tantas contradições. Tais fatos devam-nos remeter a releitura para os motivos que levaram a origem do movimento de ideias iluministas que se desenvolveram na Europa nos séculos XVII e XVIII, que continuou influenciar o mundo atual, no sentido de que esses estudos pudessem provocar a busca de aprofundamento e reflexão, pautada por uma abordagem crítica da realidade.

Para os iluministas, a maioria das pessoas estava mergulhada na ignorância, no fanatismo religioso: só a razão as esclarecia. Segundo essa teoria, a razão era para os iluministas, estava no grau superlativo. Só por meio da razão e de sua implementação, ou seja, do ato de reflexão, a humanidade alcançaria a luz e o esclarecimento. Atualmente estamos assistindo, em todo mundo, a tendências que nos leva a prever a chegada de um novo irracionalismo. Mas, ele se torna mais subversivo quando comparado ao antigo, como nos consta a citação anterior.

Com isso, vemo-nos diante de uma intensa politização da ciência e, aqui, não mais somente quanto ao seu uso, como se costuma denunciar, mas quanto à sua própria produção. É cada vez mais difícil distinguir, no debate – seja acerca dos organismos transgenicamente modificados, seja sobre as mudanças climáticas globais -, onde está a ciência e onde está a política, até porque o debate político convoca, pela própria natureza dos problemas cada vez mais ambientais, os cientistas para o debate (Walter, 2012, p.49).

Muitos fatores contribuíram para essa mudança. Significativas foram as transformações sociais e econômicas relacionadas ao desenvolvimento das condições de vida, desemprego e pobreza. A ciência deixou de ser vista como a solução para todos os problemas e passou a ser culpada por questões, como a crise energética e a degradação do meio ambiente, entre outras. E no âmbito da economia, a competição entre países e blocos políticos que sucedeu à Guerra Fria, passou a ocorrer pela hegemonia tecnológica estreitamente vinculada ao desenvolvimento científico, ou melhor, adaptam a ciência ao seu universo moral. Diante dessa crise sem precedente, proponho um resgate crítico do conceito de razão, do projeto da modernidade e do legado da Ilustração.

Para Walter (2012), ao passo que a economia se se desvincula de qualquer relação moral ou ético, é comum “a partir da lógica mercantil” da qual se desvincula de alguma mundanidade, de alguma materialidade, e se acreditar inseparavelmente em sua dimensão emblemática, porém abstrata: quantidade e, claro como elemento crucial, o dinheiro. O progresso, nessa condição, não é uma oferta irrefletida da técnica, mas uma estruturação proposital, na qual os homens deliberam o que deve ser executado, como e para quem, escusando ao máximo os custos sociais e ecológicos de uma industrialização selvagem. Esse progresso não deve depender, nem de resoluções empresariais polarizadas nem das matrizes burocráticas de um Estado absolutista, e sim de estímulo proveniente da própria sociedade.

Falar de recursos naturais é falar de recursos que, por sua própria natureza, existem independentemente da ação humana e, assim, não estão disponíveis de acordo com o livre-arbítrio de quem quer seja. Assim, não é sem consequências políticas e ambientais que se aplica, no caso do acesso aos recursos naturais, o princípio liberal da livre mobilidade dos fatores que estão na base das teorias clássicas da economia. A acessibilidade aos recursos naturais, assim como o seu deslocamento, revelará a natureza das relações sociais e de poder, entre os do lugar e os de fora do lugar onde se encontram. [...] (Walter, 2012, p.66).

Admite-se que o processo de alfabetização científica passa ser relevante em todos níveis de ensino, mas muito raramente se prioriza, quando cursos e programas enfatizam a memorização de vocabulário, presentes dos quais são oferecidos aos estudantes, imbuídos de ideias distorcidas, dos quais mantêm a todos fora da compreensão em assuntos como citado na referência anterior, dado a sua perplexidade. Pois, embora seja necessário, adquirir um vocabulário básico não é o bastante.

É imprescindível levar o estudante a buscar a lógica, a racionalidade e também a criticidade, sobretudo dos elementos empíricos que devem ser de competência pública. A formação do aprendiz deve ser auxiliada ao entender claramente que o estudo científico é acumulado com o passar do tempo e no curso da história humana arquitetou-se, sendo sempre em caráter experimental. Abarca, por isso, rupturas e está implicado nas relações sociais, políticas, econômicas e ideológicas das sociedades em que é produzido. Outrossim, a “alfabetização científica” permite que o indivíduo esteja apto a resolver, de forma imediata, problemas básicos, relacionados ao seu dia a dia.

A “alfabetização científica cívica” faz do cidadão mais consciente no que tange a ciência bem como os seus impactos, assumindo-se assim com a formação para a tomada de decisões bem mais balizadas. Se considerarmos fundamental a participação da sociedade na elaboração das políticas públicas que envolvem a ciência e a tecnologia, não é possível ignorar a necessidade de ampliar o seu nível de alfabetização científica. Aqui, novamente, reiteramos ser imperativo a compreensão por parte do público em matéria concernente a energia nuclear, aditivos químicos, engenharia genética, controle ambiental, saúde pública, para fazer julgamento bem informado sobre eles.

Portanto, deve-se estimular os discípulos, bem como ao público em geral, por despertar e levá-los a reconhecerem do papel que a ciência tem em suas vidas, exige trabalho em classe, na escola e fora dela – na família e nos centros de cultura científica,

como museus, centros de ciência, entre outros, como parte dos direitos, em uma sociedade democrática, de conhecer e optar. Não obstante, o processo de alfabetização em ciência é sequencial e transcendente ao período escolar, o que requer na busca constante de novos horizontes, na busca de novos saberes. Assim sendo, as Escolas, museus, programas radiofônicos e televisionados, revistas impressas precisam se dispor quais parceiros nessa empreitada de socializar o conhecimento científico de maneira crítica para a população.

Por outro lado, desde pequenos, ouvimos as histórias e notícias contadas pelas pessoas mais velhas, pelos nossos pais, por professores. Quando aprendemos a ler, tivemos acesso aos jornais, aos livros, às que trazem informações e atualizam nossos conhecimentos ou satisfazem nossa curiosidade sobre diversos assuntos. Porque senão, vejamos: não são só os pais ou professores que transmitem as leis, crenças ou opiniões. Pois aprendemos coisas pelo rádio, pelos jornais, revistas, televisão, cartazes na rua, propagandas e revistas.

Os tempos foram passando e novos meios de comunicação apareceram, ao lado dos tradicionais. Pensemos na televisão ou no computador como novas tecnologias que aprimoraram as formas de comunicação, quando os mesmos apresentam as informações por meio de texto falado e escrito. Todas essas formas, antigas e modernas, “são canais” de comunicação social.

Esses meios de comunicação (jornais, televisão, rádio, etc.) são um dos principais responsáveis pela formação de opinião dos cidadãos. Grande parte das opiniões e valores adotados e até defendemos, veio, “de fora pra dentro”, nós os assimilamos através de rádio, da televisão, de seus noticiários, das músicas e das novelas e dos demais programas. Vivemos num sistema de trocas com a natureza e a cultura. Aceitamos, contestamos, reelaboramos ou recriamos aquilo que o outro e o mundo nos oferecem.

No entanto, os valores que vamos adquirindo podem entrar em confronto com o tipo de educação que recebemos ou transmitimos aos nossos filhos ou alunos. Podem confundir ou ir mudando, aos poucos, nossas opiniões, até mesmo se a gente perceber. Tanto as crianças quanto os adultos, nos dias de hoje, não aprendem ou assimilam idéias e valores na escola ou na família.

Contudo, a consideração desses referenciais convergem entre si, os quais subsidiam esse modo de ação reflexiva e comprometida, isso implica também a articulação das ciências para a compreensão profunda de temas como “desenvolvimento sustentável”, “agroecologia e biotecnologia”, dentre outros que necessitam da articulação com áreas de conhecimento que se debruçam sobre os problemas presentes nos diversos contextos, para

contribuir com os estudos que permitam um olhar mais complexo para a realidade local, propiciando também o substrato para a análises do ponto de vista das ciências, que sejam engajadas e comprometidas com as demandas locais, para que haja uma interação.

1.3 A INSERÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA MUNICIPAL PADRE GERALDO C. FERRACIOLI

Neste texto, queremos debater algumas ideias que reforçam as perspectivas de uma nova educação, que contempla inúmeras questões sociais, onde entre estas, integram diretamente as que estão relacionadas ao meio ambiente. Todo dia somos surpreendidos com efeitos desastrosos que as ações antrópicas sobre o meio ambiente veem causando ao nosso Planeta Terra.

Esses dados informativos nos levam a refletir o paciente processo de mudanças que vivemos na educação. Frente a isso, precisamos nos policiar para não trilharmos o caminho do pessimismo pedagógico, argumentando que nada vale a pena e que nunca vai mudar. Essa séria situação precisa nos mobilizar ainda mais a sair do e da crítica pela crítica, avançando na busca de alternativas possíveis e viáveis no contexto micro que está ao nosso alcance, ou seja, nossa atuação como professores no cotidiano das aulas.

É nessa perspectiva que se deu a decisão pelos verbos que constituem o título dessa tese: ensinar e aprender; construir e interagir; conhecer e intervir, entre outros. Inerente a essas ações está também uma teoria, uma concepção de educação, a qual confere com as ideias que debatemos anteriormente. Pensar uma nova educação para o contexto socioeconômico, político e cultural em que vivemos, deve perpassar por essas ações que já vêm sendo debatidas há diversos anos por vários pesquisadores e educadores.

Pensar nessa nova educação precisa perpassar pelo “arregaçar as mangas e colocar a mão na massa”, como diz o ditado popular. Isto é, estudar as teorias que aí estão, às quais temos uma facilidade de acesso muito maior do que alguns anos atrás, interpretá-las, compreendê-las e fazer a transposição para a prática. Enfim, é preciso ousar fazer diferente, aquilo que vem sendo desenvolvido e que é desenvolvido e que é comprovado cientificamente por meio das diversas avaliações nacionais: (SAEB, ANEB, ANRESC, ENEM), e inclusive internacionais (PISA), como uma prática que não atende às necessidades do atual contexto. Ciente da realidade atual em nosso município e a supracitada acima, havemos de nos debruçar sobre as questões pertinentes ao assunto em causa.

1.3.1 Quem deve cuidar do meio ambiente?

Um olhar atento, no entanto, é suficiente para perceber nas últimas décadas a troca de acusações sobre todos aqueles que foram vistos não cuidarem do meio ambiente, quando na verdade muitas vezes, o que pensamos e as nossas ações nos tornam também cúmplices da desastrosa ação humana sobre o meio ambiente. Apesar de que uma vasta

parcela da sociedade não admita da função dos ecossistemas no bem-estar humano, nos últimos anos, o tema ‘serviços ambientais’ entra no centro das atenções e passou a ser considerado no âmbito de políticas públicas brasileiras e nas discussões, sobretudo, no uso e ocupação das terras.

As referidas políticas reconhecem que, se planejadas e manejadas cuidadosamente, as paisagens produtivas deverão prover não só a produção de alimentos e fibras, como também uma gama de variedade de serviços ambientais que em sua grandeza não tem valor de mercado, como a conservação da biodiversidade, regulação da água, e regulação climática. Somos informados que:

A função de promover a Educação Ambiental é também atribuída às empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas, as quais estão estabelecidas no Art. 3º da Lei 9.795/99 “V - Promover programas destinados à capacitação dos trabalhadores, visando à melhoria e ao controle efetivo sobre o ambiente de trabalho, bem como sobre as repercussões do processo produtivo no meio ambiente”. De acordo com esta premissa, cabe a todos os cidadãos e não apenas aos governantes realizar a efetiva mudança de atitude na forma de agir dos homens, garantindo um meio ambiente em condições de ser explorado pelas gerações futuras. A legislação também faz referência ao papel da imprensa na ampliação da Educação Ambiental defendendo que a esta cabe colaborar de maneira ativa e permanente na disseminação de informações e práticas educativas sobre meio ambiente e incorporar a dimensão ambiental em sua programação (Santana, Lima et al., 2013, p.5).

Na verdade, o que todos devem saber, são os serviços de suporte que propiciam as condições indispensáveis a fim de que os demais serviços sejam disponibilizados à sociedade. Os benefícios se devem, quase que em sua totalidade, de modo indireto, e que venham se manifestar com mais tempo de permanência, como é o caso da constituição e a manutenção da fertilidade do solo, e da produção de oxigênio, o processo cíclico de nutrientes bem como a produção primária, que cuja sua consistência está na base do crescimento e da produção de toda ordem, a diversidade biológica “que integra genes e espécies”, que em ambientes naturais constitui o suporte a todo o funcionamento dos ecossistemas e permite que os ecossistemas sejam resilientes às mudanças externas, de modo a não sofrer alterações significativas no seu estado. Neste sentido, Santana e outros (2013, p.5) afirmam:

Essas ações buscam sensibilizar e proporcionar uma maior participação dos cidadãos e da sociedade organizada na tomada de decisão e implementação de ações, voltadas à promoção do equilíbrio ambiental, assegurando o desenvolvimento sustentável e a boa qualidade de vida das gerações futuras (Santana, Lima et al., 2013, p.5).

A parceria proposta, elucida a não perdermos de vista que a construção de uma educação ambiental democrática, cooperativa, e solidária, que atenda aos interesses do ser humano em detrimento ao capital. Para implementar esse modelo de escola na sua especificidade por um novo trato no conhecimento e na organização de trabalho pedagógico, as diretrizes apostam nos processos de formação de profissionais qualificados, capazes tanto de entender as demandas apresentadas, quanto de lhes proporcionar os meios necessários à implementação. Entre muitas discussões, vale ressaltar:

Mas não basta desenvolver projetos e programas, elaborar material e capacitar professores, se tais ações não forem estendidas aos funcionários, família e comunidade em geral e se no âmbito do Estado não redundarem em efetivas ações no sentido de punir as pessoas e empresas que poluem e desmatam. Essa forma de ver o mundo traduz um novo conceito, a formação de novos hábitos de uma nova inteligência, trazendo coração e espírito para o ambiente, habilitando as faculdades de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável, criando, nutrindo e fazendo crescer o amor pelo planeta. É mudando hábitos antigos de destruição, degradação e desvalorização que se desenvolvem novas formas para tornar melhor a vida dos habitantes do planeta, possibilitando-lhes expectativas de qualidade de vida futura. Nesse contexto, a EA não deve ser vista como mais uma disciplina do currículo escolar, mas como uma necessidade comum a todos os seres humanos dentro e fora da escola (Santana, Lima et al., 2013, p.7).

O ponto de saída é constituído pelo encontro entre educandos, educadores, funcionários da educação e comunidade que estão historicamente inseridos em suas realidades socioculturais: movimentos sociais e universidades, para que se possa atingir a sustentabilidade desses projetos. Igualmente, é essencial que haja fortes compromissos, no que tange aos hábitos que prejudicam o meio ambiente.

Para mudar esse cenário de destruição do sistema ecológico pode-se começar com ações simples como controlar o desperdício de água nas residências, diminuir o lixo residencial reaproveitando objetos e

encaminhando o que não lhe for necessário para as empresas de reciclagem; entre outros. Não se pode apenas esperar e cobrar dos governos, mas agir com o que está ao nosso alcance, para poder ter condições de cobrar dos líderes governamentais o que não é possível fazer sozinho. Nessa perspectiva se constitui uma sociedade sábia e consciente dos seus deveres, assim como diz aonde essa quer chegar. Não se pode cobrar de outras nações atitudes de respeito ao meio ambiente quando no âmbito interno não se assume uma atitude consciente. A demonstração de respeito à natureza e a utilização de seus recursos de forma sustentável, resultará em propaganda positiva dessa ação, uma vez que influenciará outros a utilizar esses recursos sem agredir o meio ambiente. Desse modo, constata-se que a ação foi exitosa e será copiada (Santana, Lima et al., 2013, p.8).

Chegamos à conclusão nessa discussão, que a formação da mente desse sujeito atuante, pressupõe ter clareza sobre a EA, qual processo dinâmico, o que implica que todos os envolvidos se tornem transformadores, com uma participação ativa, na busca de meios alternativos, visando a redução dos impactos ambientais e para o controle social, sobretudo no uso dos recursos naturais.

Como podem ter observado, o Município de São Domingos, como muitos outros, enfrenta dificuldades, entretanto, estas dificuldades poderão ser superadas através da organização social, pois não devemos esquecer que elas são maiores que as potencialidades, existentes, que no momento encontram-se adormecidas, mas que precisam ser despertadas para que a população dominicana possa se beneficiar dos frutos que a natureza oferece.

Acreditamos que a partir do momento em que a população despertar para o real exercício da cidadania e através da consciência organizativa traçar os caminhos necessários em prol do desenvolvimento econômico sustentável e social do município, visualizaremos um novo horizonte, onde serão aniquilados todos os vícios decorrentes do imobilismo e comodismo que imperam da comunidade. Existem soluções para se compatibilizar o progresso com uma qualidade ambiental. Cada vez mais se faz necessário reciclar o lixo e utilizar fontes de energia menos poluidoras. As fontes renováveis de energia, como o álcool combustível e a energia eólica, representam boas perspectivas para o futuro, pois algumas delas não poluem o ambiente, ou poluem muito menos do que os derivados do petróleo.

Para tanto, o que está em causa é saber por onde começar. E como lembrete, não esqueçamos que: grandes mudanças somam-se à pequenas atitudes. Por isso, modificar um hábito simples em nosso cotidiano tenderá ajudar, e muito, na preservação do meio ambiente.

1.3.2 O avanço do agronegócio e seus impactos para o cerrado brasileiro.

Desde a segunda metade da década de 1960, teria se intensificado as delações de degradação e poluição ambiental. E dos novos movimentos sociais que mais sobressaíram nessa época da contracultura, estaria o movimento ambientalista. A submissão à sociedade de consumo, a alienação em relação à natureza e os modos de vida urbano industrial que nos distanciam dela são fenômenos que vão se explicitando na chamada crise ambiental.

O modelo de produção e consumo ocidental capitalista, aprimorado no crescimento econômico infinito, agora tem sido colocado em dúvidas, do ponto de vista de sua perdurabilidade material. Começa a ser colocada a ideia dos limites do crescimento: o planeta não é infinito e seus recursos não são infindáveis. O esgotamento dos recursos e a entropia gerada pelo modo industrial de apropriação da natureza se traduzem em poluição e deterioração da qualidade ambiental.

Um longo percurso conceitual ideológico vai ser trilhado até chegar à ECO-92, a conferência mundial sobre ambiente e desenvolvimento mais importante da história da humanidade. A partir dela, a noção do desenvolvimento sustentável vai se consolidar como caminho do meio, uma abordagem capaz de encontrar, finalmente, a equação milagrosa da harmonia entre crescimento econômico e conservação da natureza.

É incontestável que houvesse vasto conhecimento sobre o Cerrado até os dias atuais, porém, em contraste, a capacidade em efetivar o conhecimento em ações práticas vem sendo muito inferior, quando comparado à velocidade em que assistimos o desaparecimento deste bioma. Quando comparado aos outros biomas brasileiros, como é o caso da Amazônia e a Floresta Atlântica, nem se sabe precisar com exatidão em termos proporcionais os habitats naturais do Cerrado.

A paisagem natural do Cerrado, tem sido caracterizada em várias fisionomias de vegetação que acomoda espécies endêmicas, saberes tradicionais, culturas individuais e cenários descortinados, que foram transformados em monoculturas de soja e algodão e pastagens para gado. Com a remoção desta vegetação na maior facilidade, em comparação àquelas de outros biomas, devido ao clima e solos adequados a prática de agricultura e pecuária, atrelada à falta de estudos do impacto ambiental, na ocupação da paisagem e uso dos recursos naturais vem causando consequências desastrosas.

Por conseguinte, Cerrado não é apenas vegetação. Além de ser um ambiente natural formado por um conjunto de fatores como clima, solo, água, relevo, fauna, flora etc., ele também é um produto histórico – um território apropriado e disputado por atores sociais que o fazem a partir de suas escalas de poder, bem como de suas dinâmicas socioespaciais (Pelá e Mendonça, 2010, p.12).

Assim, a escola que inclui a concepção de Educação Ambiental, precisa suprir-se de uma pedagogia que traga o elemento político da contradição a serviço da emancipação dos sujeitos envolvidos. Desvendar as contradições, revelar os processos emergentes e situar em sua totalidade, tornar-se subsídio necessário à pedagogia em construção. Daí a escola deixa de ser uma instituição estranha no meio onde está situada para se transformar num espaço de reflexão, empoderamento e emancipação dos sujeitos nela envolvido e incorporando os componentes de poder, ou seja, também transformar-se pela ação transformadora.

Neste sentido, educação é muito mais do que escola, pois está impregnada em tudo e nesta perspectiva a comunidade escolar deve educar-se com ela e assumir um caráter transformador das estruturas opressoras. Transformação esta que vai além da consolidação de um discurso crítico, mas que também é capaz gestar no bojo dos contextos concretos novas práticas, junto com os sujeitos da comunidade, novas relações, seja para com os sujeitos, seja pela realidade mutável, gerando ao mesmo tempo emancipação humana, talvez o grande prenúncio aos cursos de Licenciaturas por áreas de conhecimento, munindo-se para isso de alguns componentes, na luta da inclusão, ainda escasso na escola brasileira.

Contudo, a geopolítica dos Cerrados não se restringe somente à história. Se antes o solo e o relevo eram componentes naturais importantes para se ajustar ao tipo de acumulação que se estendeu nos idos de 1950, 1960 e 1970, agora a importância da água e de minérios são os novos componentes que assanham o interesse dos atores hegemônicos e recolocam os impactos ambientais e sociais no território cerradoiro (Pelá e Mendonça, 2010, p.13).

Penso que essa é uma reflexão central e que deva dar sustentação ao trabalho de formação do futuro professor de Ciências, sob o risco de ele pautar sua atuação docente em repasse de “verdades científicas”, sem criticidade e contextualização, ou ainda, reduzir a atividade científica a uma visão ingênua e romântica, tal como é apresentada e reforçada na mídia, especialmente pelo cinema, como é discutido no trabalho de Farias (2011).

Nesses territórios encontram-se, além da rica biodiversidade, os principais aquíferos subterrâneos, o que os torna indispensáveis para a segurança hídrica de milhões de pessoas, garantindo a produção da vida em grande parte da América do Sul. Entretanto, até meados do século XX era considerado um bioma com solos pobres e improdutivos, vegetações deformadas e feias e o lugar dos tempos lentos 1, que deveriam ser transformados conforme as necessidades da modernidade (Pelá e Mendonça, 2010, p.54).

A partir do exposto, fica claro que os defensores dessas ideias e seus seguidores, talvez desconheçam ou ignoram dos fenômenos que levaram a “A Crise do século XIV”, pois esse século foi um período difícil na história da Europa do Ocidente, no qual ocorreram inúmeras crises de fome. Mesmo com aumento de produção agrícola, a quantidade de comida não foi suficiente para alimentar tanta gente. Com os efeitos da crise, o artesanato, o comércio e a circulação da moeda diminuíram. Muitos dos que resistiram à fome não sobreviveram às doenças.

E entre as principais causas, estão relacionadas aos grandes proprietários que haviam desmatado bosques e florestas para aumentar as áreas de cultivo. E como consequência, esse desmatamento modificou o clima e o volume de chuvas na Europa e, entre 1314 e 1317, tempestades acabaram com colheitas, diminuindo a quantidade de alimentos e, conseqüentemente, elevando os preços dos produtos agrícolas. E como tal, a fome passou a fazer parte do dia a dia da população.

Similarmente, em nossos dias a bancada ruralista no Brasil, que representa aos interesses do agronegócio, tem tido a mesma justificativa, pelo desmatamento, mesmo diante de tantas catástrofes que tem dizimado tantas vidas preciosas, quer humanas, como animal e sem falar da grande perda da biodiversidade em todo mundo e, atrelado à isso, todos nós pagamos por isso, uma vez o preço dos alimentos chega com preços elevados em nossa mesa, sem falar dos que não têm tido condições de comprar, desta feita, aumentando o mapa da fome.

Sabe-se que existem contradições entre o que se denomina de progresso, ciência, tecnologia e desenvolvimento. Assim, cabe-nos enfrentar um dilema: como assegurar desenvolvimento com a garantia de defesa das riquezas naturais de um bioma que tem sido fortemente agredido em nome de uma lógica que atende às necessidades que são exigidas pela sociedade [...]. (Pelá e Mendonça, 2010, p.6).

Apesar da relevância do tema, a discussão sobre Conselhos Institucionais tem ficado restrita ao próprio ambiente do setor público ou a poucos segmentos sociais organizados, deixando de abordar os desafios da construção de Políticas Públicas com Controle Social, efetivamente transparente e responsiva aos desafios colocados para a construção de um Estado efetivamente justo, democrático e sustentável.

Portanto, a questão ambiental, que envolve a degradação do cerrado brasileiro, coloca-nos diante da realidade de que existem limites para a dominação da natureza. Assim, vivemos não apenas diante de um estímulo técnico, mas também de um desafio político e civilizatório. O agronegócio é um dos principais motores da economia no Brasil, não obstante, o desmatamento do Cerrado, proporcionado pelo modelo financeiro, pode causar prejuízos sérios à indústria agropecuária, onde tais práticas são evidentes. Contudo, é preciso resgatar a política, no seu sentido mais profundo de arte de definir os limites, sentido que só é pleno com democracia social e econômica.

1.4 FORMAÇÃO CONTINUADA DO DOCENTE DE CIÊNCIAS

A educação como prática social é um processo de construção e de socialização do conhecimento produzido ao longo da história. Nesse sentido de produção de cultura e de história, pode-se dizer que a educação é essencial para a vida humana, quanto o são os alimentos. Ou seja, se os alimentos garantem a vida no seu sentido propriamente biológico, a educação garante a humanização das pessoas. A humanização diferencia o animal do homem de todos animais, pois ela significa a capacidade de fazer história, que exclusividade do ser humano.

Vista dessa forma, a educação, na verdade, é mais do que um direito ou uma conquista. É uma necessidade inerente ao ser humano, na medida em que este ser humano tem dentro de si o impulso de conhecer. Portanto, privar alguém da educação significa impedi-lo humanizar-se. E é sabido que a educação escolar é um espaço privilegiado de educação. Conforme já visto em tópicos anteriores, na escola se aprende de maneira planejada, sistematizada e continuada. Também que a educação escolar tem dupla dimensão: tanto pode contribuir para a transformação da estrutura social quanto para a reprodução das relações de classe existentes nas sociedades capitalistas. Aqui, o que se pretende destacar como mais importante é que a educação escolar de qualidade está na base do exercício da cidadania.

O compromisso com um projeto educativo que vise reformulações qualitativas na escola precisa do desenvolvimento, em profundidade, de saberes necessários para um competente trabalho pedagógico. Decidir qual a informação básica para os que acreditam

que a educação é um poderoso instrumento para combater e impedir a exclusão e dar aos educandos, de todas idades, possibilidades de superação dos obstáculos que tendem a mantê-los analfabetos em vários níveis. O presente estado de coisas somente será modificado com uma corajosa ação de renovação curricular, incluindo programas e metodologias adequados às atuais questões sociais. A expressão “ciências para todos”, que para muitos resume essa postura, além de que, se leva em conta experiências prévias, exige também seleção de tópicos que tenham significado para os cidadãos e possam servir de base e orientação para suas decisões pessoais e sociais, principalmente as que envolvem questões éticas.

Por isso, a construção dos saberes específicos dos professores, são alicerçados desde a sua formação inicial, até a sua formação continuada. A formação continuada trata da formação permanente, que se prolonga por toda a vida profissional do professor, e torna-se crucial para a construção de novos saberes. Ela abre espaços para o desenvolvimento de competências, e ajuda o professor a se renovar e acompanhar os novos ritmos da sociedade da informação e do conhecimento, possibilitando ao mesmo trabalhar com os novos currículos, novas tecnologias e novos paradigmas.

Assim, é em meio às novas e difíceis condições de exercício da profissão, que a “formação continuada”, possibilita práticas reflexivas, ajudando os professores a refletirem sobre a própria prática, na busca de soluções mediante ações coletivas. Isso significa, que a formação continuada consiste de ações dentro da jornada de trabalho e fora dela, possibilitando ao professor acompanhar as mudanças e as exigências da sociedade contemporânea.

Se fizermos uma investigação mais profunda veremos, na verdade, que os professores deveriam ter uma formação inicial mais consistente, em todas as disciplinas pedagógicas. Consistente, no sentido de melhor desenvolver o processo de ensino-aprendizagem, por meio da sua ação, como um fenômeno educativo mais complexo, em que não cabem receitas prontas, produzidas por terceiros. Pois, para ser professor, a inquietude intelectual, os desafios e problematizações são importantes para repensar sobre sua atividade docente, a revisão das teorias e das práticas para dar continuidade à formação continuada, reforçando a relação que deve ocorrer entre teoria e prática desde o primeiro semestre de sua formação.

A partir dessa articulação das disciplinas pedagógicas na formação docente, passaria a existir a atividade teórico-prática, em que se cruzam, conhecimentos da formação inicial, aos conhecimentos da formação continuada. Isso significa, para o

professor, construir novas formas de conhecimento, vinculadas ao contexto social, possibilitando-lhe, pensar os conteúdos das disciplinas com base no que se pede na prática.

1.4.1 A produção do conhecimento interdisciplinar em ciências ambientais

As finalidades educacionais são propósitos gerais, determinantes, que expressam perspectivas amplas acerca do papel da escola e do ensino, diante das exigências postas pela sociedade e pela necessidade de formação cultural dos alunos. Apresentam, em grandes linhas, orientações para a prática educativa. Veja, por exemplo, o que consta da Constituição Federal de (1988, p.109), a respeito dos fins da educação: “Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”.

Vê-se, assim, que é responsabilidade do trabalho docente desenvolver ações para dar conta dessas finalidades apontadas na Constituição. Não obstante, instala-se um grande debate em torno da qualidade do ensino e, também, em torno da formação dos profissionais da educação. A questão é a formulação de novas bases pedagógicas. Ao meu ver, repensar a formação inicial e continuada de professores implica a busca de respostas aos desafios de respostas aos desafios decorrentes das novas relações entre sociedade e educação, a partir de um referencial crítico de qualidade do ensino. Isso supõe levar em conta os novos de produção e do conhecimento, subordinando-os à uma concepção libertadora de ensino.

Para construir uma análise acerca desse aspecto da educação, centraremos a argumentação, em um dos pontos específicos, que retrata o processo de consolidação de um paradigma de Educação: Uma concepção de formação do professor crítico-reflexivo, dentro do entendimento de que a prática é a referência da teoria, e a teoria, o alimento de uma prática de melhor qualidade. Segundo Santos e Molina (2019, p.69) “A interdisciplinaridade pode ser mais facilmente percebida a partir das observações práticas do espaço natural, bem como através de suas relações com o ambiente urbano”.

Para facilitar a compreensão a respeito da interdisciplinaridade, partimos de uma atividade prática na horta e debatemos sobre diferentes estratégias de aprendizagem para o ensino das Ciências da Natureza e Matemática, segundo a Teoria de Aprendizagem significativa, que possibilita discutir a integração das disciplinas Física, Biologia, Química e Matemática, tomando como base o contexto de hortaliças, com vistas a construção de aulas significativas para alunos do ensino fundamental nas escolas, onde quer que os professores venham atuar. O que deve ficar claro é, a aprendizagem significativa terá sido

aquela que leva em conta o material educativo e que deve ser significativo para os estudantes. Os autores citados anteriormente acrescentam:

Nas escolas, se as temáticas ambientais forem abordadas em diferentes disciplinas escolares, provavelmente possibilitarão o aluno ter uma ampla visão sobre os diferentes assuntos ambientais. Essa análise contempla os aspectos positivos e negativos das intervenções ambientais, suas causas e consequências (Santos e Molina, 2019, p.69).

Consideramos que o processo vivenciado na disciplina de Ciências da Natureza e Matemática oportunizou aos estudantes-professores, partindo da realidade para produzir o plano de aula interdisciplinar, envolvendo a área de Ciências da Natureza e Matemática, Como estratégia para promover a integração entre os conteúdos, esses eixos agrupam um conjunto de disciplinas e buscam romper com a excessiva fragmentação que normalmente ocorre no processo de formação pautado pelas disciplinas isoladas. Portanto, os eixos orientam cada alternância e subsidiam as ações em atividades docentes.

As atividades curriculares envolvidas em cada eixo articulam-se em torno de um objetivo geral, que orienta as discussões e os conteúdos a serem privilegiados, os quais são definidos a partir do contexto e dos problemas que se quer tratar como foco no interior do eixo. Essa proposta curricular tem como objeto de estudo a realidade e não os conteúdos e requer o aprofundamento teórico em que os conteúdos ou os conhecimentos científicos servem para ajudar a entender a realidade e a ela retornar para modificá-la, visto que para Freire a educação tem como finalidade a busca pela transformação.

Para os autores Santos e Molina (2019, p.69) “A interdisciplinaridade possibilita considerar a educação ambiental como um caminho para o entendimento das questões ambientais para públicos de qualquer setor da sociedade”. E como tal, a redução temática é composta e consiste em um trabalho de equipe interdisciplinar, com o objetivo de elaborar o programa de ensino e identificar quais conhecimentos disciplinares são necessários para o entendimento dos temas, o que fornece os elementos centrais para o desenvolvimento do plano de aula.

A Educação Ambiental (EA) tem papel importantíssimo nos dias atuais. É por meio dela que procuramos desenvolver a prática da leitura crítica dos textos, dos contextos, paisagens e representações, despertando assim consciência ecológica das pessoas, melhorando a relação sociedade e o mesmo e o meio ambiente. Juntando com os problemas de produção, urbanização, erosão, desmatamento entre outros, nada mais plausível que

estudarmos e pesquisarmos e debatemos acerca desses assuntos (Senhoras, 2020, p.4).

Desse modo, a Educação pública ou privada deve pautar-se na formação multidisciplinar por área de conhecimento (Ciências Humanas, Sociais, Ciências da Natureza, Linguística e Literatura, e Matemática) para atender às demandas das escolas do campo, porém o objetivo não é apenas atender à falta de educador, mas a garantia de uma formação pautada no reconhecimento das necessidades dos sujeitos, em que os componentes curriculares estejam estritamente ligados com a realidade dos sujeitos e com essa formação estes consigam transformar a realidade em que vivem.

Com a garantia que os educadores sejam capazes de promover profunda articulação entre a escola e a comunidade, construindo habilidades necessárias para que estes educandos possam inferir as condições de compreensão das relações da escola com a vida. Aumentaram os debates em torno da questão da interdisciplinaridade na Educação, devido a uma necessidade emergente de integrar as disciplinas e de contextualizar os conteúdos de ensino de forma significativa.

Com essa articulação de conhecimento de diferentes áreas do conhecimento, podemos buscar novas formas para se responder qualquer problemática, seja ambiental, social, cultural, econômica, educacional, que possa surgir. A interdisciplinaridade pode também ser usada como forma de reorganizar uma série de conhecimentos para melhor tentarem solucionar um problema da sociedade. Com o surgimento da Educação Ambiental, para se consolidar perante outras ciências, ela encontra na interdisciplinaridade uma maneira de definir sua identidade, e por sua complexidade necessita do apoio de outros saberes. Com relação ao sistema de Educação, mostra-se claro essa interdisciplinaridade quando buscamos a solução para algum problema em outras disciplinas (Senhoras, 2020, p.6).

Na concepção do autor, a interdisciplinaridade exige uma ponderação acentuada e reveladora sobre o conhecimento que evidencia o inconformismo com o saber fracionado que está posto. Não obstante, a interdisciplinaridade preconiza uma superação em relação ao ensino baseado na transmissão de conhecimento, com base na ponderação crítica sobre a própria do conhecimento com o objetivo de superar o distanciamento entre as disciplinas e repensar o próprio papel dos educadores na formação dos alunos para o contexto atual em que estamos inseridos.

Dessa maneira, ao tratarmos do campo da interdisciplinaridade no ensino de Ciências da Natureza na Educação, entendemos que ele pode ser entendido como um conjunto de princípios que defende a articulação entre saberes, teorias e ciências em prol de uma visão mais composta e dentro de um contexto na sociedade e ser humano. Cabe ressaltar que a interdisciplinaridade não prevê criar novas disciplinas, mas de utilizar conhecimento de vária ordem para resolver uma questão concreta ou melhor, compreender um determinado fenômeno em que há diferentes pontos de vista.

Reverbera pensar pistas metodológicas e técnicas capazes de representar o desenvolvimento aliado à sustentabilidade, transmitido por meio da justiça social, diversidade cultural e prudência ecológica. E requer que as propostas curriculares interdisciplinares voltadas ao desenvolvimento de um ensino vinculado à vida concreta do educando, ao contrário do ensino tradicional, em que os conteúdos ensinados desarticulados do cotidiano dos sujeitos, que acabam por não conseguir estabelecer relações entre teoria e prática, visto que os conhecimentos ensinados pelos professores não representam relações com a realidade.

A fim de trabalhar numa perspectiva interdisciplinar, na educação formal objetiva, no processo de formação, que resgate os elementos que compõem a memória, saberes, valores, costumes e práticas sociais e produtivas dos sujeitos, direcionando-se a partir da prática da pesquisa por eixos temáticos, fomentar a análise e compreensão interdisciplinar sobre as características socioculturais e ambientais que demarcam o território de existência coletiva dos educandos, atendendo a sua especificidade. Tendo como central os temas dos eixos, os componentes curriculares das Ciências da Natureza e das demais áreas do conhecimento foram pensados a partir destes. Especificamente nas ciências da natureza serão tratados os conteúdos de Química, Física e Biologia, buscando inter-relação que transmite a realidade e a contextualização com o território coletivo dos sujeitos.

Para tanto, é necessário disponibilizar dos educadores do ensino de Ciência da Natureza para superarem as rígidas barreiras disciplinares dessas áreas do conhecimento e que assim possam reafirmar o compromisso com a formação de educadores do campo sob as tramas de uma prática educativa reflexiva e inovadora com ações pedagógicas que clamam e fazem o pedagógico mais político, em que a escola seja concebida como parte de projetos sociais.

Assim, a formação transformadora recusa uma visão única, pois dialoga com uma diversidade de pontos de vista existentes e pauta-se pela discussão de uma boa qualidade de ensino. E o fazer educativo estimula diferentes visões explicitadas, ao mesmo tempo

que aguça a capacidade de questionar, ampliando as possibilidades de revigorar a luta por uma educação multidisciplinar, por vezes amortecida pelo cotidiano que se mostra cada vez mais pragmático e menos questionador da cultura política instalada nos espaços educacionais.

1.4.2 A sociologia e as práticas de educação na escola pública

Agora, continuaremos no caminho de identificar o que contribui a escola pública a ser um instrumento de libertação do educando e, ao contrário, faz dela um aparelho que reproduz e reforça a situação de exclusão daqueles que já são excluídos da sociedade. Do mesmo modo, seguiremos o caminho de tentar identificar certos mecanismos, posturas e práticas que fazem da escola um lugar de crescimento humano, de construção de cidadãos, apesar das forças contrárias.

Dentro desse contexto, sobressaem-se as escolas, como espaços privilegiados na implementação de atividades que propiciem essa reflexão, pois isso necessita de atividades de sala de aula e atividades de campo, com ações orientadas em projetos e em processos de participação que levem à autoconfiança, à atitudes positivas e ao comprometimento pessoal com a proteção ambiental implementados de modo interdisciplinar [...]. (Carneiro, Oliveira et al., 2016, p.31)

Por essa razão, não há nenhuma receita pronta para se alcançar o sucesso escolar ou o progresso na escola, mas, pelo menos, há que se identificar alguns princípios e estratégias que a escola pode adotar ao perseguir tal objetivo. E, justiça seja feita, muitas experiências em diversas escolas, no Brasil, e em outros países, já têm sido de forma a promover verdadeiramente o progresso dos educandos. É provável, inclusive, que você mesmo já venha adotando algumas estratégias nesse sentido.

Uma Outra forma de sucesso escolar está vinculada diretamente à postura e à prática pedagógica do professor. O professor vê o aluno, ou melhor, vê todos os alunos como seres humanos que precisam se desenvolver de forma integral. Por isso, leva em conta as dimensões intelectuais, afetiva, física e espiritual do educando. Nesse caso, a educação escolar contribui para a formação do aluno para a cidadania e para a democracia. E terá sucesso o aluno que conseguir crescer na solidariedade, no respeito à dignidade dos outros, na capacidade profissional e de trabalho, propondo soluções tanto para problemas técnicos que dizem respeito à produção e manutenção da vida, quanto para os problemas sociais.

Esse processo de sensibilização da comunidade escolar pode fomentar iniciativas que transcendam o ambiente escolar, atingindo tanto o bairro no qual a escola está inserida como comunidades mais afastadas nas quais residam alunos, professores e funcionários, potenciais multiplicadores de informações e atividades relacionadas à Educação Ambiental implementada na escola (Carneiro, Oliveira et al., 2016, p.32)

Nesses termos, para esses autores, o processo de sensibilização da comunidade escolar resulta em um mundo exterior aos indivíduos que a compõe e se transforma em seu próprio mundo, ou seja, configura a visão social que possui sobre sua realidade, a partir dos momentos em que a pessoa incorpora os padrões sociais que a ela são impostos, por meio do processo de aprendizagem social, de forma a que aqueles padrões passam a balizar a constituição dos próprios padrões pessoais dos indivíduos em processo de socialização, com relação a Educação Ambiental (EA).

Alguém poderá dizer que esse tipo de educação escolar é utópico, que a ela nunca se chega. Poderá dizer que ela só será possível num outro tipo de sociedade, pois a sociedade em que vivemos é capitalista e, portanto, exige uma escola que ensine a competir para sobreviver nessa “selva de pedra”.

Se todos pensarmos dessa maneira, de fato as coisas não vão mudar nunca e a escola vai continuar auxiliando na reprodução da sociedade injusta. Felizmente, porém, muitos pensam de forma diferente e estão agindo no sentido de mudar a sociedade e a própria instituição escolar. A escola que temos hoje já é muito diferente da que conhecíamos há alguns anos. As próprias mudanças que ocorreram na sociedade e as pressões sociais por educação de qualidade têm forçado a escola a se adaptar aos novos tempos.

E já existem experiências concretas realizadas e proposições realistas de tipos de escolas diferentes, capazes de promover o sucesso dos alunos na própria escola e na vida, como seres humanos solidários. E nós, quais professores, devemos estar conscientes de que depende da nossa vontade e do desempenho profissional. Talvez a maior parte dependa disso. A rigidez das burocracias, das leis e normas podem muito bem ser interpretadas de acordo com o bom senso do professor e serem usadas não para impedir, coibir, prender, para impulsionar, estimular e soltar o pensamento, a criatividade e a imaginação da criança e do jovem.

A ideologia da normalidade é apresentada em discursos, que corroboram ações e/ou omissões para as pessoas, neste recorte, com deficiência, que sofrem cotidianamente com barreiras atitudinais (posturas afetivas e sociais, que se traduzem em discriminação e preconceito) que, em geral, estão travestidas de generalizações, subestimações, rejeições, praticadas sob o manto do tradicional argumento falacioso: “É melhor para ELE” [...]. (Ribeiro, Simões et al., 2017, p.4)

Os autores sugerem algumas práticas escusas existentes, cujo o propósito é manter os estudantes longe da sua realidade, impossibilitando-os ao debate, uma vez que, aprendem em silêncio, num manto de normas e regras, cujo o objetivo final é mantê-los no obscurantismo, o que é melhor para o dominador. Todavia, no final da década de 1970, surgem algumas de debate sociológico sobre a educação. Felizmente o impacto das teorias reprodutivas diminui progressivamente e a mudança de foco para a análise interna da escola orienta a formulação de um novo debate sobre as possibilidades de fatores “intraescolares” contribuir a ampliação da equidade nos sistemas educacionais.

Inicialmente, a abordagem analítica relacionada aos “fatores intraescolares” era realizada com base em unidades escolares, mas no final da década de 1990, ocorreu a gênese do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB). O SAEB produz e organiza dados referentes aos sistemas educacionais, permitindo uma visão panorâmica do sistema e também o enfoque sobre cada unidade.

A escola é uma instituição conservadora e a pedagogia reproduz, agrava segregações e constrói rótulos - na maioria das vezes baseada na inteligência, classes sociais ou até mesmo em “dons”. Sendo assim, os que não se enquadram no perfil ideal pregado pela educação são postos de lado, excluídos do que lhes seriam de direito social. Logo, podemos compreender que as ações sociais são concebidas por sistemas de representações que, na maioria das vezes, estão fora do alcance do ator social (Ribeiro, Simões et al., 2017, p.5).

Ainda existem distâncias significativas entre os dados sobre os sistemas educacionais e as pesquisas qualitativas realizadas em escolas. O desafio contemporâneo colocado para aqueles que se dedicam à pesquisa sociológica em educação está na necessidade de aproximação das metodologias e construção de projetos que permitam o diálogo entre as dimensões micro e macro da pesquisa educacional.

O desafio apresentado não se coloca apenas pesquisadores, ele também está posto para professores que desejam discutir sua prática e contribuir para a análise dos fenômenos educacionais. É importante treinar o olhar sociológico/antropológico sobre a escola e suas dimensões espaciais e temporais, da mesma forma que é necessário acompanhar os dados sobre os sistemas educacionais e avaliar a posição da escola no mesmo sistema.

As relações sociais, muitas vezes, criam no sujeito que não se adequa ao padrão de normalidade construído nas relações de poder, o entendimento de aceitação de sua condição, produzindo a ideia de inferioridade ou mesmo de incapacidade de equiparação a sujeitos que socialmente estão com as habilidades estratégicas de atuação no campo. Exemplificando esta compreensão, temos o modelo de educação especial que por muitos anos entendia que as pessoas com deficiência deveriam ter a formação escolar em instituições de ensino segregadas, com formação curricular e social distintas da aplicada na educação regular (Ribeiro, Simões et al., 2017, p.7).

Nessa perspectiva, os sistemas educacionais devem ser pensados como elementos fundamentais para o desenvolvimento e a promoção da justiça social. Acredita-se que a educação contribuiria para a superação dos particularismos supostamente presentes nas pequenas comunidades, como a minha, e permitiria que as sociedades avançassem em direção à modernidade. A oposição entre tradição e modernidade orienta o debate sobre os sistemas educacionais, o que fez com que a escola fosse pensada como instância de transformação social e modernização.

Com ela, as sociedades caminham para a modernidade, ao tratar os cidadãos como sujeitos portadores de direitos individuais e inalienáveis, inclusive a escolarização. E para tal, é necessário construir sistemas universais e equânime, para que as desigualdades de oportunidades educacionais possam ser reduzidas.

Não podemos negar que a humanidade é plural, sendo assim, não existe mais lógica em se exigir uma sociedade homogênea, pregada dogmaticamente por séculos. Partir deste princípio e ter como horizonte o valor da vida, corroborada nos Direitos Humanos, sinaliza a urgência de garantir o acesso e a participação de todos a todas as possibilidades que compõem uma sociedade [...]. (Ribeiro, Simões et al., 2017, p.15).

O que deve ser claro é que as Ciências Sociais são extremamente dinâmicas, e seu desenvolvimento tem acompanhado as transformações ocorridas nas sociedades. Isso implica um ensino que não feche a compreensão da vida social em conceitos acabados,

tomando-os em substituição ao objeto que pretendem explicar. O ensino das Ciências Sociais deve permitir aos alunos a construção de uma percepção e modo adequado e facilite a leitura e a compreensão crítica, no ponto de vista sociológico.

Embora a educação ambiental tenha conquistado algum espaço ao longo dos anos, o modo como ela vem sendo tratada no Brasil, particularmente nas escolas, – de forma superficial – é resultado da forma que ela é tratada pelo Estado, expressa nos documentos oficiais. Além disso, faz-se necessário considerar o aprofundamento da política neoliberal na economia global, aumentando exponencialmente os interesses na exploração – destrutiva - do ambiente, o que trataremos de forma mais específica no último capítulo deste estudo (Figueredo, 2018, p.42).

A sociedade exclui, sim, por antecipação, uma grande quantidade de estudantes. A própria escola, tem, sim, mecanismos poderosos e quase invisíveis de exclusão. Entretanto, escola desenvolve mecanismos internos de exclusão de estudantes que favorecem o fracasso de muitos, tais como: a expectativa negativa do professor; ensino com base em conteúdos e metodologias abstratos, isto é, separados da realidade do estudante; a disciplina rígida baseada no silêncio obrigatório, na imobilidade e na competição entre os estudantes.

A educação de qualidade contribui decisivamente para ampliar a visão de mundo de seus alunos, ajudando-os a construir um corpo de conhecimentos articulados que lhes deem as bases necessárias para compreender o mundo atual, as informações que por ele circulam, as relações políticas e econômicas que nele se travam e a ciência e a tecnologia que definem o modo de vida das sociedades. Contudo, a escola está mudando. Muitas experiências e novas estratégias já apontam para a existência de uma escola diferente, democrática, cidadã, formadora do educando como ser humano integral. Essa mudança, em grande parte, depende do professor.

1.4.3 A importância da participação do professor na interdisciplinaridade entre as disciplinas integradoras de ciências

O trabalho interdisciplinar, por definição, deve ser objeto de um esforço coletivo de toda a equipe de profissionais da escola e que deve abranger várias disciplinas, num processo cada vez mais amplo, a partir de propostas da equipe pedagógica da escola, bem como da demanda do corpo discente.

Em algumas áreas de caráter multidisciplinar, como é o caso das ciências ambientais, que exigem uma visão holística em uma perspectiva sistêmica,

ou seja, a percepção do todo e de como suas partes se relacionam, a mediação de conhecimento baseada na resolução de problemas pode tornar-se ainda mais promissora (Bressane, Ribeiro et al., 2015, p.42)

A disciplina de ciências ambientais pode contribuir para um trabalho interdisciplinar, através de atividades e projetos conjunto com professores de outras áreas, porque é uma ciência essencialmente interdisciplinar, pois que dialoga todo tempo com as teorias produzidas no âmbito de outras áreas de conhecimento, entendidas como saberes cientificamente produzidos, objetos de pesquisa e reflexão científica. A ciência ambiental pode ser incorporada de modo significativo à proposta pedagógica da escola, em consonância com os princípios e objetivos da educação estabelecidos na LDB (1996) a partir do diálogo com os profissionais das demais áreas de conhecimento.

A “flexibilidade” dos currículos e projetos pedagógicos como se entendeu que deveria ser a orientação educacional, pressupõe um trabalho interdisciplinar. Não é outra a intenção da Resolução nº 3/98, em seu artigo 8º. “Art. 8º Na observância da Interdisciplinaridade as escolas terão presente que:”

I - a Interdisciplinaridade, nas suas mais variadas formas, partirá do princípio de que todo conhecimento mantém um diálogo permanente com outros conhecimentos, que pode ser de questionamento, de negação, de complementação, de ampliação, de iluminação de aspectos não distinguidos;

II - o ensino deve ir além da descrição e procurar constituir nos alunos a capacidade de analisar, explicar, prever e intervir, objetivos que são mais facilmente alcançáveis se as disciplinas, integradas em áreas de conhecimento, puderem contribuir, cada uma com sua especificidade, para o estudo comum de problemas concretos, ou para o desenvolvimento de projetos de investigação e/ou de ação;

[...]

V - a característica do ensino escolar, tal como indicada no inciso anterior, amplia significativamente a responsabilidade da escola para a constituição de identidades que integram conhecimentos, competências e valores que permitam o exercício pleno da cidadania e a inserção flexível no mundo do trabalho (Oliveira, 2000, pp.222-223).

A orientação decidida de um trabalho interdisciplinar necessita de um programa flexível, porém uma proposta assim somente é possível se os professores se dispuserem a

trabalhar interdisciplinarmente, ou seja, se dispuserem a superar as fronteiras de seus campos de conhecimento para a construção de um campo comum, mas abrangente – o que do ponto de vista da política educacional, leva ao risco da ideia de “diluição de conteúdos”, como foi no caso de Sociologia e Filosofia, e do ponto de vista da atividade rotineira na escola é bastante difícil, para não dizer quase impossível. Isso porque toca diretamente os interesses pessoais e de grupos, pois os conflitos epistemológicos são sempre conflitos políticos.

Em geral as disciplinas esperam fazer reconhecer a sua “soberania tradicional”, em que o discurso da interdisciplinaridade serve apenas para confirmar aos limites estabelecidos. De certa forma a interdisciplinaridade atualiza identidades ao invés de dissolvê-las.

A Interdisciplinaridade que é outro princípio fundante, apresenta-se assim como uma condição para essa última dimensão apresentada de horizontalidade. Esses dois princípios são mobilizados especialmente por metodologias e didáticas, que têm o planejamento cooperativo como possibilidade de outra lógica pedagógica. Ele pauta pela utilização de estratégias de formação, através da negociação inicial e permanente, distribuindo tarefas e produzindo etapas de conhecimentos e realizações responsáveis pelas diversas aprendizagens previstas (ou não) (Bressane, Ribeiro et al., 2015, p.189).

De fato, um paradoxo. Parece mesmo que essa discussão está longe de chegar a um consenso. Mas também parece correta a ideia de que, para haver realmente uma interdisciplinaridade, é preciso que se construam pontes entre as ciências, como por exemplo, uma metodologia de pesquisa específica para um determinado problema abordado por disciplinas diferentes e que seja elaborada na interseção entre essas disciplinas. Existem algumas experiências nesse sentido que se definem como de multidisciplinaridade e que parecem ser bem sucedidas.

Assim, se transpusermos a discussão para o âmbito da educação, pode-se observar que um trabalho interdisciplinar não se define apenas por uma cooperação entre professores ou pela adequação entre unidades programáticas e nem mesmo pelos exemplos dados neste projeto sobre possibilidades de trabalho da Ciências da Natureza com as demais disciplinas. Claro, essas, como outras, são iniciativas interessantes e importantes na medida em que configuram um primeiro passo em busca de um trabalho interdisciplinar.

No entanto, só haverá um trabalho realmente interdisciplinar ou multidisciplinar ou mesmo transdisciplinar, se as diferentes áreas se dispuserem a elaborar juntos: metodologias, currículos e programas que sejam efetivamente compostos e informados por disciplinas distintas. Em suma, trabalho em equipe não é suficiente para denotar um caráter de interdisciplinaridade. Um trabalho interdisciplinar é um diálogo por definição e problemático como exposto acima, não se constrói de um dia para o outro, mas é o resultado de pesquisa, reflexão e verificação objetiva, portanto, de uma práxis. E, como práxis, parte da relação dialética entre teoria e prática, pesquisa e ensino, investigação empírica e investigação teórica, trabalho em grupo e trabalho individual, conteúdos e competências, unidades programáticas e temáticas de pesquisa, orientação do professor e produção de aluno

Não obstante, a educação de qualidade inclui itens concretos (número de alunos por sala, bom ambiente físico, materiais de ensino disponíveis) ao lado de outros menos diretamente observáveis, porém da maior importância, porém da maior importância (proposta curricular, satisfação dos professores, dos estudantes e seus representantes. A educação de qualidade contribui decisivamente para ampliar a visão de mundo de seus alunos, ajudando-os a construir um corpo de conhecimentos articulados que lhes deem as bases necessárias para compreender o mundo atual, as informações que por ele circulam e que definem o modo de vida das sociedades.

Essas reflexões são fundamentais para o aperfeiçoamento de sua prática pedagógica. Esperamos que essas nossas conversas nos leve a refletir e identificarmos pontos que podem ser modificados para que nossos estudantes tenham uma educação de maior qualidade. Como vimos, a ação pedagógica é uma ação política que envolve responsabilidade pelas decisões que um sujeito toma e certo grau de liberdade para tomá-las. Na prática, o professor toma decisões importantes na escola e na sala de aula: que conteúdos ensinar, como ensiná-los, como avaliar a aprendizagem, como desenvolver valores morais. Como professor e educador, ele tem de observar uma moral e uma ética profissional! Ao dar esses passos, suprimos aos estudantes um bom ensino e boas condições de aprendizagem é compromisso moral e ético do professor. O método aplicado condiz em relação ao problema e aos objetivos.

O conhecimento não está dado e pronto, nem na natureza, nem na sociedade, nem no acervo cultural da humanidade. Só acontece quando o sujeito o elabora com os dados da natureza, com atuação e as relações dos homens em sociedade e com a apropriação dos

resultados da elaboração cognitiva e produtiva dos homens em seu processo histórico. Para Freire:

Entre nós, mulheres e homens, a inconclusão se sabe como tal. Mas ainda, a inconclusão que se reconhece a si mesma implica necessariamente a inserção do sujeito inacabado num permanente processo social de busca. Histórico-socioculturais, mulheres e homens nos tornamos seres em que a curiosidade, ultrapassando os limites que lhe são peculiares no domínio vital, se torna fundante da produção do conhecimento. Mas ainda, a curiosidade é já conhecimento. Como a linguagem que anima a curiosidade e com ela se anima é também conhecimento e não só expressão dele (Freire, 2019, p. 54)

Aqui, enfatiza-se, que a recuperação do significado originário do conhecimento, como reconstrução e descoberta do novo, amplia a compreensão das relações do ensino com a produção do conhecimento e postula a presença da pesquisa na atividade docente.

A atitude receptiva e a simples reprodução não apenas são insuficientes para reelaboração do conhecimento, como não têm condições de responder as demandas do processo acelerado das mudanças da realidade no mundo atual. Igualmente, os métodos ativos de ensino, tais como a prática pedagógica os tem desenvolvido, mostram-se também insuficientes para tornar o estudante como sujeito pleno da produção do conhecimento. Conforme Pinto, não há como entender o ato investigador senão:

Como choque de um sujeito indagador, movido por finalidades subjetivas e dotado de instrumentos objetivos, contra uma realidade que lhe opõe resistência, cuja superação constitui para ele uma necessidade vital, uma natureza que desafia a que a domine, e lhe cria curiosidade e interesses, a que não pode fugir (Pinto, 1969, p.435).

Contudo, essa atitude do sujeito investigador se identifica com a do sujeito cognoscente. Não há conhecimento que não se envolva, de uma forma ou outra, o ato de pesquisa. Se no passado a atividade da pesquisa se recolheu aos átrios de grupos seletos de pesquisadores, hoje ela tem seu espaço ampliado pela presença no cotidiano das salas de aula, na árdua tarefa docente do trato do conhecimento entre professores e estudantes.

2. MARCO METODOLÓGICO

Abaixo temos o próximo capítulo que nos remete ao que tange a metodologia a ser aplicada para a efetivação da respectiva investigação em consonância a justificativa da razão do uso do método em causa. O método aplicado condiz em relação aos problemas, os objetivos e as técnicas para a análise preconizados para esta finalidade.

2.1 Justificação da investigação

Segundo Rauen, (2018, p.4), a teoria em uma pesquisa: “[...] ela resume largas extensões de conhecimento, prevendo fatos ou fenômenos a serem levados em conta”. De modo que a formação de qualquer indivíduo, para viver e ser capaz de atuar na sociedade do conhecimento, não pode ser mais pensado como algo que acontece somente no âmbito da escola. É importante entender a aprendizagem como uma atividade contínua, estendendo-se ao longo da vida. Diante de tantas adversidades no ensino, requer do professor ser um educador no presente, para atender as necessidades do educando que temos na escola, e ter a capacidade de fazer leituras críticas da realidade social em que vai atuar.

Baseado na visão durkheimiana, os autores abaixo afirmam:

A escola serve como intermediária entre a família e a sociedade. Ademais, o professor tem um papel central na comunicação das normas e valores republicanos que norteiam a concepção de educação moral, assim, os educadores passam a ter uma função fundamental para a constituição de uma sociedade democrática, fundamentada nas condições de possibilidade oriundas da lógica científica (Lessa, Souza & Caregnato, 2019, p.250).

Quando refletimos sobre a possível extinção humana, nos impera a reconhecer a amplitude que o debate ambiental alcança, e para os efeitos resultantes dessa interação. Não obstante, se o indivíduo elabora e participa de uma atividade representativa, ele não reproduz passivamente um objeto ou o conhecimento dado: ele reconstrói, modifica e transforma esse conhecimento.

E é assim que constituímos também nossa subjetividade, enquanto compreendemos e nos situamos no contexto social. As comunidades escolares comprometidas com a sociedade cumprem seu papel social e é uma “preparação para ação”, não só porque orientam nosso comportamento, mas porque modificam os elementos dessa realidade na qual nosso comportamento vai acontecer. E acima de tudo, tornar-se imperativo perceber

as necessidades reais de seus educandos, e articular os conteúdos à compreensão ao aluno, de modo a propiciar a eles o exercício de sua cidadania.

Nessa perspectiva didática, Paiva adverte:

“Assim, a natureza responde às agressões humanas de maneira que os homens passam a sofrer as consequências de suas próprias ações. Esta constatação vai modificar a forma de pensar, sob o ponto de vista de uma relação de complementaridade, o que está bastante relacionada ao que o [...]” (Paiva, 2017, p.11).

Não obstante, Paiva (2017, p.2) menciona Espinosa que já no século XVII, defendia uma ética da totalidade, na qual “ao maltratar o mundo, você está maltratando a si mesmo”. Entender como funciona a EA nos ajuda a compreender uma realidade que, muitas vezes, nos parece nova e ameaçadora! Como educadores nem sempre nos damos conta de como estamos colaborando para manter uma representação social.

Essas reflexões se traduzem na relação à natureza e Educação Ambiental, principalmente na concepção de prática com que trabalhamos. Tem sido notável que usamos sempre a expressão “prática pedagógica e não prática docente, ou prática supervisionada”. Com isso, estamos dizendo nas entrelinhas, que o trabalho do professor não se resume ao que faz em sala de aula. E neste sentido para a importância de conscientizar aos estudantes e por extensão a comunidade local, sobre a preservação do meio ambiente e de adquirir hábitos mais saudáveis, perdeu o foco na Escola Municipal Padre Geraldo Charine Ferracioli. Se bem que, nesse contexto, a educação ambiental nas escolas torna-se ainda mais fundamental, como espaço educativo, colaborativo e de formação de valores.

O desafio ambiental tem sido a principal causa das contradições no mundo moderno, e a mesma situação reflete na comunidade, com a extensão a escola que está sendo pesquisada, quando foi constatado que grande parte dos estudantes, sequer tem noção do que é poluição ou agressão ambiental e, muito menos aos seus impactos que ocorrem no particular e no geral. E como tal, esse debate na escola se torna oportuno, porque senão vejamos, quando se pensa em progresso atrelado ao desenvolvimento, tem como o símbolo a dominação da natureza e com os seus efeitos desastrosos

Contudo, percebemos que a escola perde seu papel preponderante, de formar cidadãos capazes de avaliarem qualquer impacto ambiental, com vista a proporcionar medidas mitigadoras que possa minimizar os impactos ambientais negativos, por

maximizá-los positivamente, visto que a qualidade de vida está relacionada à intrinsecamente qualidade da vida.

Os autores abaixo ressaltam a importância da Educação Ambiental (EA) ser inserida nas escolas, por proporcionarem a cidadania ativa.

[...] A Educação Ambiental inserida nas práticas escolares pode significar, portanto, a inserção da escola e dos saberes que se processam em seu interior num movimento de análise e reflexão profunda do sentido de estar no mundo, vendo-o como potência e possibilidade. Educação ambiental significa educar com a perspectiva da projeção da vida, na vida e por ela., [...] (Naves e Souza, 2017, p.3).

E como tal, não basta que saibamos os conteúdos e os modos de ensiná-los, nem que conheça os estudantes, respeitando e valorizando suas experiências culturais. Claro que tudo isso é indispensável, mas é preciso o professor participar da comunidade e da sociedade, envolvendo-se na discussão e no encaminhamento dos problemas locais. Em suma, é preciso que atue como cidadão. E tem sido o maior problema constatado, onde o professor se limita apenas em transmitir os conteúdos, sem o convívio com a comunidade inserida na escola, o que faz a escola distante do contexto social.

Para todos os papéis que devemos desempenhar na sociedade há um conjunto de modelos de comportamento, estabelecendo como devemos agir, apontando o que é certo e o que errado, indicando quais são as tarefas que temos de realizar na natureza, atrelado à antropização com responsabilidade social. Não obstante, tem sido observado que a teoria e prática não têm sido efetivadas, sendo que os conteúdos são trabalhados em um currículo externo, que é predeterminado, sem a preocupação de articular os fazeres com o pensamento necessário para a formação de verdadeiros cidadãos.

Segundo Moura (2017, p.1), nos lembra de que “[...] tal sujeito, como já teria dito se constitui em um tipo ideal, do ideário ecológico, com suas novas formas de ser, de compreender o mundo que incidem sobre o plano individual e coletivo, ao se apropriar da experiência humana”.

Entretanto, o processo de desenvolvimento mental do aluno está relacionado, tanto na experiência prática, quanto no ensino escolar que ocorre de maneiras diferentes, dependendo do que acontece na sala de aula ou a partir da experiência pessoal. E devido as diferenças regionais foi o motivo que se estabeleceu o “artigo 210 da Constituição Federal de 1988” para equacionar o problema que determina: “Serão fixados os conteúdos mínimos para o ensino fundamental, de maneira assegurar formação básica comum e respeito aos

valores culturais e artísticos, racionais, nacionais e regionais. Os valores culturais estão relacionados, por exemplo, na proteção ao meio ambiente”.

Todavia, espera-se que as pessoas nesta ou naquela ocasião, levem em conta os lembretes do que é ensinado, formal ou informal, de geração em geração, na família, na escola etc. O papel do professor é de fundamental importância nesse processo, pois o seu papel é fazer mediação entre a escola e a comunidade envolvida, onde o aluno se encontra inserido. Isso significa que o papel do professor não é o de apenas transmitir conhecimento ao aluno, mas de proporcioná-lo a interpretar, construir, elaborar e até produzir novos conhecimentos. Entretanto, a mediação não é imposta pelo professor, porquanto ela é participativa.

Observa-se uma grande dificuldade dos professores exercerem suas funções pedagógicas, visto que deixaram de ter apoio pedagógico e com apoio logístico que ocorre precariamente nos últimos anos. A esse dado da realidade, entretanto, aglutinam-se outros fatores de ordem mais especificamente pedagógico para as grandes questões educacionais, como o analfabetismo de toda ordem, evasão escolar, a constante transferências dos estudantes para outras escolas, do município, ou de outros estados da federação, e sem falar dos alunos promovidos para séries, sem as mínimas condições e entre outras. E em tais circunstâncias, o estudante deixou de ser o centro das atenções, na construção participativa de seus conhecimentos. O pior, alguns destes estudantes acabaram envolvidos nas drogas, prostituição, violência moral e físico, tendo aumentado os níveis de homicídios, de uma forma alarmante.

Aponta-se que entre as principais causas estão relacionadas as questões vinculadas aos encaminhamentos didáticos, relacionados aos pedagógicos, bem como a baixa qualidade do ensino da escola. Mas em contrapartida, Manico menciona que:

Determinados procedimentos podem assumir uma forma dogmática, centralizada no professor, que expõe o conteúdo sem a intervenção dos alunos. Mas, é preferível que se assume uma forma aberta ou dialogada, em que a mensagem do professor desencadeie a participação da classe. É nessa forma que sua utilização pode melhor atender a uma educação integral do aluno, estimulando uma estrutura reflexiva (Manico, 2016, p.22).

Assim, o principal objetivo desta pesquisa tem mostrado que é cada vez mais necessário e importante desenvolver em sala de aula uma visão, uma atitude que tenha como primeira preocupação colocar e manter o estudante no centro do processo da aprendizagem e que o conhecimento seja significativo e possa contribuir para o

crescimento e o desenvolvimento de homens e mulheres capazes de enfrentar desafios ambientais, contribuindo para educação de qualidade e, ajudá-los a identificar sobre a intensificação da lógica de acumulação do capital, que vem colocando em risco a vida em nosso planeta.

Vale ressaltar, que essa não é uma realidade existente em todo município e nem sempre a Escola Padre Geraldo Chiarini Ferracioli, se encontrou na situação que atualmente se encontra, pois ela já teve os seus anos de glória e de referência na região nordeste goiano, com os seus projetos ambiciosos e que orgulhava aos docentes e discentes da referida escola.

Com todas estas questões inquietantes, urge a importância de abordar o tema devido a sua complexidade, que é perceptível sobre o carente processo de reflexão, para as ações já existentes, bem como das várias possibilidades, ao repensar no que é óbvio e de modo mais profundo, por defini-las com um novo repensar, ao incluir um espaço onde se articulam natureza, técnica e cultura.

2.2. Problema da investigação

O professor precisa ser um instrutor de habilidades que se apoia num conjunto de circunstâncias que permitem ao aprendiz desenvolver respostas dentro do seu contexto social. A função do orientador educacional ou do mestre está em ajudar a que os aprendizes façam deste encontro, oportunidade para que de fato a aprendizagem possa ocorrer, quando se junta algumas pessoas com outras, tendo como contrapartida de suas questões não resolvidas. No âmbito escolar, ajuda o estudante nesta discussão a formular sua perplexidade, pois somente uma clara formulação do problema lhe dará a possibilidade de encontrar, neste momento, princípios norteadores, no tocante às concepções que envolvem a Educação Ambiental (EA).

O Município de São Domingos de Goiás vive em condições de vulnerabilidade socioambiental, que têm suas implicações na qualidade de vida, sendo que um dos fatores atribui-se à ausência de políticas públicas que poderiam ser efetivadas na formação e no desenvolvimento dos estudantes, de terem uma consciência que os proporcionassem ao aprendizado e absorção criticamente, no que tange às características dessa realidade, no exercício de sua atuação, enquanto cidadão. Dados coletados, revelam que a escola Padre Geraldo Chiarini Ferracioli, tem sofrido uma grande ruptura, ao longo dos doze anos, preconizada pelas autoridades locais, sem exceção.

Nesse caso específico, os estudantes deixaram de ser capazes de fazerem a verdadeira interpretação do meio natural onde vivem, por auxiliá-los na detecção e na

análise crítica de informações implícitas em sistemas existentes. Mas em contrapartida, tem sido essas funções que têm estado ausentes no processo educativo na escola supracitada, embora seja inconcebível a escola que prima por uma educação popular, não se integrar ao debate.

E é exatamente por isso, como parte do corpo docente da escola Padre Geraldo Chiarine Ferracioli/GO, inquietado pelas forças das circunstâncias, instigo buscarmos as respostas relacionadas aos questionamentos implícitos em torno dessa problemática. Meu interesse por temas ambientais vinha desde 1997, quando participei de uma oficina de educação ambiental, administrada pelo (IBAMA) Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis, no período em que teria iniciado minhas atividades pedagógicas neste município. O referido município, que leva o nome da cidade e do rio que passa por ele, nas duas últimas décadas vem sofrendo várias perdas da biodiversidade pelo desmatamento.

Dado a relevância que tem na região do Estado, no país e no mundo, com suas inúmeras cavernas, que o fizeram que fosse criado o Parque Estadual Terra Ronca, conhecido mundialmente por ser o maior complexo de cavernas na América do Sul. seguimos sempre destacar para os alunos as riquezas que temos na região, quando nem imaginam a dimensão que isso representa ao município.

Como mencionado anteriormente, com as várias perdas significativas que houve neste período, deixou-me indignado quando venho percebendo a falta de ações concretas, tanto da parte as autoridades locais, quanto à do Estado, e sem falar das escolas que aqui se encontram, que não têm autonomia, por meramente se restringirem aos currículos fechados, que certamente não vem contribuindo para que se atenda às características dos estudantes, no que tange às especificidades da região, ao contexto histórico, cultural e social do município de São Domingos de Goiás.

Como exemplo: a escola em causa tem se deixado a ser simplesmente executores e produtora de propostas pedagógicas para atender, ora das secretarias municipal, estadual, ora atendendo as intenções empresariais, por parte dos proprietários das (PCHs) Pequenas Centrais Hidrelétricas, como compensação dos impactos causados durante e depois das construções dos respectivos empreendimentos. Tais empresas o fazem por propiciarem todo ano palestras e atividades na semana do meio ambiente, sem que a comunidade escolar seja levada em conta na hora em que são elaborados tais projetos que segundo eles têm finalidade educativa. E é sobre essas contradições que prossegue a investigação,

sobretudo, nas relações autoritárias que ainda predominam nos atuais sistemas educacionais.

E para agravar a situação, entre os anos 2013 e 2014 tivemos um grave problema, nos limites com um município, ao norte, devido ao avanço à fronteira agrícola e que por sua vez causaram um grande impacto com desmoronamento de grandes quantidades de toneladas de lama na Serra Geral, provocando poluição as nossas nascentes, e aos rios da região, devido aos chamados defensivos agrícolas, dos quais os identificamos de “venenos agrícolas”.

Como pode ser observado na foto abaixo, a prática da monocultura na divisa com o Estado da Bahia tem sido forte e difícil, porquanto tem causado grandes impactos nas áreas de preservação, causado tanto pelo desmatamento que ocorre até as bordas da serra, quanto das águas pluviais que descem nas principais nascentes em nossa região. Fica claro que o interesse econômico é colocado em primeiro lugar em detrimento a vida, quando existe a evidência de não haver ações que consistem em mitigar, sobretudo, nas causas e efeitos. Os últimos dados obtidos depois do TCC em 2014, indicaram terem resolvido parte do problema, por terem feito curvas de níveis que impedissem as águas descerem pela serra

Diversas autoridades e indivíduos têm dado avisos a respeito da ameaça ao meio ambiente. Dentre estas estão aqueles que manifestam a sua opinião tomando ações drásticas. Além disso, várias organizações com frequência vêm alertando sobre os riscos ao meio ambiente. Entre essas estão a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura; o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Greenpeace. Portanto, dentre estas só relatam problemas ambientais relacionados com seu trabalho. Outras se empenham à causa de tornar públicas questões ambientais. O Greenpeace, por exemplo, tem sido conhecido por encaminhar ativistas a regiões ameaçadas e por atrair a atenção pública a questões como o aquecimento global, as espécies em via de extinção e os perigos advindos de animais e plantas geneticamente modificados.

Visto que a destruição do meio ambiente é um problema que atinge em grande escala, uma solução eficaz requereria a cooperação de todos os governos do mundo. Em alguns casos, seus representantes reiteradamente demonstraram coragem elogiável, ao sugerirem mudanças positivas que beneficiaria o meio ambiente. Mas a realidade é que, histórias de sucesso são raras. Contudo, fica claro que quais educadores e formadores de opinião, com uma educação transformadora, ainda que comparado ao trabalho de formiguinhas, dado a magnitude do problema.

Diante desses fatos, em 2014 oportunizou-nos em fazer destas questões, como base ao (TCC) Trabalho de Conclusão de Curso, na Universidade de Brasília, (UnB) intitulado: O Impacto do Desmatamento da Serra Geral em São Domingos. Dois anos depois, novamente pela mesma Universidade, voltamos a tratar da situação, desta feita, na especialização, com o artigo, tendo a seguinte asserção: “O Movimento da Práxis: Contribuições de Paulo Freire para a Promoção da Educação do Campo no Município de São Domingos/GO”, onde posteriormente o mesmo foi integrado ao livro intitulado: Licenciatura em Educação do Campo e o Ensino de ciências Naturais: desafios à promoção do trabalho docente interdisciplinar – Volume II.

Nesse ínterim, surgem várias indagações que teriam permanecido sem respostas e que por sua vez resultaram em inquietudes, no tocante a escola e a educação ambiental, sendo que entre tais, destacam-se as seguintes: Como podem ser identificadas as práticas que irão contribuir para o enfrentamento dos problemas da Educação Ambiental (EA) na Escola Municipal Padre Geraldo C. Ferracioli? De que forma poderá ser integrado os programas de Educação Ambiental na escola, de forma que possa proporcionar a aproximação do estudante com a natureza, condicionando-o a ter a percepção de que também faz parte do meio ambiente, de modo que possa fazer a intervenção e protegê-lo? Quais são os projetos que podem ser desenvolvidos na escola para melhorar o nosso meio ambiente? De que modo poderia ser feito o levantamento prévio, sobre os conhecimentos ambientais, formal e informal e, se têm sido implementados na escola em pesquisa, e se não, quais as barreiras que impedem? E quais dos temas geradores que poderão fazer a aproximação entre a realidade dos alunos e o meio ambiente?

Considerando as atuais concepções políticas e ideológicas à questão ambiental, quais são as dificuldades que o professor tem para colocar em prática em sua sala de aula a educação questionadora, a educação que envolva o aluno como sujeito de sua própria história? Tendo em conta as questões ideológicas históricas, culturais e sociais que se desvinculam do currículo, isso porque nessa correlação de forças, existem ideologias ocultas, cujo único objetivo é vinculado ao interesse de minoria, ao procurarem vantagens na organização social, retomarei aos debates e trarei os resultados obtidos na pesquisa durante o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), com os alunos do 7º ano em 2014.

Não obstante, nossas discussões prosseguirão com os alunos do 9º ano da escola municipal Padre Geraldo Chiarini Ferracioli, numa visão crítica sobre os pressupostos da Educação Ambiental. E para a identificação e superação das situações-problema, iremos à

busca da resposta à seguinte questão: Como a Escola Padre Geraldo Chiarini Ferracioli pode intervir no enfrentamento aos problemas ambientais no Município de São Domingos?

2.3. Objetivos da pesquisa

2.3.1 Objetivo geral:

- Analisar como a Escola Padre Geraldo Chiarini Ferracioli pode intervir no enfrentamento aos problemas ambientais no Município de São Domingos.

2.3.2 Objetivos específicos:

- Conhecer se as práticas docentes que contribuem para o enfrentamento aos problemas ambientais.
- Verificar se a escola possui em seu Projeto Político Pedagógico ações de enfrentamento aos problemas ambientais.
- Compreender os conceitos e as dimensões da Educação Ambiental no âmbito formal e não formal.

2.4. Desenho metodológico

Um desenho metodológico, seria comparado a um esboço por escrito em que ajuda o orador ou o palestrante a organizar suas ideias para alcançar seus objetivos. De modo que requer a escolha de palavras e sentenças que se pretende usar. O que significa simplesmente meditar no que vai escrever. Para tanto, antes de poder organizar a matéria de maneira lógica, o pesquisador terá em mente alguns objetivos.

Se o desenho de pesquisa deve ser tal que convença uma audiência de céticos, o plano que o compõe mudará de acordo com a área do saber onde é elaborado. Isso é muito sensível, por exemplo, na área da gestão pública, uma área interdisciplinar por excelência. [...] e precisam ser convencidas sobre as conclusões obtidas por meio de uma inferência alcançada com os dados coletados, diante de um referencial teórico que as sustente. Não à toa, construir um desenho de pesquisa é uma tarefa complexa, e seu papel se torna ainda mais relevante quando se observam as diferenças e dinâmicas próprias entre os diferentes ramos das Ciências Sociais (Silva, 2018, p.8).

Em geral, a matéria deve ser colocada de maneira lógica, na dissertação, como é o caso específico aqui. Nessa perspectiva, o arranjo por tópicos tem a sua relevância, a medida em que ajudará a organizar a matéria por seções, cada qual contribuindo para o objetivo a ser alcançado. As seções podem ser pontos principais, de autores que já escreveram sobre o assunto, para que haja entendimento adicional pelo leitor. Podem ser

argumentos específicos que provem ou refutem algo. Certos pontos, embora ligados ao assunto, podem ser acrescentados ou eliminados, dependendo da assistência ou de seu objetivo.

Assim sendo, a presente pesquisa apresenta-se com uma tipologia descritiva, que busca observar, analisar e compreender melhor a realidade do contexto educacional da Escola Municipal Padre Geraldo Chiarini Ferracioli, no Estado de Goiás, na busca de informações que possam explicar a falta de articulação entre o currículo e a Educação Ambiental. O escopo metodológico da pesquisa qualitativa baseia-se em uma variedade de técnicas usadas na sua construção. Para melhor compreensão, a seguir, são discutidos os tipos, recortes e abordagens da pesquisa qualitativa, bem como os métodos de coleta, tipos de dados e métodos de análise que podem ser utilizados na sua elaboração.

A tipologia descritiva será imprescindível, para essa pesquisa, na medida em que, proporcionará maior familiaridade, por vivenciar os acontecimentos e na obtenção das experiências acumuladas desde a existência da escola Padre Geraldo C. Ferracioli, podendo descrevê-los, analisá-los, sendo utilizadas as técnicas padronizadas de coletas de dados, através de entrevistas abertas que serão feitas aos professores e aos coordenadores, bem como da observação aos alunos do 9º ano do Ensino Fundamental.

Nessa perspectiva, apresenta-se com um desenho metodológico de pesquisa não experimental, visto que tenderá levar-nos a observar e analisar, para melhor podermos compreender a realidade dos alunos no contexto sócio ambiental, com um pressuposto de capacitá-los, quais cidadãos, no sentido de serem atuantes no desenvolvimento sustentável.

2.5. Enfoque da pesquisa

Apresentamos o enfoque qualitativo, de corte transversal. Como demonstra Campoy (2018, p.34) em sua pesquisa, “a investigação qualitativa tem recebido distintas denominações como hermenêuticas, fenomenológica, cultura, humanista, alternativa, naturalista, construtivista, interacionista, etnográfica, etc”.

A metodologia qualitativa parece mais relevante nessa pesquisa, visto ser mais viável, em especial, quando se trata da abordagem de contextos desconhecidos, incompreensível e dinâmico, o que vai permitir produzir, por aproximação sucessiva, um retrato mais fiel da realidade. O contato alongado de mim, qual investigador, com o real, orientado por um plano de leitura flexível e o processo a métodos e técnicas de recolha adaptados, geraram informações com as quais é possível construir apresentações mais próximas da realidade em pesquisa. O enfoque qualitativo, de modo flexível e aberto, permite abrir novos conceitos e de dados, por intermédio de novas evidências, que

conduzirá não só confirmar constatações, como também dará novas teorias, e assim, redefinir pontos de orientação e de discussão.

Partindo do pressuposto, entende-se que a referida investigação, requererá a busca de uma explicação que servirá de base, se para tomar decisões oportunas na busca do saber crítico sobre os fenômenos socioambientais, decorrentes da ação antrópica na escola em causa. E como tal, observa-se norteado na escolha do paradigma qualitativo, visto que as informações serão processadas de maneira narrativa e descritiva.

A partir dos resultados obtidos nessa primeira fase, uma segunda fase, desta vez, qualitativa, é elaborada para identificar questões a serem explicadas ou desenvolver perguntas e procedimentos qualitativos. Em um terceiro momento ocorre a coleta e análise dos dados qualitativos. São eles que vão explicar os resultados da primeira fase mais profundamente (Vicentini, 2019, p.3).

O autor citado identifica o desenho em três fases, no primeiro momento, a preparação da pesquisa e no segundo momento relaciona às questões a serem explicitadas, no último momento, a coleta de dados e a análise de dados, o que exigiria os procedimentos qualitativos. O autor (Vicentini, 2019, p.3), ressalta ainda: “O desenho explicativo sequencial se trata de um desenho cujo propósito para a combinação de métodos é justamente explicar resultados”.

Vieira e Zouain (2005) afirmam que a pesquisa qualitativa atribui importância fundamental aos depoimentos dos atores sociais envolvidos, aos discursos e aos significados transmitidos por eles. Nesse sentido, esse tipo de pesquisa preza pela descrição detalhada dos fenômenos e dos elementos que o envolvem. Assim sendo, o enfoque da presente proposta é qualitativo, pois, segundo Alvarenga (2019, p.54) “Uma vez obtidos os dados, ou as evidências, são analisadas, sintetizadas, são avaliadas criticamente, tentando fazer com que os juízos a serem emitidos sejam objetivos ao formular as interpretações e as conclusões”. Em suma, ela trabalha como o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes.

2.6. Contexto espacial e socioeconômico da pesquisa

O município de São Domingos – Goiás São Domingos é um município brasileiro, está localizado na bacia Amazônica na zona do Paraná, entre as cidades de Guarani de Goiás; Divinópolis, Iaciara e Campos Belos. Divide-se ao Norte, com o município de Divinópolis, ao Sul com o município de Guarani de Goiás, ao Oeste com o município de Iaciara, e ao Leste com o estado da Bahia. Em São Domingos o clima predominante é o

tropical úmido temperado com média de 26° C. Segundo os dados do Instituto Brasileiro e Estatística (IBGE), em 2010, a população totalizava em 11.272 habitantes, destes, em sua maioria vivem na zona rural e a densidade demográfica foi de 3,42 hab./km² e com PIB per capita de 13, 441,48 R\$.

A economia de São Domingos é bastante incipiente, principalmente se levarmos em consideração as grandes potencialidades nele existentes. A principal atividade econômica do município é a agropecuária que detém um rebanho bovino de corte e suíno. A grande parte da população do município, trabalha em lavouras, envolvendo atividades sazonais. Entretanto, pode-se destacar ainda a produção agrícola com a cultura de milho, cana de açúcar, arroz (casca), mandioca e banana.

O município é também muito rico no reino vegetal, principalmente madeiras que possui, dentre as quais se encontram grande quantidade de cedro, aroeira, ipê, peroba, braúna, vinhático e a umburana. A vegetação do município de São Domingos é tipicamente de cerrado e possui também o Parque Estadual Terra Ronca que dada sua importância faz parte do Patrimônio da Humanidade (Reserva da Biosfera). O município possui três Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs), que fornece energia em toda região do nordeste e o Estado da Bahia.

Em contrapartida, podemos observar que economicamente o município não tem conseguido atender de forma precisa as necessidades internas de seus habitantes, fato que agudiza a questão social e o acentuado grau de miséria da parte de alguns na comunidade dominicana. Em virtude da falta da expressividade econômica do município, onde as potencialidades não estão sendo exploradas de forma precisa, o comércio local caracteriza-se de forma incipiente e incapaz de atender a demanda da população dominicana. Os produtos manufaturados que são comercializados no município são oriundos das capitais tais como: Brasília, Goiânia e cidades em torno, acarretando assim um aumento expressivo do seu valor final, pois o transporte encarece o valor da mercadoria.

2.7. Delimitação da pesquisa

A escola pesquisada está localizada no Estado de Goiás e município de São Domingos de Goiás, no bairro Aeroporto e estamos a 600 Kms da capital do Estado, com área de 1900 m² e dista num raio de aproximadamente 2 kms à sede do município. Vale ressaltar que a comunidade em que a escola situa. propicia todas as condições para desenvolver projetos direcionados ao meio ambiente, devido a biodiversidade que encontramos na região, que inclui grandes mananciais, o que invejável diante da crise

hídrica que tem afetado muitas regiões da terra. Ainda assim, tais recursos se encontram em constante ameaças.

O levantamento preliminar de dados da realidade local que ocorre neste momento, estão sendo, por meio de conversas, informações, dados escritos, visitas e observações de pontos críticos que impactam ao meio ambiente, dos quais já teriam sido de minha pesquisa anterior, intitulado: “O Impacto do Desmatamento da Serra Geral em São Domingos/GO”. Nesse ínterim, temos como principal palco para os debates a Escola Municipal Padre Geraldo C. Ferracioli, localizada no município de São Domingos de Goiás, no estado de Goiás.

A proposta apresentada mediante o projeto, sofreu algumas alterações, neste primeiro momento, em relação ao número de estudantes do 9º ano, que participariam da pesquisa, somaram nove estudantes e, dos onze frequentes. Na fotografia abaixo os alunos respondem alguns questionários sobre o meio ambiente.

No município a situação se agravou, quando se destituíram do cargo os que eram concursados na área ambiental e que teriam sido o baluarte em defesa do meio ambiente, tendo sido substituído por um integrante da cúpula da administração atual. As circunstâncias no momento não são boas, visto que abaixo da serra migraram alguns fazendeiros do Estado da Bahia para a prática da monocultura, e que geograficamente compromete as principais nascentes.

É bom lembrar que aqui, estão localizadas as principais nascentes, afluentes e rio que leva o nome do município, e que por sua vez, mantêm as três PCHs, funcionando ininterruptamente, gerando energia que abastece a região e outros estados da federação. Concluímos, que qualquer decisão ou ação impensada, que ultrapasse os limites, compromete os nossos mananciais aqui na região.

Nessa compreensão, a vinculação entre a dissertação que está em curso e os participantes da pesquisa, ganhará importância na medida em que serão protagonistas na produção de novos conhecimentos durante o processo, dos quais poderão ser utilizados como parâmetros, para que a escola possa reverter o que vem perdendo, sua capacidade de educar para a liberdade e, exatamente o que pretendemos defender. Nos tempos modernos ocorre que muito se fala sobre a autonomia como algo conquistado e estabelecido, porém, nas discussões que são travadas, são raras vezes em que elas avançam além da superficialidade em relação ao assunto em pauta, que é a “Educação Democrática”. É o que nos mostra Paulo Freire:

Estas qualidades ou estas virtudes absolutamente indispensáveis à posta em prática deste outro saber fundamental à experiência educativa, - saber que devo respeito a autonomia, à dignidade e à identidade de educando – não são regalos que recebemos por bom comportamento. As qualidades ou virtudes são construídas por nós no esforço que nos impomos para diminuir a distância entre o que dizemos e o que fazemos. Este esforço, o de diminuir a distância entre o discurso e a prática, é já uma dessas virtudes indispensáveis – a coerência (Freire, 2016, p.63).

Dado as consequências que toda a humanidade vem sofrendo, em resultado das ações antrópicas dos desenvolvimentistas, que não levam em conta a resiliência no campo ambiental, a escola tem um papel relevante no front ambiental, em dirimir os impactos que essas tendem a causar a natureza. Por isso mesmo, ao pensar de modo acertado, proponho-me nesse processo, desenvolver o tema, “O Currículo e a Educação Ambiental na Escola Municipal Padre Geraldo Chiarini Ferracioli”, num sentido, como resultado de um processo vivido, em outro, como tema central de profunda preocupação dos sistemas educativos atuais e numerosas teorias educacionais com finalidades obscuras, por isso, nos propomos a desenvolver o tema em causa, para interpô-lo em um projeto educativo, que tenha por objetivo, transformar a escola burocratizada em nossos dias, em uma escola com autonomia, mas propriamente dito de escola cidadã.

2.8. Participantes da pesquisa

Quando tratamos da consolidação no campo do processo educativo, integramos a Secretaria Municipal da Educação e Esporte (SMEE) e a comunidade escolar, o que nos traduz um contato entre campos, necessariamente devemos considerar a relação entre a instituição de ensino e a Secretaria Municipal de Educação distintos, microcosmos com regras, formas de funcionamento e legitimidade diferente.

A perspectiva de construção de uma Política Nacional para a Educação no Ensino Fundamental II, por intermédio do Ministério da Educação (MEC), levou, entre outras coisas: Art. 205. “A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.” Essas garantias vieram, necessariamente, pelo Estado e, como não poderia deixar de ser, tais garantias só são permitidas no jogo de articulações e estratégias que movimentam esse Estado, bem como mediante as amarras institucionais, burocráticas

e administrativas, características de racional estatal. Logo em seguida colocamos a ordem dos segmentos em que são ordenados os participantes.

- Segmento: Coordenador geral da educação do município e o coordenador pedagógico da Escola Municipal Padre Geraldo Chiarini Ferracioli, no objetivo de mencionarem os desafios enfrentados por eles, que integra o suporte dado aos professores em sala de aula, e das possibilidades de identificarem os problemas e a superá-los, de modo a contribuir com os processos formativos de nossos estudantes, nos diversos espaços e tempo. Embora tivéssemos a pretensão de entrevistar os dois coordenadores, como mencionado anteriormente, só foi possível fazê-lo com o coordenador geral, isso devido a indisponibilidade da coordenadora da escola pesquisada.
- Segmento Professor: aceitar a participação na pesquisa; ser professor titular, no Ensino Fundamental II, da Rede do município; atuando em sala de aula e lecionando disciplinas que abordam de forma direta ou indireta o tema Educação Ambiental.
- Segmento Estudantes: inicialmente seriam estudantes matriculados e regulares no 9º Ano do Ensino Fundamental II, da Rede Municipal da Escola Municipal Padre Geraldo Chiarini. Devido aos resultados preliminares que obtivemos com os alunos do 9º Ano, concluímos que por ser um assunto de maior relevância no atual contexto, incluímos na pesquisa estudantes do 6º Ano ao 9º Ano do Ensino Fundamental II.

TABELA 1 - Participantes da Pesquisa

POPULAÇÃO	QUANTIDADE
Coordenador	01
Professores	05
Estudantes	09

2.8.1. Coordenadores de ensino na escola no município de São Domingos de Goiás

Estava previsto acompanhar e participar de nossos debates dois (02) coordenadores pedagógicos, que atuariam, quais mediadores na organização do trabalho pedagógico, na perspectiva interdisciplinar do conhecimento: Desafios e possibilidades, cujo objetivo principal seria analisar e sistematizar os métodos de formação para o trabalho interdisciplinar durante o projeto em desenvolvimento na nossa escola, de modo a contribuir com os processos formativos de todos nossos estudantes, nos diversos espaços e

tempo, porém, não foi possível a participação dos dois coordenadores em nossa pesquisa, conforme atestado abaixo.

Durante a nossa pesquisa, tivemos grande dificuldade de obter informações por parte da coordenação pedagógica da escola em pesquisa, visto que a pessoa responsável por estes dados, está algum tempo ausente, cuidando de seu pai que se encontra internado na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), fato que nos levou a usar de razoabilidade e de empatia. Apesar desta imposição de limites, não podemos negar que no campo administrativo ampliou-se o acesso à informação, na pessoa do coordenador pedagógico geral, mesmo que de forma tímida.

Ao que nos consta, segundo o coordenador, em um dado espaço de tempo a escola deixou de pagar as taxas pelo PDE, o que acarretou que os recursos do PDE da escola, fossem bloqueados pela receita federal por mais de uma década. Durante este período, adotaram medidas paliativas, para fazer frente ao problema, que só foi se agravando até o presente momento, com consequências na logística e no pedagógico. Entretanto, nos foi informado que o valor devido foi quitado em 2021, ainda assim, as circunstâncias continuam penosas, o que agoniza os professores pelo desprovimento de recursos que seriam imprescindíveis para o desempenho profissional.

Ficou claro que a falta de atitude de prontidão por parte dos gestores nos anos seguintes, após o bloqueio dos recursos, contribuiu ao agravamento da crise institucional que estamos vivenciando. O coordenador alega que repetidas vezes levou as demandas aos seus superiores, e sem ter conseguido nenhum êxito. No momento em que mantinha a discussão, o coordenador estava em viagem, mas se prontificou em esclarecer os acontecimentos que ocorreram e o que estava ocorrendo. E para se certificar melhor e ser mais preciso em suas informações manteve contacto com seu superior, que o informou que estava esperando a diretora para a troca do nome que consta na receita federal, visto que o nome existente é do professor que foi gestor há mais de 15 anos.

Não obstante, ele menciona que estaria previsto uma reunião com todos os gestores, se dispõe pedir ajuda dos mesmos, para levar essas demandas ao secretário e ao prefeito, porque ressalta que a unidade entre os gestores terá mais impacto, mas do que ele e do secretário, respectivamente.

Ainda assim, reafirma estar buscando parceria com a secretaria de Estado, na busca de programas educativos como: o SIGE (Sistema de Gestão Escolar) - um programa informatizado moderno com um sistema próprio de planejamento, processamento dos dados e suporte. Presente atualmente em todas as unidades escolares da rede estadual de

ensino de Goiás, o SIGE é a principal ferramenta de gestão educacional ao aperfeiçoar o trabalho escolar, proporcionando qualidade e dinamizando o atendimento à sua clientela. E dentre estes está incluso o SIAP (Sistema de Apoio ao Professor) - é um programa que vai contribuir, de forma decisiva, com o cotidiano escolar dos estudantes. Nesta previsão, está previsto a ESCOLA NET. Todavia, em todo momento foi enfático e incisivo ao dizer, que tudo não depende só dele, que ele é um mero funcionário, como os demais, tudo depende do secretário e do prefeito e sobretudo de alocação de recursos financeiros para a efetivação dos respectivos programas.

Este trabalho faz uma reflexão, em relação ao papel e intervenções do coordenador pedagógico, que partiu inicialmente de vivências na escola de educação básica e com suas contribuições nas instituições, que vierem fazer o uso deste material, no âmbito pedagógico. Proponho-me a fazer um breve recorte, de um debate que é recorrente, entretanto, num itinerário dialético, em que o coordenador pedagógico sobre ele impera o desenvolvimento contínuo a leitura proximal de sua realidade e dos atores sociais que compõem e vive o *savoir-faire* (saber-fazer). E alguns autores ressaltam o papel crucial do coordenador como descrevem abaixo:

Estreitando ainda mais o alcance do funcionamento gerencial, encontramos com a figura do coordenador pedagógico, que neste contexto é o responsável pela dimensão pedagógica que na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Senado Federal, 2017) é mencionado como profissional que exerce a função de supervisão. Em algumas legislações estaduais e municipais, o coordenador pedagógico é mencionado como o responsável por exercer não somente a função de supervisão, mas também de orientação educacional. Independente das nomenclaturas e atribuições, evidencia-se que este profissional, nas últimas décadas, tem se destacado ao desempenhar função de poder nas instituições escolares. Assumindo papel de liderança, a ele cabe, dentre outras atribuições, mediar a efetivação das políticas públicas educacionais na prática educativa (Silva, Pires, & outros, 2020, p.5).

Neste caso, como agente público, recai sobre ele a responsabilidade pela formação continuada de professores, o coordenador pedagógico deve estimular o seu saber, não de modo unilateral as tomadas de decisão, como se tivesse todas as respostas para os encaminhamentos pedagógicos e resoluções de conflitos que inquietam a equipe docente.

Neste caso específico, quando o saber-fazer parte de uma concepção sensível da realidade, onde figura como o mais relevante a possibilidade de se trabalhar a intervenção pedagógica pela necessidade do grupo, pela identificação das revelações que impelem mais e de forma relevante, estudantes e professores, não pontualmente somente causa prazer no clima organizacional da escola, mas, tem como consequência a reflexão, o desafio, a significação da trajetória histórica em que vivem e desta, numa contextualização social, da qual a escola não está à margem.

2.8.2. Estudantes do ensino fundamental II

A pesquisa foi feita com os estudantes dos anos finais do ensino fundamental II, os estudantes do 9º ano, uma vez que, a alfabetização científica prática, permite que o indivíduo esteja apto a resolver, de forma imediata, problemas básicos, relacionado ao seu dia a dia. Em nosso cronograma inicialmente estariam contemplados 20 estudantes, mas em contrapartida, tivemos algumas transferências destes alunos para outras escolas do município, ou em outros municípios do Estado e em outros estados da federação, tendo restado apenas 11 estudantes do 9º ano, dos quais nove participaram.

Neste ínterim, observa-se uma elevada carência de conhecimento no âmbito do meio ambiente, e conseqüentemente evidenciou-se a convicção de que a formação continuada é uma condição ímpar para a realização do trabalho docente. E é uma premissa fundamental para o enfrentamento dos desafios que se apresentam ao exercício da docência, pois é a partir do estudo, investigação e práxis, que aprimoramos processualmente e, em constante persistência o conhecimento profissional docente. Portanto, comungamos da assertiva de: formação continuada, investigação e práxis.

As escolas de nossos dias já não se podem apoiar na simples reprodução mecânica do conhecimento, como antigamente, pois o próprio conhecimento é construído e produzido com a participação ativa de todos: professores, alunos e comunidade. Isso significa que a seleção de conteúdos escolares deve ser experiência de vida e sua realidade sociocultural. É assim que se reconhece e se torna explícito “o currículo oculto”, de cuja existência todos sabem, mas fingem desconhecer. É assim também que se dá novo significado aos conteúdos escolares. Ligar a escola com a realidade na qual o processo educativo neste sentido não deve ser considerado como trivial, desta feita, sem exclusão e subordinação.

É exatamente por isso, que somos a favor de uma educação crítico-reflexiva, que cause mudanças aos sujeitos, bem como as circunstâncias materiais da existência humana, cujo o resultado tem sido uma efetivação de conhecimento, acessível ao contexto de

educação de momentos históricos consecutivos, mas que “lidos” numa viabilidade de mudança, rompimento e ou ratificação de seus pressupostos.

A consciência coletiva não surge absolutamente como um imperativo natural, ou mesmo como a primeira das opções em muitas realidades educacionais, não raras vezes surge de uma resposta à uma problemática que só pode ser conduzida pela participação de todos, por suas interações e decisões coletivas; outras vezes é estimulada pelo posicionamento democrático de gestores e professores que buscam no coletivo a legitimidade da vontade de todos.

Apesar de todas as conquistas materiais obtidos pelo homem ao longo dos séculos, não podemos nos omitir de que qualquer ação humana na natureza esteja atrelada a algum impacto ambiental, e contrário a isso, seria o mesmo que negar a existência da terceira lei de Newton, chamado princípio da ação e reação, que descreve com clareza de que as forças sempre surgem de interações entre corpos.

É por isso, que a escola deve formar cidadãos capazes de avaliarem qualquer impacto ambiental, com vista a proporcionar medidas mitigadoras que possam minimizar os impactos ambientais negativos, por maximizá-los positivamente, visto que a qualidade de vida está intrinsecamente com a qualidade do meio ambiente. A escola em pesquisa está longe de oferecer aos estudantes a chamada consciência ecológica, porquanto não se dá ênfase a Educação Ambiental, o que inviabiliza a serem sensibilizados e se identificarem como parte integrante na vida deles, e geralmente ficam desligados como se fossem informações de outro mundo e que não fazem parte de seu contexto social.

Na verdade nossa pesquisa focava as nossas atenções como a escola está correlacionar ente o currículo e a Educação Ambiental, e chegamos a conclusão de haver problemas muito mais complexos, de haver alunos promovidos coletivamente sem nenhum critério, o que caracteriza ser um crime institucional.

Art. 214. A lei estabelecerá o plano nacional de educação, de duração plurianual, visando à articulação e ao desenvolvimento do ensino em seus diversos níveis e à integração das ações do Poder Público que conduzam à: I - erradicação do analfabetismo; II - universalização do atendimento escolar; III - melhoria da qualidade do ensino; IV - formação para o trabalho; V - promoção humanística, científica e tecnológica do País. (Brasil, 2019, PP. 126 & 127)

Pelo que consta no Artigo acima, estamos na contramão ao que a Constituição Federal estabelece, onde ao invés de se promover a erradicação do analfabetismo, está

sendo consolidado e com baixa qualidade de ensino. Tal situação desmotiva os estudantes e tem causado a evasão escolar, acarretando ao envolvimento com bebedeiras, drogas, roubos e assassinatos, entre os usuários e a terceiros. Pois bem, estas condições propiciam ao mundo do crime, alguns dos quais se encontram presos pelo tráfico de drogas e outros por homicídio. Essa realidade cumpre o velho provérbio "cabeça vazia, oficina do diabo" é bastante utilizado para se referir à falta de ocupação resultando em maus pensamentos e bem como de suas consequências, além de valorizar a ocupação, o preenchimento do ócio, reflete uma visão de mundo em que o ócio é visto como ameaçador da moral.

Diante da desmotivação dos professores que perderam autonomia, ocorre que os professores fingem ensinar e os alunos fingem em aprender. Inclusive já ocorreu de alguns professores terem reprovados alguns estudantes e posteriormente obrigados a refazerem as notas dos alunos para serem promovidos a séries seguintes. Assim, fica claro que queremos transmitir apenas números, dos quais não condizem com a realidade.

Parte do problema é derivado da falta de estímulo de várias leituras, para a obtenção de conhecimentos gerais, pela internet e de outros meios de informação. Esperamos que a soma de programas previstos para o município, conforme o coordenador, que possam se concretizar, de tal modo a motivá-los em busca de novos conhecimentos. Isso se tornou ainda mais preocupante, dada às características específicas atuais dos educandos, especialmente na área de Educação Ambiental, está diante de uma possibilidade de ações concretamente em aspectos estruturantes do ensino de ciências que vem sendo discutidos e questionados há muito tempo por grande número de educadores. Trata-se de aproveitar a oportunidade e somar esforços para mais essa realização coletiva.

Em meio à tantas medidas paliativas em cursos oferecidos, por parte das autoridades no campo ambiental, que nem sempre dão respostas concretas, quanto a essa situação problemática, coloca o ensino brasileiro imbuído em dicotomias. Como por exemplo: embora se fale muito com relação à interdisciplinaridade, pouco isso se vê na prática, visto que a maioria dos professores se restringe apenas nas disciplinas em que receberam sua formação e, conseqüentemente, reincidem em sua forma de organização. E essa sistematização se tem perpetuado em grande parte na escola brasileira.

Por conseguinte, a teoria e a prática não são efetivadas e os conteúdos são trabalhados com base em um currículo pré-determinado sem a preocupação de articular os fazeres com o pensamento necessário para a formação de verdadeiros cidadãos. Por exemplo: no dia-dia do brasileiro, conhecemos o feijão, porque faz parte de nossa alimentação. Mas, na escola, podemos conhecer qual a origem do feijão, como cresce e, o

quanto ele é diferente ou parecido com outras plantas, o que de bom ou ruim ele provoca, em outras partes do mundo também é apreciado, quais as histórias que se contam a seu respeito e tantas outras informações que não saberíamos conceituar apenas com uma única disciplina, daí a razão da interdisciplinaridade, ao relacioná-los com os nossos conhecimentos cotidianos.

Esperamos com essa abordagem, poder trabalhar com os estudantes de uma forma transdisciplinar, de modo a ajudá-los a reverem e ampliarem seus conhecimentos socioambientais e desenvolverem posteriormente as competências e as habilidades necessárias, ao torná-los responsáveis por mitigarem todos os possíveis impactos ambientais antes de qualquer ação, onde quer que estes venham estar.

As relações humanas, têm um canal com uma dimensão em qualquer processo educacional, para o bem ou para o mal. De fato, isso tem efeito positivo em especial quando o estudante gosta da escola, do professor, a chance dele um desempenho melhor, é muito maior e de modo inverso, quando não sente a acolhida, quando não goste do professor a chance do fracasso é muito maior, justamente esse ponto que precisamos usar ao nosso favor, nos nossos esforços para promover a educação de qualidade e o ensino que seja realmente produtivo.

Como primeiro passo, precisamos desmistificar o erro, porque no primeiro momento percebemos que os estudantes se sentem temerosos em errar, com isso se mantêm bloqueados, o que os inibe fazer as atividades propostas, no entanto, foi preciso mostrar-lhes que errar é normal e até o professor está sujeito a errar, não sabe tudo e também tem suas dificuldades. Vale ressaltar que, o educando precisa ser ouvido também e sentir-se no processo de aprendizagem como pertencente. Ainda, precisa se estabelecer uma relação pessoal com o estudante, o que envolve uma conversa inicial, porque a primeira conversa com os nossos estudantes, tem uma forte impressão e marcam o estudante pelo resto da vida. Consequentemente, deverão ser descartados as entrevistas e questionários, que seja uma conversa que não seja forçada e que flua naturalmente.

Ademais, o professor poderá conduzir sua conversa durante este período, segundo suas habilidades, sendo extrovertido ou não, contanto que seja de modo informal. Salienta-se cinco pontos para que esses objetivos possam ser alcançados. O primeiro, é que tem sido chamado de quebra gelo, isso é a relação proximal do professor ao aluno, que começa muitas vezes com coisas que não tem haver com a escola, coisas que parecem triviais, mas do conhecimento deles. O segundo momento, ocorre quando se sonda o que o estudante tem com a escola, vínculo no sentido de pertencimento, ou no sentido de sentir acolhido.

No terceiro passo, será sondado sua relação com a aprendizagem, que envolve conhecimento formal, o que implica, sobretudo, quanto da importância dos conhecimentos científicos, deixar que o estudante se expresse por si, o que ele acha sobre esse ou aquele conteúdo. No quarto momento, é deixar que eles possam fazer uma autoavaliação no seu processo de aprendizagem, onde eles podem revelar onde estão sendo bem sucedidos suas dificuldades que eles têm no seu aprendizado e como sugerem do modo que as aulas deveriam ser dadas, e é o que tem sido chamado de pacto didático para aprendizagem. Por fim, os estudantes os estudantes terão que ser motivados ou entusiasmados, para a recuperação no aprendizado, por assegurá-los que o professor irá ajudá-los, possivelmente de outra maneira ou com outras atividades.

Nossa relação com a escola pode ser ilustrada assim como a família, composta de homem, mulher e filhos e problemas também, e aí, sentimos a necessidade de nos organizarmos. Desta feita, a escola pode determinar o sucesso ou o fracasso dos que cuidamos ordenamos, e é por essa razão que nossas atitudes e ações têm que ser de lição. Como gestor, coordenador ou professores, temos que reconhecer que a nossa autoridade nem sempre significa competência e, competência não é arrogância, mas é dinamismo e modéstia a gerir para o bem do estudante.

E com essa finalidade, teremos o nosso estudante como o ponto de partida e chegada. O temos como ponto de partida, ao levar em conta os conhecimentos prévios por parte do estudante, já que o professor aprende também por ensinar, e ponto de chegada, como por exemplo, quando levamos adiante o processo de ensino de aprendizagem de Ciências da Natureza, vinculado às ciências ambientais.

No entanto, muitos desafios são encontrados no caminho, obstáculos nunca vistos, que exigem, instigam, inquietam e requerem olhar as cartografias que nortearam a caminhada até ali, elaborar outras, refazer algumas, para que o caminhar continue acontecendo – o que se pode chamar de formação continuada. Assim, sujeitos antigos e novos vão se agregando na experiência, aprendendo e ensinando jeitos de caminhar, jeitos de ensinar e de aprender, pois “[...] quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender” (Trevisol & Bordignon, 2022, p.3).

O apoio pedagógico pretende atender as demandas dos estudantes que carecem de meios didáticos dos quais têm suas peculiaridades dos processos de aprendizagem. Neste sentido, o apoio pedagógico está direcionado aos estudantes do 9º ano, do Ensino Fundamental II, os quais não absorveram dos objetos de conhecimento e objetivos de

ensino e aprendizagem propostos pelos PCNs, para todas as escolas do Brasil, onde todas áreas de conhecimento se articulam à Educação Ambiente.

Logo, a minha atuação, se estabeleceu em consonância à equipe gestora, ao coordenador pedagógico, bem como aos demais docentes, das áreas de conhecimento, com o propósito de assegurar plenamente o direito ao aprendizado, com ênfase as ciências ambientais, na identificação dos problemas ambientais, e nas soluções possíveis soluções sugeridas pelos alunos. Por meio de uma mobilização e mediação didática e múltiplas ações metodológicas das aulas e no acompanhamento substancial das aprendizagens pelos estudantes, os mesmos estão se sentindo mais motivados a participar das aulas.

Por conseguinte, nesta divisão está sendo crucial, na medida em que, disponibilizamos um conjunto de ações, visando somar e privilegiar na qualidade do desempenho dos estudantes, por meio de atividades didático pedagógico, detectando situações-problemas, que propiciam ao fracasso dos estudantes. Temos tido atividades dentro e fora da sala, que estão relacionadas às questões ambientais. Foram incentivados a selecionar da biblioteca da escola, livros que tenderão fazê-los crescer em matéria de conhecimento e por extensão conteúdos relacionados ao meio ambiente. No momento estamos trabalhando com os professores de Ciências, Português, Matemática e Música.

Retomando a respeito da Educação Ambiental, nota-se ser preponderante em todos níveis, independentemente se é letrado ou não, a rigor serão conhecimentos que devem ser obtidos do berço ao túmulo, por isso é importante que o estudante seja estimulado a valorizar o meio ambiente desde os primeiros momentos na creche ou em sala de aula.

Assim, consideramos aqui que o significado da expressão alfabetização científica, engloba a ideia de letramento, entendida não somente como a capacidade de ler, compreender e expressar opiniões sobre ciência e tecnologia, mas também participar da cultura científica de maneira que cada cidadão, individual, e coletivamente, considerar oportuno, visto que a escola possui papel fundamental para instrumentalizar os indivíduos sobre os conhecimentos científicos. Esse trabalho aponta para a relevância desse processo que visa fortalecer a identidade docente, destacando algumas contribuições aportadas, em especial no fomento da mobilização de diferentes recursos durante processos reflexivos em torno da realidade e do fazer profissional.

2.8.3. Professores da sala regular

Nos últimos tópicos que antecederam, refletimos sobre a reciprocidade (relação de influência mútua) entre as ações do professor e as ações dos estudantes no trabalho com conteúdo escolar. Antes de organizar esse conteúdo, para incluí-lo numa atividade didática,

nós, professores, sabemos que ele passa por inúmeras transformações, ou seja, os conhecimentos científicos, artísticos, e tecnológicos, de caráter bem geral, tomarem novas formas para se tornar conteúdo adaptado aos alunos, no nível de dificuldade compatível com as suas capacidades.

Os professores têm tido diferentes participações nesse processo de adaptação. Uma delas consiste em adaptar o conteúdo que está no livro didático aos níveis de aprendizagem dos alunos de uma classe. O conjunto dessas transformações é chamado transposição didática. O esquema abaixo resume as fases do processo de transposição didática.

Figura 6. Esquema de Transposição didática e o Conjunto de ideias, adaptações



Esquema - 2 (Fonte: O autor)

- ✓**Primeira fase:** o conhecimento sistematizado (científico, artístico e tecnológico) geral e abrangente, encontrado nas revistas científicas, é adaptado à um tipo de conteúdo menos geral e abrangente, que passa a ser um conteúdo recomendado à todas as escolas pertencentes ao sistema de ensino de nosso país pelo Ministério.
- ✓**Segunda fase:** o conteúdo recomendado pelos (PCNs) é transformado em conteúdo escolar e destina-se a cada uma das séries da educação básica. Ele pode ser encontrado, em geral, em programas da disciplina, em planos de ensino, nos livros didáticos e nos guias de ensino.
- ✓**Terceira fase:** o conteúdo escolar é adaptado e transformado em conteúdo de uma aula, que se ajusta a uma determinada série de educação básica. É o conteúdo específico O professor da série é o responsável por essa adaptação. Como exemplo: o plano ou esquema de aula do professor.
- ✓**Quarta fase:** no espaço pedagógico da sala de aula, o professor transforma o conteúdo da aula em conteúdo ensinado, ajustando-o à realidade dos alunos durante a realização das atividades que propõe aos alunos. O conteúdo levado pelo professor transforma-se com a participação dos alunos em forma de perguntas, dúvidas e enriquecimento. Esse conteúdo pode ser visto por meio de uma observação na sala de aula.

Nenhum conteúdo destinado a uma série da educação básica pode ser ensinado em outra série sem antes passar por uma adaptação. Por exemplo: os conteúdos que são destinados aos alunos do Ensino Fundamental II, para serem utilizados nas séries iniciais do Ensino Fundamental I, é preciso adaptá-lo ao nível de ensino, a série em que ele vai ser ensinado e, por fim, a classe. Quando o professor não faz essas transformações, ele pode criar grandes dificuldades para os alunos e, conseqüentemente, gerar uma reprovação indesejada. E jamais devemos nos esquecer que a situação lúdica é uma situação imaginária, simbólica e, é por isso que ela pode promover o desenvolvimento do pensamento e de outras funções psicológicas do estudante.

Finalizando sobre as relações de influência entre as ações do professor e as dos alunos como o conteúdo escolar, é importante enfatizar as normas que regem implicitamente essas relações. Tendo em conta que a indisciplina tem sido a principal causa na ausência de rendimento pelos estudantes, em nossa escola não é uma exceção. Esse é um dos motivos pelos quais, o professor e os alunos devem estabelecer acordos e regras a respeito do ensino e da aprendizagem de um conteúdo específico, mediante a celebração (realização) de um contrato didático. Os alunos precisam ter a oportunidade de conhecer e de discutir as razões que dão origem às regras estabelecidas na sala de aula, para que haja aprendizagem. Eles precisam saber por que não podem conversar, fazer bagunça. E precisam também saber quais são as conseqüências, caso as regras sejam violadas.

É muito importante a relação que é estabelecida com os estudantes em sala de aula. Ela possibilitará o exercício do seu papel de mediador no desenvolvimento e na aprendizagem de seus alunos. O trabalho conjunto e cooperativo dos participantes do processo ensino-aprendizagem está relacionado ao que instituímos em sala de aula. O professor não é dono, nem o patrão em sala de aula, mas ele deve-se fazer respeitar e elaborar, juntamente com os alunos, regras a serem cumpridas para o bom funcionamento do projeto pedagógico. A indisciplina deve ser encarada como uma questão a ser enfrentada por todos: professor, aluno e pais que se encontram envolvidos no processo de aprendizagem, em adição à isso, as relações de respeito mútuo e reciprocidade devem prevalecer entre professores e alunos.

2.9. Técnicas e instrumentos da coleta de dados

As escolhas no processo de coleta devem ser feitas de modo coerente, porque algumas diferenças nesse sentido podem significar diferença do instrumento, podendo inviabilizá-lo. Nesse sentido, consideramos relevante destacar que, assim como Alvarenga (2016, p.24) compreendemos que “Nas investigações [...] qualitativo ou [...], a coleta de

dados em uma investigação de campo consiste na aplicação dos métodos e técnicas para coletar as informações de primeira mão, quer dizer, dados originais”.

O planejamento é primordial para o desenvolvimento da pesquisa científica. Assim, definidos os temas, objeto, problema, tipo e campo de pesquisa, a etapa seguinte é a maior de dados, que também deve ser planejada. Após a definição do projeto, o desenvolvimento da pesquisa parte da coleta de dados e informações tecnicamente, levantados, analisados e interpretados, visando a sua correta utilização, conforme o objetivo da pesquisa. (Prodanove & De Freitas, 2013, p.102).

As técnicas e procedimentos de coleta de dados são as etapas e passos desenvolvidos no decorrer da pesquisa que tem como finalidade na obtenção de informações que serão necessárias sobre a temática, busca-se um modelo de pesquisa, que descreva de forma compreensível o processo em causa. Sendo assim, para atender a uma pesquisa descritiva, transversal e qualitativa foram utilizados procedimentos compatíveis para a prática da coleta de dados, tornando-se elementos de fundamental importância para a pesquisa que se quer investigar. Para tanto

Mediante essa perspectiva, Marques (2016, p.271) afirma: “Assim, a explicação de como a pesquisa foi feita necessariamente envolve um relato do modo como o pesquisador viveu durante o tempo de realização do estudo. Tal relato ajuda na explicação da análise de dados”.

O fato de investigar a realidade compromete-nos com a sua transformação. Investigar a realidade é um componente capaz de provocar nova interpretação teórica sobre os elementos já conhecidos da realidade, na perspectiva transformadora da produção de mudanças necessárias. Nas palavras de Gil (2008, p.166) demanda, sobretudo “Essas fontes documentais são capazes de proporcionar ao pesquisador dados em quantidade e qualidade suficiente para evitar a perda de tempo [...]”.

Por fim, espera-se que esse ensaio teórico contribua para resgatar algumas particularidades de técnicas de análise de conteúdos em pesquisas qualitativas, salientando seu potencial de aplicação. Considerando, ainda, que com essa perspectiva de produção textual foi utilizado como técnicas para a coleta de dados a observação sistemático-estruturada, com entrevistas que tiveram questões abertas e observação participante. Para tal, as entrevistas foram feitas somente aos professores e o coordenador.

Outro instrumento que também é usado para levantamento de dado é questionário que é um conjunto de perguntas feito a um número considerável de pessoas. Ele tanto pode

ser usado para coletar dados do público, como responder a perguntas sobre eles. Em uma pesquisa o questionário tem uma grande variedade de usos, bem com aplicações, porém, é de extrema relevância saber e direcionar o que ele pode fazer pelo pesquisador..

Assim, como se dá com qualquer outro método de coleta de dados, pode-se utilizar um questionário de pesquisa para coletar dados, utilizamos estes métodos em nossa pesquisa para em busca de conhecimento sobre o que se pretende pesquisar. Mas em contrapartida, podemos afirmar também que além da busca de coleta de dados, auxilia-nos no quesito da análise de questionário.

Um dificultador das perguntas abertas é também encontrado no fato de haver liberdade de escrita: o informante terá que ter habilidade de escrita, de formatação e de construção do raciocínio. Já as perguntas fechadas trarão alternativas específicas para que o informante escolha uma delas. Têm como aspecto negativo a limitação das possibilidades de respostas, restringindo, pois, as possibilidades de manifestação do interrogado. Elas poderão ser de múltipla escolha ou apenas dicotômicas (trazendo apenas duas opções, a exemplo de: sim ou não; favorável ou contrário). O questionário poderá, ainda, ter questões dependentes: dependo da resposta dada a uma questão, o investigado passará a responder uma ou outra pergunta, havendo perguntas que apenas serão respondidas se uma anterior tiver determinada resposta (Chaer, Diniz & Outro, 2012, p. 12).

Para que tudo ocorra da melhor forma possível, conforme delineado acima por Chaer, Dinis & outro, podemos utilizar o questionário de pesquisa para alcançar uma visão mais aprimorada do público alvo. Isso nos permite no desenvolvimento em prol do objetivo e um maior direcionamento com o público em específico. Neste sentido, fazer a filtragem das perguntas da pesquisa para ter uma ideia de que tipo de clientes em potencial você pode segmentar é de suma importância. E por outro lado, é importante deixar claro o assunto e que o público alvo precisa saber qual é o assunto e porque está sendo inquirido.

2.9.1. Entrevistas

Em linhas gerais, início registrar em relação as entrevistas, que se constituem em uma considerável ferramenta no percurso de uma pesquisa qualitativa, focalizando a perspectiva interativa, assim como na construção de significados. Nesse ínterim, detenho-me nos aspectos que me parecem caracterizar mais relevância, qual pesquisador contemporâneo, na interação e a relação entrevistador/entrevistado.

Na visão da atualidade agregada na chamada realidade pós-moderna, a entrevista tem sido parte integrante do nosso cotidiano. Existe uma elevada atenção direcionada para o estudo da relação entre entrevistador e entrevistado, relação vista anteriormente como imutável e assimétrica, no sentido de que era o entrevistador que perguntava e o entrevistado que respondia. Tal transformação de um novo entendimento do que ocorre na entrevista surge, assim, arraigada a uma diferente atitude do entrevistador diante de sua tarefa e de seu entrevistado. Em nossos dias, busca-se proporcionar uma participação mais ativa e comprometida dos entrevistados.

É necessário ter um plano para a entrevista, visto que, no momento em que ela está sendo realizada, as informações necessárias não deixam de ser colhidas. As entrevistas podem ter o caráter exploratório ou ser de coleta de informações. Se a de caráter exploratório é relativamente estruturada, a de coleta de informações é altamente estruturada (Prodanove & De Freitas, 2013, p.106).

Destaca-se ainda, nesse processo da pesquisa, abordagem de entrevistas em profundidade, visto que explicitaram melhor o potencial, pela possibilidade de articulação das questões reflexivas, que se apoiarão nas perguntas problematizadoras que orientam os objetivos da pesquisa. A reflexão sobre essas questões, no entanto, conduz ao reconhecimento de que não basta analisar as concepções teóricas, epistemológicas e metodológicas que embasam a fundamentação da pesquisa em curso. Pois, concomitantemente são construídas a partir de diálogo entre os diferentes agentes que constroem a educação, por serem todos protagonistas.

Primeiramente, faz-se necessário considerarmos que nenhum processo de formação profissional docente, de nenhuma natureza materializa-se sem condições efetivos de trabalho: carreira, salário, jornada diária, recursos didáticos e tecnológicos entre outros fatores, ou seja, é preciso dimensionarmos os elementos de totalidade e história nos processos formativos. Como previsto, foram feitas as entrevistas aos cinco professores, ainda que houvesse certa relutância por parte de alguns, todos foram unânimes em afirmar que estão desassistidos na logística e no lado pedagógico. Vale ressaltar, que embora geralmente as prefeituras e governos estaduais tenham optado por ministrar cursos de capacitação e reciclagem uma vez por ano, aqui não se vivencia essa realidade, o que deixa os docentes desatualizados em todos os aspectos pedagógicos.

Além disso, observa-se um estado de passividade, tanto da parte dos que estão na situação, quanto dos que são antagônicos com a atual administração. Numa visão clínica a

respeito das causas, ficou claro que predomina o medo de sofrerem represálias, em caso de qualquer manifestação contrária, apesar de que o medo é uma emoção normal que pode nos proteger de perigo. Mas, deixar o medo controlar nossa vida pode nos prejudicar.

Cabe ainda afirmar, que é próprio do sistema socioeconômico capitalista, a produção de contradições que causam diferentes nuances no seio das relações sociais e são estas o ponto chave que mobiliza ações.

A entrevista em profundidade é um meio de pesquisa que tem caráter qualitativo, que ocorre quando o pesquisador por meio de uma investigação presencial ou semipresencial, seja pela internet ou telefonema. Neste tipo de investigação é efetuado perguntas baseadas em descrição aberta ou semi estruturada ao entrevistado. A escolha por essa técnica poderá ser determinada por várias condições. Entre as principais, enfatiza-se o problema da inacessibilidade aos entrevistados, carente de um enriquecimento para lucidez dos indivíduos ou quando a interação entre pessoas não é aconselhável.

Todas entrevistas que efetuamos com os professores foram feitas presencialmente, o que permitiu enfatizar os problemas que são reconhecidos por todos e elucidamos que todos nós estamos envolvidos na questão e requer ação que demande mudanças e não aceitarmos o óbvio, que nada tem a contribuir para uma educação participativa e que acompanhe as constantes mudanças que ocorrem na sociedade e no campo educacional, que requer dos professores, além do domínio de determinado campo de ciências, mas que tenham a capacidade de atuarem, de fato, na aprendizagem de seus estudantes. E como tal, é imprescindível que o professor tenha a formação inicial apropriada, e que continuamente, essa formação seja atualizada e fortalecida.

Na história da vida se utiliza técnicas semelhantes nas entrevistas em profundidade, quer dizer, se trata de entrevistas flexíveis e dinâmicas, sem diretivas, abertas que implica encontros reiterados cara a cara entre o investigador e informante. Esses encontros vão dirigidos em direção a compreensão das perspectivas que têm os informantes sobre suas vidas, suas experiências ou situações, tal como as expressam com suas próprias palavras. (Campoy, 2018, p.396).

Assim, as entrevistas, no sentido aqui expostos propiciam a aproximação com a pesquisa entre o investigador e os informantes, de forma reiterada, sem que haja um roteiro, dando condições de liberdade à ambos, cujo o objetivo é a obtenção da compreensão sobre a vida, bem como experiências ou situações expresso pelos próprios informantes. Do mesmo modo, isso pode ser subtendido na maneira em que certa docente

se expressou, diante da complacência, depois que percebeu que a maioria dos colegas se omitiam em se expressar pelo que sentiam: “As verdades devem ser ditas. E, como EU disse a culpa não é dela.” (Se referindo a gestora). “Na verdade, é bom manter os nomes de quem contribuiu em sigilo, senão ninguém mais vai querer falar.” Salientamos que o levantamento dos dados aos docentes, foi possível por meio de entrevista em profundidade.

Desse modo, vale ressaltar que a pesquisa com as entrevistas de profundidade, são versáteis, condicionaram-nos a emergir com a realidade, destaca-se ainda que é o tipo de entrevista mais adequado para a pesquisa qualitativa, porque aproxima-se dos esquemas mais livres, menos estruturados, em que não há imposição de uma ordem rígida de questões.

TABELA 2: Participantes da pesquisa

INSTRUMENTOS UTILIZADOS NAS ENTREVISTAS			
POPULAÇÃO		PERGUNTAS ABERTAS	PERGUNTAS FECHADAS
Professores		15	00
Coordenador		22	00
TOTAL	06	37	00

2.9.2. Questionários

Ao formularmos as perguntas para o questionário de pesquisa escrevemos de forma a abranger todos os aspectos que havíamos planejado abrangido pelo nosso estudo, para que pudéssemos ter uma visão precisa de como o grupo-alvo se sente sobre determinados tópicos. Além disso, incluímos algumas perguntas fechadas, pois elas permitiram que os participantes expressassem suas opiniões de maneira honesta, sem fornecer respostas ou conclusões específicas. E ainda assim, tivemos alguns estudantes que tiveram dificuldades na interpretação, devido ao déficit de aprendizagem. O questionário, segundo Gil (1999, p.128) pode ser definido:

como a técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas etc (Gil, 1999, p. 128 apud Chaer, Diniz & outro, 2012).

A pesquisa é uma parte muito importante de qualquer projeto. Para entender as razões por trás do questionário, foi necessário conhecer o contexto e os antecedentes da própria pesquisa. Isso ajudou-nos a explicar por que e como alguém decidiu sobre

determinadas ações ou decisões a fim de manter o interesse dos nossos estudantes. Ao aplicarmos os questionários incluímos perguntas abertas e fechadas.

Perguntas abertas são aquelas que requerem uma resposta elaborada e escrita por parte do respondente, ou seja, a pessoa responde com suas próprias palavras ao passo que as perguntas fechadas. Essa foi a segunda tentativa que tivemos, visto na primeira tentativa incluí 12 questões com respostas abertas, sobre o meio ambiente, portanto, todos 11 estudantes que participaram estavam totalmente perdidos, por acharem coisa de outro mundo. Parte do problema como já afirmava, se dá a falta de estímulo e de uma boa infraestrutura de apoio aos discentes.

Como ocorrido com a turma que estava em estudo em minha primeira tentativa, antes de se fazer o uso de um questionário de pesquisa, é imperativo saber se ele é uma ferramenta eficaz para fazer o levantamento de dados ou não. Há muitos fatores que podem afetar os resultados de um questionário de pesquisa, como o tipo de perguntas da pesquisa, o público-alvo e a demografia dos entrevistados.

Diferente do que ocorreu comigo, na tentativa fracassada, uma boa maneira de testar se um modelo de questionário de pesquisa em causa é eficaz ou não, é por fazer um estudo em pequena escala com apenas um entrevistado que completou o questionário em seu próprio tempo. Isso ajudará a determinar a eficácia de nossas perguntas específicas para coletar dados de nosso público-alvo.

Outro fator interessante é com os dados do questionário em mão, podemos usar os dados das questões de pesquisa, que podem comparados facilmente alguns números ou outros detalhes com os quais estamos trabalhando. Por exemplo, podemos selecionar um parâmetro que seja específico e ver como ele se compara a outros no banco de dados, organizando as informações e fazer uma análise profunda dos resultados. Em suma, o questionário é a melhor forma e a mais autêntica e verdadeira de uma pesquisa. A finalidade de um questionário é reunir dados de um indivíduo a, coletar informações sobre ela e entender suas respostas.

TABELA 3: Participante da pesquisa

INSTRUMENTOS UTILIZADOS PARA OS QUESTIONÁRIOS			
POPULAÇÃO		PERGUNTAS ABERTAS	PERGUNTAS FECHADAS
Estudantes		03	17
Total	09	03	17

2.9.3. Análise documental

A análise e interpretação de dados tem como primazia, escrutinar o material coletado, detectando possíveis equívocos, ou dúvidas para uma posterior exposição dos significados encontrados no decorrer da pesquisa. A análise do conteúdo baseia-se num agrupamento de técnicas de análise em que exista comunicações, tendendo, por instrumentos sistemáticos e objetivos em se faz a descrição do conteúdo das mensagens, resultando em indicadores quantitativos ou não, que viabiliza aos resultados de conhecimentos em relação aos níveis de produção ou recepção, que serão as variáveis inferidas das mensagens.

A conceitualização da análise de conteúdo, pode ser concebida de diferentes formas, pode ser concebida de diferentes formas, tendo em vista a vertente teórica e a intencionalidade do pesquisador que a desenvolve, seja adotando conceitos relacionados à semântica estatística do discurso, ou ainda, visando à inferência por meio da identificação objetiva de características das mensagens (Silva, Fossa & 2015, p.2).

Diante do exposto, entende-se que a análise de conteúdo é um conjunto de técnicas, que tem como objetivo superar as incertezas e enriquecer a leitura dos dados coletados, o que é considerável em uma pesquisa qualitativa.

Então, essa etapa teve a finalidade de aperfeiçoar melhor a pesquisa, sendo imprescindível retomar os estratos e objetivos iniciais, que levarão aos resultados mais concretos. Durante esta parte da pesquisa tivemos a oportunidade de rever tudo que faria com parte integrante desta pesquisa, mesmo nas pouquíssimas referências clássicas, no tocante a revisão bibliográfica e, nos certificamos que todas informações estão atualizadas e em harmonia com os escritos dos seus autores.

Para desenvolver a análise, foi necessário organizar dos arquivos toda a documentação e colocar na ordem em que foram construídos, contemplando quadros de autores e de termos chave, aos quais enriqueceram em suas observações ou seus comentários sobre possíveis relações com as questões da pesquisa. O objetivo com tais procedimentos foi sondar a trajetória de como a escola se encontra em relação a Educação Ambiental e, conhecer os caminhos percorridos para mobilizar ações transformadoras, bem como a produção decorrente dele, resultante de questões suscitadas em meio à sua execução. Uma comparação entre os dados anteriores e os atuais permitiu-nos identificar os problemas e existentes e à possíveis soluções, para que de fato os gestores tomem medidas mais acertadas, no âmbito de ensino e aprendizagem.

Nesta fase do estudo, foi efetuado uma primeira organização do material, quando tornou-se indispensável olhar para o conjunto de material de forma analítica, fiz fiz todos registros em minha agenda onde meticulosamente procurei visualizar de como poderia proceder para torná-lo inteligível, de acordo com o objetivo de investigar os vínculos entre o currículo e a prática da Educação Ambiental.. Todos os documentos eram arquivados e devidamente registrados em minha de forma seletiva, ao mesmo tempo em que dava prosseguimento à coleta. O critério estabelecido para tal organização foi a fonte documental. As leituras e fichamentos tiveram papel central nessa fase. Cada documento foi criado uma ficha de leitura contendo resumo, referência bibliográfica da publicação, além de algumas transcrições de trechos que poderiam ser utilizados posteriormente.

Organizar o referido material significou processar a leitura segundo critérios da análise de conteúdo, direcionando algumas técnicas, tais como fichamento, levantamento qualitativo de termos e assuntos recorrentes, criação de códigos para facilitar o controle e manuseio. Dessas ações, resultaram em dois quadros. O primeiro, sintetizou a classificação realizada sobre todo o material obtido, seguindo a cronologia das publicações. O segundo conteve as temáticas que mais insistentemente ocuparam o universo de pesquisa voltada ao meio ambiente e os dispositivos em Leis, municipal, estadual e federal. De certa forma, esses quadros se constituíram num banco de dados de informações, cuja vantagem consistiu em poder relacioná-las, sem perder de vista a contextualização de toda a obra.

Conforme mencionado anteriormente o acesso aos documentos, em geral acontece por meio dos acervos e arquivos. Aqui fica claro que os a cervos são mais do que meros depósitos de papéis, são investidos de memórias, de sentidos, de culturas e simbologias, pois os documentos lá contidos validam nossa pesquisa.

Conforme mencionado anteriormente o acesso aos documentos, em geral acontece por meio dos acervos e arquivos. Aqui fica claro que os a cervos são mais do que meros depósitos de papéis, são investidos de memórias, de sentidos, de culturas e simbologias, pois os documentos lá contidos, são interpretações de fatos elaborados pelos seus autores e, entretanto, não devem ser encarados com descaso, e é por esse motivo afirmo ter chegado até esse ponto da pesquisa.

A partir deste capítulo, doravante estarão presentes os dados levantados, que nos levarão à análise dos resultados. Entendemos que esta será a parte que requererá mais do que a costumeira atenção, visto ser o clímax que mais importa na parte final da respectiva investigação.

A problemática educacional da escola em pesquisa tem como pano de fundo uma rede de ensino em precárias condições pedagógicas, mesmo com 99% de professores com o nível de graduação e destes, em sua maioria são pós-graduados, o que aparenta ser um paradoxo.

3. Validação dos instrumentos de pesquisa

Nas obras literárias já produzidas, constam-se abordagens qualitativas nas pesquisas, em que a entrevista tem sido um dos instrumentos que tem sido utilizado por pesquisadores, em especial na área de educação. E por outro lado, temos o observador participante com um olhar atento, para não perder de vista, o que enriquecerá sua pesquisa. A partir desse tipo de situação, os procedimentos de socialização são levados adiante por meio de processos complexos de interação e de identificação com os outros, nos quais uma pessoa, segundo Berger; Berger (1990, p. 207) "não só aprende a reconhecer certa atitude em outra pessoa e a compreender seu sentido, mas também aprende a tomá-la ela mesma".

Assim, ainda para esses autores, durante os processos de socialização, as pessoas começam a reconhecer certas atitudes e a julgar os atos de pessoas próximas - os outros significados - compreendendo e analisando suas razões, mas também podem inclusive tomar elas mesmas essas atitudes e atos, percebendo e identificando uma entidade em uma dimensão mais abrangente, que pode conformar essas orientações a sociedade ou generalizado.

Pesquisa Qualitativa: considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa. Não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave. É descritiva. Os pesquisadores tendem a analisar seus dados indutivamente. O processo e seu significado são os focos principais de abordagem (Da Silva & Menezes, 2005, p. 20).

Pode-se perceber, suas múltiplas facetas de estudantes como no Ensino Fundamental II, a partir da percepção de agentes envolvidos, foram utilizados como instrumentos de coleta, entrevistas e questionários de caracterização dos três segmentos investigados, coordenador geral, professores, estudantes, e com a participação indireta do secretário municipal da educação, no intuito de aperfeiçoar a metodologia e assegurar a melhor

condução do estudo. E para dar consistência à discussão proposta neste texto, optou-se pela aplicação prévia de um estudo piloto, antecipando a coleta definitiva.

Portanto, foi utilizado um roteiro de entrevista semiestruturado, a priori, foi aplicado a uma amostra com pequena quantidade de participantes, com o propósito de trazer maior confiabilidade, viabilidade e fidedignidade à coleta definitiva da pesquisa em questão, bem como pela flexibilidade da sua construção. Para evitar confronto ideológico, evitamos entrevistar os profissionais da ala ideológica da atual administração, bem como aos que exercem as funções em regime de contrato temporário, tendo em conta que a percepção que tivemos, é que os mesmos, pleiteiam interesses próprios em detrimento aos interesses coletivos.

Em relação ao planejamento prévio, valemo-nos da importância do treinamento do pesquisador, a partir de como a pesquisa transcorre é determinado pelas ações do investigador, havendo a necessidade de habilidades no que tange à concordância com o entrevistado, bem como conhecimento sobre a temática a ser abordado. Esse pensamento é ratificado por Danna (2012), ao salientar que esse é um momento em que o investigador atua de uma situação de comprovação, em que são descritos e planejados os procedimentos da pesquisa, objetivando a familiaridade com o instrumento de pesquisa desenhado.

De forma geral constatou-se, a partir da pesquisa realizada, que há problemas entre o processo de formação e a aplicação ou construção de conhecimento dos docentes. Ficou claro que predomina o analfabetismo funcional em grande escala, e a Educação Ambiental não está nas prioridades dos gestores da instituição e muito menos por parte da rede municipal e estadual.

A realidade nos mostra que muitos educadores (as) apenas passam pela Universidade, pois o que mais interessa a eles é o diploma ou título, não a qualidade de sua formação. Deste modo, isso se reflete no contexto geral do cotidiano dos docentes na região, havendo contradição entre o que se prega e as ações, divergindo com o que citado abaixo:

Dentro dessa perspectiva, fica claro que a escola se torna essencial, pois é ela a transmissora mais importante das normas e valores de uma forma societária específica. Além disso, ela permite que a consciência coletiva ganhe capilaridade e se alastre por todos setores da vida social, pois se expressa com e pelos seus portadores, ou seja, eles são meio e produto dela. A sedimentação gradual das normas e valores nas consciências individuais e, em seu turno, na consciência coletiva, leva a um outro processo

fundamental para a organização social: a cristalização das normas e valores. Embora a escola tenha o papel central, ela está no meio de conflitos entre representações e instituições formais (o direito canônico, por exemplo) e não-formais (como os costumes ou as representações mais recentes). (Lessa, Souza e Caregnato (2019, pág. 250)

Para alguns, é provável que a formação Universitária tenha contribuído para a Pedagogia do Improviso. Creio que muitos professores se conformam, simplesmente, com o fato de ter um curso superior como se fosse suficiente para a qualidade do seu trabalho. O estudo e a pesquisa são quase inexistentes no cotidiano desses profissionais da educação.

A realidade nos mostra uma multiplicação de cursos "normais superiores" que rendem o sustento de faculdades públicas, ou de faculdades particulares, em que se reproduzem os "cursos de pedagogia". Aos que oferecem os cursos, nesta realidade, interessam os ganhos arrecadados e, aos (às) que frequentam, os diplomas e os certificados que, na educação, já vão sendo desvalorizados. Ficam as perguntas: tais cursos estão comprometidos com a classe social? E em decorrência, qual a qualidade de tais cursos?

Não dá para culpar somente os professores, porque estaríamos nos desviando do núcleo da questão, que é a sociedade baseada na apropriação privada da educação, dos meios de subsistência e do produto de trabalho. Não interessa às oligarquias dominantes que a classe trabalhadora aprenda a pensar... É aí que se pode encontrar a raiz da 'Pedagogia de Improviso', que oculta a "desqualificação da educação pública" destinada às camadas populares.

Isso converge com o que o atual governo tem feito com as Universidades e a CAPES no Brasil, no intuito do desmonte da educação, enquanto a comunidade científica renuncia por não compactuar dos novos modelos de avaliação. Somado a isso estão os desvios bilionários pelo MEC, e como tal, já há uma denúncia com toda veemência, pelo efeito catastrófico a qualidade de pesquisa e de ensino em todo país.

O que fica cada vez mais claro, é que no processo de ensino não se dá ênfase, as Diretrizes Curriculares da Educação Básica.

I - o desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo;

III - a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da economia, da tecnologia, de artes e da cultura dos direitos humanos e dos valores em que se fundamentam a sociedade;

IV - o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores (Brasil, 2013, p. 38).

Neste sentido, a escola tem o papel preponderante a concepção de educação democrática, se empenha também para criar movimentos de ruptura com a sua forma e conteúdo, e coloca-se na via da construção de uma pedagogia a serviço emancipatória, a qual precisa construir uma pedagogia-política democrática e conscientizadora, que ajuda os sujeitos a compreenderem criticamente as condições onde estão inseridos, desde a escolarização.

Assumir a concepção da educação, a partir deste contexto, precisa de enfrentamento, opondo-se diante à lógica neoliberal, o que demanda outra forma escolar, fundada na pedagogia do desvelamento das contradições sociais da presença da vida no interno da escola, na auto-organização dos estudantes, na compreensão dos interesses de classe. Assim, a escola estará se colocando no movimento prático, também sujeito na construção de mecanismos de intervenção sobre as estruturas opressoras, tendo presente os objetivos sociais. Nesta conjuntura, acompanhamos as Diretrizes quando pontuam que:

Art. 56. A tarefa de cuidar e educar, que a fundamentação da ação docente e os programas de formação inicial e continuada dos profissionais da educação instauram, reflete-se na eleição de um ou outro método de aprendizagem, a partir do qual é determinado o perfil de docente para a Educação Básica, em atendimento às dimensões técnicas, políticas, éticas e estéticas.

§ 1º Para a formação inicial e continuada, as escolas de formação dos profissionais da educação, sejam gestores, professores ou especialistas, deverão incluir em seus currículos e programas:

- a) o conhecimento da escola como organização complexa que tem a função de promover a educação para e na cidadania;
- b) a pesquisa, a análise e a aplicação dos resultados de investigações de interesse da área educacional;
- c) a participação na gestão de processos educativos e na organização e funcionamento de sistemas e instituições de ensino;
- d) a temática da gestão democrática, dando ênfase à construção do projeto político-pedagógico, mediante trabalho coletivo de que todos os que compõem a comunidade escolar são responsáveis (Brasil, 2013, p. 78).

Proposição que nos mostra que o que temos de fazer, educadores do povo, é caminhar com o povo, e a partir das contradições sociais básicas, levá-los a perceber sua condição existencial, concreta, presente, desde a qual nos desafia e, assim, lhes exige resposta, não tão somente no nível da reflexão, mas também da ação. Conhecer não só a objetividade concreta em que se encontram os contextos, mas, sobretudo, os vários níveis de percepção sobre tal objetividade e sobre o mundo em que se encontra inserida tal objetividade.

3.1. Resultados obtidos

A partir deste texto, estarão presentes os dados levantados, que nos levarão à análise dos resultados. Entendemos que esta será a parte que requererá mais do que a costumeira atenção, visto ser o clímax que mais importa na parte final da respectiva investigação. Por fim, de maneira complementar, as finalidades constantes do dossiê objetivavam também estabelecer uma primeira possibilidade de reflexão sobre como se constitui, se pensa e dialoga a relação pessoal entre os discentes na instituição e a realidade a qual protagonizam e a partir da qual vão atuar ou já atuam.

Portanto, trata-se então de um exercício de consolidação dos elementos a serem trabalhados na Escola Municipal Padre Geraldo Chiarini Ferracioli, ao mesmo tempo que traz novos questionamentos e dados para serem discutidos, em maiores detalhes, em tempos vindouros. A intercalação entre tempos e espaços específicos permitiria, portanto, a construção dos exercícios de síntese dialética, necessários para a concretização da práxis nos processos de ensino-aprendizagem, o que deixou de ser incorporado, diante disso, muitas são as dificuldades que o professor encontra para colocar em prática uma educação tão abrangente, é a EA.

As dificuldades em dar sentido ao ensino escolar de EA têm sido exaustivamente discutidas na literatura discutida nos últimos anos, e as análises apresentadas tendem a reforçar o problema do foco exacerbado nos conteúdos científicos ou na mera descrição dos “produtos da ciência”, em detrimento da contextualização da ciência e da tecnologia e de seus efeitos no cotidiano dos educandos. A discussão a respeito das formas de construção das “verdades científicas”, assim como do papel desempenhado pela ciência e tecnologia nas desigualdades sociais e impactos ambientais, em nível global e regional e local, também negligenciadas na educação formal.

Assim, estudar ciências nesse modelo, pode se tornar tarefa esvaziada de sentido ao educando, fato extremamente preocupante, pois vivemos exatamente na sociedade de conhecimento. Bernhei & Chaui (2008) nos relatam, em que a realidade social do planeta

é, em grande parte, determinada pelo sucesso à tecnologia e ao uso que se faz do conhecimento científico. Nesse sentido, a formação básica do cidadão, pretendida na escola, precisa considerar um ensino de ciências à altura dos tempos vividos.

Antes de prosseguirmos a relatar dos resultados obtidos durante a atual pesquisa, faremos um recorte disponibilizando dos resultados obtidos, posteriores a pesquisa que efetivamos em 2014, pela Universidade de Brasília, com o tema intitulado: O Impacto do Desmatamento da Serra Geral em São Domingos/GO. Vale lembrar que durante esta pesquisa envolvemos participantes de vários setores da sociedade no município, Estado e Governo Federal, os gestores da escola na época, equipe da coordenação, professores, alunos do 9º ano, defensor público, secretaria do meio ambiente e o IBAMA.

Por termos trabalhado visando o princípio transformador, fomos coroados de êxito, como constarão nos documentos que serão postados abaixo e os que estarão em anexo, dos quais foram um feedback, resultante de nossa pesquisa, e que por sinal foi bastante satisfatório. Apesar de que nem sempre esperamos resultados imediatos em nossas pesquisas, porém, haja o que houver, é imprescindível fazer a nossa parte. Nosso trabalho pode ser comparado ao de um semeador que semeia de manhã a sua semente e não descansa as suas mãos até ao anoitecer; pois não sabe qual dará bons resultados, esta ou aquela, ou se ambas serão igualmente. No entanto, nosso principal foco procurar estabelecer um diálogo entre a escola específica e a comunidades escolar. Na minha leitura do processo, percebi que a escola em pesquisa desenvolveu vários projetos ambiciosos, entre os anos de 2004 até por volta de 2010, quando infelizmente tais projetos foram descontinuados.

Nesse entendimento, queremos reiterar o papel da escola em transformação, em movimento, na relação com a comunidade, ao modificar-se enquanto forma, forjando mudanças na estrutura em prol de uma educação humanizadora, modificando tanto sua estrutura, quanto os sujeitos/escola envolvidos, poderá também incorporar novos conhecimentos.

Assim, precisa necessariamente de educadores comprometidos e capazes de lidar com outras ferramentas na construção do conhecimento, sendo que nas várias áreas de conhecimento nasce com esse propósito. Os projetos desenvolvidos durante este período integravam: Projeto Filarmônica, Projeto Som e Vida, em que os alunos além de aprenderem a manusear os instrumentos musicais, aprenderam a compor músicas de toda ordem no contexto social e histórico. E também, houve o Projeto Redação, que incluía

poemas, cordéis, músicas, peças, releituras, histórias contadas, reflexões e contos. Contextualiza-se aqui o processo da interdisciplinaridade.

Durante a pesquisa tentei propor trabalharmos no processo interdisciplinar, porém, nenhum dos docentes se dispôs em encarar esse desafio, até mesmo alguns dos quais estavam envolvidos no projeto citado anterior, optaram pelo silêncio. O que é perceptível é que ninguém pretende sair no atual momento na área de conforto, uma vez que projetos assim demandam tempo, planejamento, um bom suporte pedagógico, bem como alguns recursos financeiros, o que não entra na pauta dos administradores locais, penalizando duramente o trabalho docente em todas suas atividades pedagógicas, propiciando ativamente as praticas tradicionais.

Não obstante, no final de cada ano havia apresentação de todos os trabalhos produzidos durante o ano letivo e, com o lançamento de um livro que reunia tudo que os estudantes escreveram e ainda com direito a apresentação musical, peça e citação de poemas para toda a comunidade dominicana e as autoridades locais. Essas publicações chegaram aos dirigentes municipais da região e do Estado, rendendo altos elogios. Como era de se esperar, o nível de aprendizagem era altíssimo e sem falar da evasão escolar, ter sido reduzido drasticamente.

Ao olharem para a situação atual da escola em pesquisa, muitos acham difícil de acreditar que as coisas vão melhorar. Afinal de contas, as pessoas estão cada vez mais egoístas, e muitos acham difícil confiar naqueles que têm autoridade, e até com boas razões, visto estarem muito desiludidas, com expectativas fracassadas. Diante deste problema, a solução está na criatividade do professor, nos meios atrativos ao seu alcance, que prendam e estimule o estudante a descobrir o maravilhoso prazer de aprender com todos os mecanismos possíveis. E por incrível que parece, o atual secretário geral do prefeito, teria sido o responsável pelos projetos que alavancaram a escola como nunca visto, na época em que foi secretário de educação, o que aos olhos dos observadores parece um paradoxo.

As políticas públicas do Brasil também estão inseridas em um cenário onde o poder público mostra-se marcado por práticas persistentes de corrupção, falta de transparência, privatização, resistência aos princípios da legalidade e, cada vez mais, submetida a explicitação das irregularidades das condutas de diversos de seus agentes, tanto no âmbito nacional, e estadual ou municipal. Nós partimos da premissa que os conselhos que ainda são os instrumentos fundamentais, para o funcionamento das políticas do país. E é nesse sentido que a Constituição Federal no Art. 37 afirma: “A administração pública direta,

indireta ou fundacional, de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade”.

A malversação dos recursos públicos, a falta de mau controle dos gastos públicos, o mau controle dos gestores público e o baixo funcionamento dos Conselhos Institucionais capacitados, democráticos atuantes e independentes ainda são algumas das práticas muito fortes no cenário político do país. Somente superando esses entraves poderemos superar o Déficit Social ainda tão presente na maioria das administrações do país.

O percurso que fizemos até aqui, evidencia a existência de alguns fatores que têm se tornado um entrave para a rede, sendo que os conflitos ideológicos determinam ainda na escolha dos gestores e coordenadores das escolas do município, muitos dos quais não estão preparados a assumir tais responsabilidades, porquanto cumprem apenas ordens dos seus hierárquicos, no alcance dos objetivos políticos partidários na instituição, pois não possuem autonomia. Todavia, estamos diante de um caso gravíssimo e, que se agravou com o atual governo federal. E acompanho esta realidade há 28 anos, e até a última administração local tem sido este fator determinante.

- Referente as entrevistas dos docentes

Dos professores cerca de 90% têm o curso superior e em sua maioria têm pós-graduação. Em uníssono todos estão de acordo, que a promoção obrigatória dos estudantes, há mais de uma década tem tido um efeito negativo no processo de ensino e aprendizagem e todos são unânimes das dificuldades com estudantes não alfabetizados, e havendo apenas dois docentes que se dispõem em trabalharem com outros métodos alternativos com os alunos que estão na categoria de analfabetos funcionais. Um dos docentes afirma a partir do momento que houve a mudança para a alfabetização continuada, piorou a situação, porque abriu as portas para o analfabeto funcional, tendo em conta o que faz o aluno aprender é a base, porque se fez uma base mal feita, vai terminar uma faculdade mal feita, porque não terá como recuperar aquilo que não aprendeu.

Dos entrevistados, cerca de 90% dos docentes estão desanimados pela falta de apoio pedagógico e logístico, e com frequência fazem o uso dos recursos próprios para poderem trabalhar. No quadro docente só tem 1% do que acha que os cursos de reciclagem não teriam tanta importância, nos moldes que era apresentado anteriormente, e que precisava ter uma outra roupagem. Dado a dificuldade que os professores têm em trabalhar com interdisciplinaridade, verificou-se não aprenderem nos cursos que fizeram, apenas 2

professores se dispõem em fazê-lo. Da mesma maneira, apenas uma professora se dispõe a trabalhar com projetos sobre o meio ambiente.

Há mais de sete anos não é revisado o PPP na escola em pesquisa. E lembrando o passado, certa professora afirmou: “Algo muito positivo era que todos os funcionários participavam de todas as ações desde o início até o fim, todos eram peças importantes, tinha um papel a cumprir, era convidado a participar de todos os eventos, todas decisões, o PPP, era discutido, as ações eram renovadas e inovadas, com o foco na aprendizagem do aluno. Achei interessante”.

Como já dissemos anteriormente, o professor tem a função de orientador educacional, visando proporcionar ao aprendizado e absorção criticamente, no que tange às características que reverbera a sua realidade, isto é, seu contexto. Na sequência continuaremos apresentando as informações concernentes aos dados da pesquisa, que certamente nos darão notoriamente uma visão mais precisa sobre a realidade encontrada durante a investigação, que enriquecerão a nossa compreensão em toda a nossa trajetória.

- Referente aos questionários dos estudantes

As respostas às perguntas que foram obtidas dos estudantes do 9º ano, conforme versam em anexo, revelam a necessidade da implantação de um planejamento ambiental na escola, uma vez que o meio ambiente está sendo afetado, devido à má administração do manuseio de resíduos sólidos, dos recursos naturais e do uso dos chamados defensivos agrícolas, uma vez que as políticas públicas no campo ambiental não terem sido prioridade pelas autoridades locais, havendo efeitos negativos às escolas que aqui se encontram. Como já afirmávamos anteriormente, estamos vivenciando um período em que o analfabetismo funcional está presente em mais de 90% dos alunos nesta instituição, o que gera uma grande preocupação por parte dos docentes que atuam de modo responsável.

Inicialmente, elaborei e apliquei um questionário com 15 questões abertas e fechadas, das quais dois estudantes haviam respondido apenas 5 questões, ainda assim com respostas vagas. Como já afirmamos, parte do problema reside na dificuldade de interpretação dos mesmos, e por outro lado, acontece pela falta de informações, visto que leem e escrevem pouco. Por outro lado, tive que elaborar um segundo questionário com perguntas de múltipla escolha, com base no nível de compressão abaixo para a série deles. Como veremos, isso corrobora com o que coordenador geral nos afirma, como problema que ocorre em muitas escolas no município.

- Referente a entrevista ao coordenador geral pedagógico

O coordenador pedagógico foi muito colaborativo, sua entrevista durou mais de uma hora e trinta minutos, ao passo que, identificou-se pelo nome e sobrenome “Eu me chamo Felisberto Gomes de Nascimento”, trabalhou cinco anos no regime contratual e quinze anos como concursado, perfazendo o total de vinte anos de docência e atualmente exerce o cargo de coordenador geral pedagógico em São Domingos de Goiás. Já trabalhou como professor na primeira fase, com alunos do 4º e 5º ano, respectivamente, trabalhou na segunda fase, do 6º ano ao 9º ano e, ainda trabalhou com os alunos do Ensino Médio, envolvendo os alunos do 1º ao 3º ano, das turmas Jovens e Adultos.

Ressalta que a Educação de Base como o alicerce de toda educação, no país e no mundo, formando alunos mais compromissados, que vão chegar aos mais altos níveis de ensino, infelizmente no Brasil as políticas do governo prejudicaram demais. *“Em relação as suas ações, como coordenador geral pedagógico, ele não tem muito poder de ação concreta, mas tem um certo nível de articular, porque ele está aí perto do secretário que está perto do prefeito e daí então, ele pode tentar influenciar de alguma forma a decisão deles”*. Dos pontos que ele tentou, mas que não conseguiu foi diversificar a matriz, com o foco na Matemática e Língua Portuguesa, visto que muitos alunos chegam nos anos finais do Ensino Fundamental, com problema no tratamento de interpretação de problemas e com foco nisso ele acredita que daria certo também na Língua Portuguesa, voltando para os diferentes gêneros textuais, produção textual, com a produção de livros e poemas e poesias, para que sejam publicadas anualmente, afim de incentivar os alunos a lerem mais e a escreverem mais. É bom lembrar que o Felisberto não é por acaso que menciona isso, visto ter sido professor na escola em pesquisa, num momento em que a escola estava em alta, percebe os fatores que faziam a diferença, na verdade pretende resgatar para todas as escolas municipais, o que nos parece improvável em razões circunstanciais, e porque várias vezes durante a entrevista mostrou que não depende unicamente dele.

Menciona em adição a isso, o tema que seria mais focado e que seria de maior relevância, nesse caso os temas transversais. E para realmente acontecer, seria por não acontecer aleatoriamente e por outro lado ressalta da importância de dinamizar os projetos pedagógicos das escolas, porém, não depende deles, ainda que reconheçam de sua importância, infelizmente não acontece de forma dinâmica.

Sobre o meio ambiente ele destaca da importância das crianças aprenderem desde cedo, usar o mínimo de nossos naturais, ser consciente, ver a importância de viver de forma sustentável, de criar meios de forma sustentável e de trazer a família no contexto social, porque senão, não vai adiantar nada, sobre a sustentabilidade, a poluição e dos

diversos assuntos relacionados, o que se sabe é que esses hábitos começam em casa com os pais. Então são temas aí recorrentes como reciclar, como reduzir os nossos recursos e reutilizar na realidade na maioria desses recursos que vão para o lixo e a escola tem um papel importante neste ponto. Reconhece as escolas estão em falta sobre esse tema de maior relevância.

Neste contexto ressalta a responsabilidade social dos alunos, deve ensiná-los que isso importante, serem incentivados à uma cultura de responsabilidade, de se preocupar com o meio ambiente, de não jogar lixo na rua, da escola incluir a EA em sala de aula. Por ter aulas voltadas para esse tema, não importa a sala de aula, porque é para desenvolver a consciência dos alunos, e depois disso sugere a entrar em atividades práticas, com oficinas, com debates, para encorajar os alunos a separar os resíduos, a coletar lixo, a preservar as nossas reservas naturais, o combate ao desperdício de água e energia. Com isso, pode incluir projetos que incluam esses temas, que sejam projetos concretos, visando visitar os parques, as cavernas, o lago e parte da praia, olhar o que é comum as pessoas fazerem nestes recintos concretas da comunidade, eles percebem a necessidade de se preservar a natureza, de não jogarem lixo nos rios ou em outros locais.

Esse trabalho teve como principal eixo o Currículo e a Educação Ambiental compreendida como elementos do processo formativo e propiciatória desta análise. Em base a esses componentes curriculares fez-se uma apreciação da temática no campo educacional, intitulado: O Currículo e a Educação Ambiental na escola municipal Padre Geraldo Chiarini Ferracioli. Isso no objetivo de conhecê-la e para entender de suas trajetórias pedagógicas que contribuiriam para as transformações no interior da escola, com extensão ao interior da comunidade escolar e do próprio contexto da região, bem como as trocas de solidariedade e reciprocidade, dimensionadas nas atividades sociais.

Entendemos que a pesquisa sobre Educação Ambiental, alicerçada na realidade histórica e concreta do educando, produz o corpus de análise, que, dialeticamente articulado aos conhecimentos sistematizados, substancia o processo formativo, a própria produção do conhecimento e a intervenção sobre a realidade, da qual faz emergir temas, e ela própria como referência para o processo de educacional em vários níveis e campos.

Essa orientação nos guiou nessa análise como foco nas atuações pedagógicas, políticas, sociais e culturais, também nos saberes e fazeres dos agentes sociais e de representações. A partir das informações levantadas com a revisão bibliográfica e com diagnósticos na escola em pesquisa e a Secretaria de Educação, foi feita uma análise entre os conceitos e práticas metodológicas. Traçamos a evolução resultante de tensões que

foram provocando mudanças curriculares, indicando a impossibilidade de dissociar Ciência e a Educação Ambiental em nossas vidas. Ficou também claro de haver uma preocupação cada vez mais intensa com a preservação e a restauração do meio ambiente, muito embora não haja bom senso entre as nações que mais destroem o meio ambiente.

É possível constatar que as sugestões apresentadas obedeceram a algumas diretrizes, são temas presentes na nossa vida cotidiana; comuns à vários campos de conhecimento e disciplinas escolares; e não demandam recursos de apoio de difícil obtenção. Do ponto de vista didático, pressupõe metodologia que estimula a participação a participação e a construção de conceitos por meio de análise e síntese. Dependem da disposição dos educadores, transformando seu trabalho também a novos ambientes e estabelecendo novas relações interpessoais, enriquecendo, assim, as situações de aprendizagem. Além disso, requerem a capacidade de lidar com situações inesperadas muitas vezes controversas, procurando compreendê-las, como aos seus argumentos, sem impor suas ideias, apenas participando do debate.

Há uma recusa em debater a educação em profundidade, porquanto predomina o desânimo por parte dos profissionais, pela falta de apoio pedagógico e logístico, fato que inibe os docentes a não abraçar a causa que é tão nobre, em defesa do meio ambiente. A falta de renovação do PPP, inviabiliza a tomada de decisões vinculado ao PPP, visto ser preponderante para as ações mais concretas na escola, todavia, existe uma grande brecha, entre a teoria pedagógica e a prática, o que tem desencadeado o analfabetismo funcional e na educação ambiental.

Em síntese, há muitas críticas com a relação a educação na escola pesquisada, no entanto, não consta nenhuma mudança estrutural que seja num repensar às práticas através das quais se viabilize a educação como deveras um fato nesta instituição.

CONCLUSÕES E PROPOSTAS

Tendo consciência, pois, de que há uma distância entre a formação em pedagogia e a prática docente, e considerando a pedagogia como instrumentalização da prática, levantamos algumas questões. Uma destas questões é referente à diferença entre ser professor (a) e ser educador (a), ter identidade de educador (a). Enquanto se mantém a concepção de professor associada à prática de repassar o que está escrito nos livros, dificilmente vamos conseguir avanços rumo a uma educação transformadora, associada a um projeto popular de sociedade, com vista a superação das classes sociais.

É para isso necessário, sair da acomodação. Os cursos de formação não podem ter por objetivo único promover os professores, mas alargar seus propósitos, tendo por base uma relação entre teoria e prática pedagógica. Com isso, abrem-se espaços de emancipação dos sujeitos envolvidos, sejam eles educadores (as), educando (os), funcionários (as) ou pais e mães da comunidade.

Outra questão a ser considerada é refletir sobre essa situação e enfrentar o desafio de desmascarar a pedagogia demagógica, que se apresenta com belos discursos que ficam nos documentos escolares. Há que se superarem as práticas arcaicas, inclusive racistas e discriminatórias à transformação social e educacional. É necessário que haja na ação profissional autonomia para que se pense em novas práticas de atuação e formação que possa fazer diferença na vida dos seres humanos, por a fazerem a leitura do mundo.

REFERÊNCIAS

- Alencar, C., Toledo, A., e Claro, M.T. (2011). *Metodologia e técnicas de pesquisa: nas áreas de Ciências Humanas*. Atlas.
- Alvarenga, E.M. (2016). *Protocolo de investigação científica e informe final de trabalho de conclusão de curso e teses*. 2ª. Edição. Versão em português: Cesar Amarilhas. Gráfica Saf, Assunção, Paraguai
- Alvarenga, E.M. (2019). *Metodologia da investigação quantitativa e qualitativa. Normas técnicas de apresentação de trabalhos científicos*. 2ª. Edição. Versão em português: Cesar Amarilhas. Gráfica Saf, Assunção, Paraguai
- Ayala, W.M. (2020). Água enquanto disputa epistêmica e política para além dos três estados da água-Entrevista com o professor Carlos Walter Porto-Gonçalves. *Perspectiva Geográfica*, 25(2).
- Backes, D.S., Colomé, J.S., Erdmann, R.H., & Lunardi, V.L. (2011). Grupo focal como técnica de coleta e análise de dados em pesquisas qualitativas. *O mundo da saúde*, 35(4), 438-442.
- Berger, P., & Berger, B. (1990). Socialização: como ser membro da sociedade. Em M., Foracchi, & JS, Martins. *Sociologia e sociedade*. Vozes.
- Brasil (2019). *Constituição da República Federativa: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, compilado até a Emenda Constitucional no 105/2019*. – Brasília Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2020.397 p
- Brasil. Ministério da Educação. (2013). *Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica*. Ministério da Educação.
- Bressane, A., Ribeiro, A.Í., & Medeiros, G.A.D. (2015). Problematização como estratégia interdisciplinar: uma experiência na pós-graduação em ciências ambientais. *Produção Criativa*, 39.
- Campoy, T.J. (2018). *Metodología de la investigación científica: manual para elaboración de tesis y trabajos de investigación*. 1ª Ed. – Assunção: Marben.
- Carneiro, B.S., Oliveira, M.A.S., & Moreira, R.F. (2016). Educação Ambiental na escola pública. *Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)*, 11(1), 25-36.
- Chaer, G., Diniz, R.R P., & Ribeiro, E.A. (2012). A técnica do questionário na pesquisa educacional. *Revista Evidência*, 7(7).
- Chasin, J. (2013). Democracia política e emancipação humana. *Verinotio—Revista on-line de Filosofia e Ciências Humanas*, (15), 6-6.
- Cortella, M.S. (2007). *Paulo Freire: vida e esperança amorosa*. Produção de terceiros sobre Paulo Freire: Série Artigos.
- Creswel, J.W. (2007). *Projeto de pesquisa: método qualitativo, quantitativo e misto*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed.

- Da Silva, E.L., & Menezes, E.M. (2005). *Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação*. UFSC, Florianópolis, 4a. edição, 123.
- Danna, C.L. (2012). O teste piloto: uma possibilidade metodológica e dialógica na pesquisa qualitativa em educação. *I Colóquio Nacional e VII Encontro do Núcleo de estudos linguísticos (NEL) da FURB*, 16.
- De Moura Carvalho, I.C. (2017). *Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico*. Cortez Editora.
- De Oliveira Panisset, U. (2000). Resolução CEB nº 3, de 26 de Junho de 1998. *Educação & Sociedade*, 21(70), 219-227.
- De Santana, E.S., Lima, E.D.C., & Santos, B.V. (2013). Práticas de educação ambiental projeto: escola e comunidade cuidando do meio ambiente. *Caderno de Graduação-Ciências Humanas e Sociais-UNIT-SERGIPE*, 1(2), 59-71.
- De Souza Dimas, M., Novaes, A.M.P., & Avelar, K.E.S. (2021). O ensino da educação ambiental: desafios e perspectivas. *Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)*, 16(2), 501-512.
- Demo, P. (2017). *Praticar ciência*. Saraiva Educação AS.
- Dickmann, I., & Carneiro, S.M.M. (2021). *Educação Ambiental Freiriana*. Chapecó: Livrologia.
- Dos Santos, A.H.F., & Mol, M.P.G. (2019). A interdisciplinaridade como ferramenta para valorizar a Educação Ambiental nas escolas: percepção de professores de uma escola pública. *Educação Ambiental em Ação*, 18(69) 45-56.
- Dos Santos, A.H.F., & Mol, M.P.G. (2021). Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico estados da água-Entrevista com o professor Carlos Walter Porto-Gonçalves. *Perspectiva Geográfica*, 25(2), 67-81.
- Figueiredo, P.B. (2018). *Políticas de Educação Ambiental na escola pública: avanços e retrocessos*. Cortez file:///C:/Users/henri/Downloads/Lei%20Organica%20-4.pdf
- Freire, P. (1987). *Pedagogia do oprimido*. 17ª. ed. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra.
- Freire, P. (2019). *Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários a prática educativa*. 6ª. Ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Editora Paz e Terra
- Gil, A.C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social* (6. Ed). São Paulo: Atlas.
- Gil, A.C. (2010). *Como elaborar projetos de pesquisa*. 5. ed. São Paulo: Atlas
- <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/meioambiente.pdf>
- http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf

https://books.google.com.br/books?hl=ptBR&lr=&id=o_VADwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT21&dq=Educação+ambl.

https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4056344/mod_resource/content/1/Livro_Desenho%20de%20pesquisa.pdf

<https://news.un.org/pt/story/2020/10/1728962>

<https://news.un.org/pt/story/2022/06/1792062>

<https://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=2756>

<https://www.un.org/sg/en/content/sg/speeches/2022-06-09/secretary-generals-remarks-the-summit-of-the-americas>: Acesso em 14/06/2022 20:29 horas

https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf

Lessa, B.D.S., Souza, A.C., & Caregnato, C.E. (2019). *A educação moral em Emile*. Atlas.

Manico, H.C. (2016). *Licenciaturas em educação do campo e o ensino de ciências naturais desafios a promoção do trabalho docente interdisciplinar*. Volume II. Brasília. Editora: Universidade de Brasília.

MARINHO, A.M.S.A, (2004). *Educação Ambiental e o desafio da interdisciplinaridade*. Dissertação (Mestrado em Educação). Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte.

Marques, J.P. (2016). A “observação participante” na pesquisa de campo em Educação. *Educação em Foco*, 19(28), 263-284.

Mignolo, W. (2005). *A colonialidade de cabo a rabo: o hemisfério ocidental no horizonte conceitual da modernidade. A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais*. Perspectivas latino-americanas. Buenos Aires: Clacso.

Moura Carvalho, I.C. (2017). *Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico*. São Paulo. Cortez Editora.

Moura, A.D.C. (2018). *O processo de institucionalização da pesquisa educacional no Brasil. Argumentos, debates e iniciativas*. Vozes.

Naves, L.D.C.R., & Souza, H.D. (2017). *A gestão participativa na escola pública e o ensino da educação ambiental*. IBEAS–Instituto Brasileiro de Estudos Ambientais. VIII

Organizações das Nações Unidas (ONU) (2015). *Transformando nosso mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável*. <<https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2015/10/agenda2030-pt-br.pdf>>.

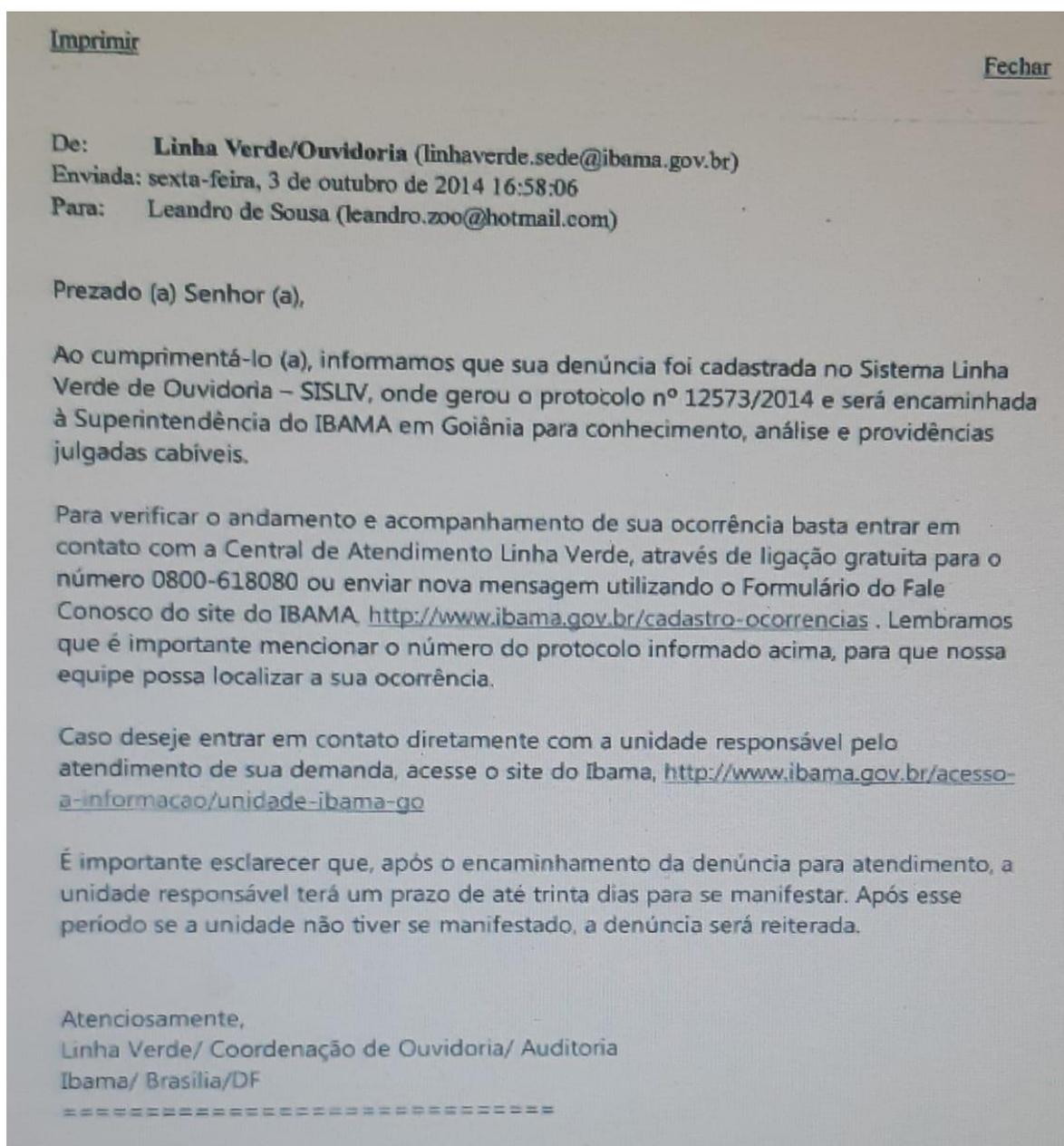
Paiva, P.C.A. (2017). *Educação Ambiental na Sociedade de Risco*. Colloquium.

- Parron, L.M., Aguiar, L.D.S., Duboc, E., Oliveira-Filho, E.C., de Camargo, A.J.A., & Aquino, F.D.G. (2008). *Cerrado: desafios e oportunidades para o desenvolvimento sustentável*. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados.
- Pedagógico, P.P. (2016). *Orientações para o gestor escolar/textos Comunidade Educativa CEDAC*. São Paulo: Fundação Santillana.
- Pelá, M., & Mendonça, M.R. (2010). Cerrado Goiano: encruzilhada de tempos e territórios em disputa. *Cerrados: perspectivas e olhares, 1*, 37-50.
- Pinto, A.V. (1969). *Ciência e existência*. Rio de Janeiro. Paz e Terra.
- Porto, L. (2017). *Inovação social: no fluxo do progresso*. Reptil.
- Porto-Gonçalves, C.W. (2018). *A Globalização da natureza e a natureza da Globalização*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.
- Prodanov, C.C.; de Freitas, E.C. (2013). *Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico-2ª Edição*. Editora Feevale.
- Rauen, F. (2018). Roteiros de investigação científica. Clube de Autores (managed). *Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)*, 16(2), 501-512.
- Ribeiro, E.N., Simões, J.L., & da Silva Paiva, F. (2017). Inclusão escolar e barreiras atitudinais: um diálogo sob a perspectiva da sociologia de Pierre Bourdieu. *Olhares: Revista do Departamento de Educação da UNIFESP*, 5(2), 210-226.
- Sampara, E., & Adami, R. (2009). Análise de insumos e aplicação de sistemática de solução de problemas para geração de melhorias. *Anais do ENEGEP XXIX- Encontro Nacional de Engenharia de Produção*.
- Sampieri, R.H., Collado, C.F., Lucio, P.B., Valencia, S.M., & Torres, C.P.M. (1998). *Metodología de la investigación* (Vol. 1, pp.233-426). México, DF: Mcgraw-hill.
- Senhoras, E. M. (2020). *A produção do conhecimento interdisciplinar nas Ciências Ambientais*. Atena Editora.
- Silva, A.H., & Fossá, M.I.T. (2015). Análise de conteúdo: exemplo de aplicação da técnica para análise de dados qualitativos. *Qualitas Revista Eletrônica*, 16(1).
- Silva, S.D., Bandeira, A.M., Tavares, G.G., & Murari, L. (2016). O cerrado goiano na literatura de Bernardo Élis sob o olhar da história ambiental. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, 24, 93-110.
- Silva, S.S., Pires, E.D.P.B., & Ferraz, M.O.M. (2020). Reflexos da política de gestão gerencial sobre o trabalho do coordenador pedagógico. *Linhas Críticas*, 26.

- Trevisol, M.T.C., & Bordignon, L.H.C. (2022). Ensino, aprendizagem, práticas pedagógicas e inovação educacional: tecendo diálogos. *Revista de Educação PUC-Campinas*, 27, 1-15.
- Vianna, A., & Farias, J. (2011). A guerra das mães: dor e política em situações de violência institucional. *Cadernos pagu*, 79-116.
- Vicentini, M.P. (2019). O desenho de métodos mistos convergente: comparação de resultados qualitativos e quantitativos. *Revista do seta-issn 1981-9153*, 9.
- Vieira, M.M.F. e Zouain, D.M. (2005). Pesquisa qualitativa em administração: teoria e prática. Rio de Janeiro: Editora FGV.
- Walter, P. G. C. (2012). O Desafio Ambiental. *Os porque da desordem mundial. Mestres explicam a globalização*. Rio de Janeiro: Record.
- Wilson, E.O. (2012). *Diversidade da vida*. Editora Companhia das Letras.

ANEXOS

Os dados documentais abaixo foram resultados do Trabalho de Conclusão de Curso de pesquisa, que efetivamos em 2014, havendo sido concluído os estudos do impacto ambientais em 2016, pelo que consta a prova documental e com efeito, logo recebemos o feedback pelo órgão fiscalizador, isso é, o IBAMA, por intermédio da secretaria do meio ambiente da localidade. |O link em anexo, apresenta o laudo com os dados técnico praticas conservacionistas. (<https://1drv.ms/b/s!ArdvCTvxiWAJghMnNBvX7ImoktWn?e=2Vosmz>)



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Superintendência do Ibama no Estado de Goiás - GO
Divisão Técnica Ambiental - Ge

CEP: 74603-090 e (62) 3946-8100/ 8118 / 8199
www.ibama.gov.br

OF 02010.001048/2016-17 DITEC/GO/IBAMA

Goiânia, 02 de junho de 2016.

Ao Senhor
Carthage Brasil Farms Ltda
Representante Legal da Carthage Brasil Farms Ltda
Rua Jorge Amado, n° 121, Caixa Postal 1317, Jardim Paraíso
SÃO DESIDÉRIO - BAHIA
CEP.: 47850000

Assunto: **Fazendas Carthage II e III - São Desidério/BA**

REFERENCIA: PAR. 02010.000104/2016-04/DITEC/GO

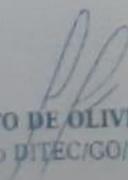
Senhor Representante Legal,

1. Informo que foi avaliado o Laudo Técnico - Práticas Conservacionistas - Fazendas Carthage II e III, protocolado no IBAMA sob o número 02010.000961/2016-04, com a emissão do Parecer 02010.000104/2016-04 (cópia em anexo)

2. Face ao exposto no parecer, solicita-se à Carthage que:

- Encaminhe ao IBAMA um plano de prevenção e de combate aos incêndios florestais no interior da sua propriedade, com atenção à conservação da vegetação nativa em APP;
- Informe o tamanho, formas e dimensões das instalações e medidas de contenção de erosão adotadas.
- Apresente mapa georreferenciado da propriedade com a localização das APPs, intervenções e do SPD.

Atenciosamente,


JOSE AUGUSTO DE OLIVEIRA MOTTA
Chefe do DITEC/GO/IBAMA

IBAMA

1

de 1

2/06/2016 - 10:24



Recebido em
13/12

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Superintendência do IBAMA em Goiás

Of 02010.002713/2015-17GABIN/GO/IBAMA

Goiânia, 24 de novembro de 2015.

Ao Responsável pelo empreendimento Carrol Farms (Agroservice)
Rua Jorge Amado nº 121 J. Paraíso
Cx. Postal 1317
Luis Eduardo Magalhães-BA
CEP 47850 000

Prezado Senhor,

Levamos ao conhecimento de Vs^a que foram identificados pontos de escoamento superficial de água provenientes do imóvel rural sob sua responsabilidade, que convergem em direção à quebra de relevo da Serra Geral de Goiás dando origem a severos processos erosivos no Estado de Goiás, que já se encontram no estágio de voçorocas.

Assim sendo, solicitamos, num prazo de três meses, a apresentação e implementação de um projeto técnico de sistematização do terreno de todo o imóvel rural que vise a devida contenção da água, impedindo que a mesma escoe pelas ravinas formadas na parte superior das encostas, desaguando pelas encostas da Serra Geral e favorecendo a erosão.

A título de referência, seguem as coordenadas geográficas de alguns pontos identificados no terreno, sendo que as mesmas não esgotam a possibilidade de haver outras mais.

Ponto	Coordenadas geográficas (S)*	Coordenadas geográficas (W)*
01	-13°20' 44,31"	-46°13'48,01"
02	-13° 20' 39,92"	-46° 13' 27,76"
03	-13° 20' 39,94"	-46° 13'19,74"

* Coordenadas geográficas apresentadas como mero indicativo do fluxo de água pluvial observado no momento da vistoria, não estando descartada a possibilidade de ocorrência de outros pontos.

Finalmente, solicitamos de Vsa o encaminhamento do mapa da propriedade devendo estar locadas a reserva legal, áreas convertidas para agricultura e áreas de preservação permanente.

Sendo só para o momento, nos colocamos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários por meio do telefone (62) 3946-8162

Edilson Carvalho Siqueira
Superintendente

PAR 02010.000104/2016-04 DITEC/GO/IBAMA

Assunto: Análise do documento nº 02010.000961/2016-04

Origem: Divisão Técnico Ambiental - Go

REFERENCIA: REQ 02010.000961/2016-04/

Ementa: Apresenta análise a cerca do documento protocolado sob nº 02010.000961/2016-04, conforme solicita o Despacho 02010.003228/2016-33 DITEC/GO/IBAMA

I- Das medidas apresentadas para a contenção das erosões

O documento 02010.000961/2016-04 é uma resposta ao ofício 02010.002713/2015-17 GABIN/GO/IBAMA que solicitou da empresa Carrol Farms Brasil Ltda a apresentação e implementação de um projeto técnico de sistematização do terreno de todo o imóvel rural que vise a devida contenção da água, impedindo que a mesma escoe pelas ravinas formadas na parte superior das encostas, desaguando pelas encostas da Serra Geral, e favorecendo a erosão. Esse documento informa que os empreendimentos alvo da fiscalização do IBAMA encontram-se, atualmente, sob a responsabilidade da Carthage Brasil Farms Ltda.

A Carthage Brasil Farms Ltda apresentou um Laudo Técnico - LT referente as práticas conservacionistas realizadas nas Fazendas Carthage II e III, no município de São Desidério/BA. De acordo com o LT, foi adotado o Sistema de Plantio Direto-SPD, a construção de "bigodes" e lombadas nas estradas vicinais, o terraceamento e a conservação da APP. Abaixo seguem pequenas considerações sobre as medidas adotadas:

1. Sistema de Plantio Direto - SPD

O SPD foi adotado desde as safras de 2012/2013. Ele mantém o solo coberto por resíduos vegetais e plantas em desenvolvimento que diminuem o impacto da chuva sobre o solo e a velocidade de escoamento superficial da água, assim como a erosão hídrica e eólica. Os ganhos ambientais com o uso dessa prática são notados à medida que o sistema de rotação adotado possibilita a manutenção de uma camada de palha sobre o solo ao longo do tempo. Para solos de textura argilosa, experimentos científicos indicaram um tempo de resposta (quando as características dos solos cultivados se assemelharam aos encontrados sob florestas nativas) entre 09º e 10º ano após a implantação do sistema. Todavia, solos arenosos, como os das fazendas em questão, tendem a recuperar a estabilidade estrutural até duas vezes mais rápido que os argilosos, ou seja, em torno de quatro a cinco anos.

2. "Bigodes"/Lombadas e Terraceamento



A construção de "bigodes" e lombadas nas estradas vicinais e do terraceamento ocorreu em abril de 2015. Esses métodos estão entre os mais eficazes para a prevenção e contenção da erosão do solo. Eles são adequados as condições de solo e topografia da área vistoriada: terrenos aplainados, de solos arenosos (textura média), com desnível que drena as águas para as bordas da Serra Geral, sob precipitação média de 1.500 mm/ano.

3. Conservação das APPs

As APPs localizadas na borda do tabuleiro da Serra Geral das Fazendas Carthage II e III, apesar de manterem a vegetação nativa, sofrem com incêndios florestais. Durante a vistoria do IBAMA foram constatadas áreas de cerrado queimadas, em processo de regeneração e brotamento de plantas. Os solos das áreas de vegetação queimada estavam expostos ao intemperismo, o que favorece a erosão eólica e pluvial. É importante ressaltar que os incêndios nessa APP deixaram os solos mais vulneráveis à erosão justamente no início do período chuvoso.

II - Da eficácia das medidas adotadas

A vistoria do IBAMA ocorreu entre os meses de outubro e novembro de 2015, ou seja, no início da primeira estação chuvosa, após a instalação dos "bigodes", das lombadas, do terraceamento, e de duas safras (2013/2014; 2014/2015) com a adoção do SPD (safra 2012/2013). Dessa maneira, não foi possível avaliar em campo a eficácia dessas práticas na diminuição de *run off* e na contenção das ravinas e erosões.

Além disso, apesar de se manter a vegetação nativa na faixa de APP, a ocorrência de incêndio florestal limita a sua capacidade de realizar serviços ecológicos/ambientais, como aqueles necessários à estabilização e conservação do solo. Por exemplo, por estar com parte dos solos expostos devido ao incêndio na vegetação, quanto se perdeu de solo pela erosão pluvial, laminar e eólica dentro dessa APP até o final da estação chuvosa do período de 2015-2016?

Considerando que para alcance dos resultados esperados, as medidas adotadas deverão funcionar de forma integradas: implantar SPD e terraceamentos, mas não evitar (prevenção e combate) incêndios florestais na APP coloca em xeque o controle das erosões e o avanço das voçorocas no rompimento da Serra Geral. Isto posto, deverão ser realizadas novas vistorias no final de cada estação chuvosa por um período de, pelo menos quatro anos, para se avaliar a eficácia das medidas de contenção da erosão e proteção do solo nas Fazendas Carthage II e III.

É necessário destacar que, apesar de informar sobre as medidas adotadas, o LT apresentado carece de informações básicas quanto ao tamanho (dimensões) e georreferenciamento das estruturas instaladas ("bigodes", lombadas e terraceamento), da área pelo IBAMA.

Na parte seguinte, são apresentados o modelo dos questionários preenchidos pelos estudantes do 9º ano, na Escola Municipal, Padre Geraldo e questões que foram feitas aos docentes e ao coordenador geral no município de São Domingos de Goiás.

ESCOLA MUNICIPAL PADRE GERALDO CHIARINI FERRACIOLI
QUESTIONÁRIO A RESPEITO DE EDUCAÇÃO E GESTÃO AMBIENTAL

Questionário (Para alunos)

Sexo: () Masculino () Feminino Idade: _____. Série escolar: _____.

Conhecimentos gerais

1. Você já ouviu falar em Educação Ambiental?

() Sim () Não

2. Você sabe o que é a coleta seletiva?

() Sim () Não

3. Andando em sua rua, identifique os elementos que fazem parte do seu meio ambiente:

() Ar () Rios () Plantas () Animais

4. Desenhe como você vê o MEIO AMBIENTE:

Concepção individual

5. Você considera importante que a Educação Ambiental, seja introduzida como uma nova disciplina no colégio?

() Sim () Não

6. Falar sobre meio ambiente é importante para você?

() Sim () Não

7. Vocês têm alguma atitude para melhorar as condições do meio ambiente?

() Sim () Não Qual (is):

_____ () Não.

8. Você acha que escovar os dentes com a torneira ligada e deixar uma torneira pingando prejudica o meio ambiente?

Sim Não

9. Você acha que desperdiçar energia elétrica prejudica o meio ambiente?

Sim Não

10. Você acha que jogar o lixo no meio da rua prejudica o meio ambiente?

Sim Não

11. Dos itens abaixo, escolha os 5 que você acha que tem mais a ver com Educação Ambiental.

coleta seletiva (separar plástico, papel, vidro e orgânico);

melhorar os hábitos alimentares;

plantar árvores;

consumismo;

reciclar;

melhorar a qualidade de vida;

reduzir o uso de automóveis;

encontros sobre o Meio Ambiente, organizar projetos em São Domingos para melhorias do Meio Ambiente;

diminuir a poluição.

12. Desenhe o tipo de problema ambiental que você mais encontra em sua rua. Atividades no ambiente escolar.



13. Você é informado sobre meio ambiente na sua escola?

Sim Não

14. A escola desenvolve projetos na área ambiental?

Sim Não

15. Você já desenvolveu alguma atividade de Educação Ambiental em sua escola?

Sim Não

16. A escola possui área com árvores, horta, ou outros espaços que poderão ser utilizados para trabalhar a Educação Ambiental?

Sim Não

17. Os professores já falaram sobre a importância da economia de água?

Sim Não

18. Na escola existe o processo de separação do lixo produzido pela comunidade escolar?

Sim Não Meios de informação

19. Como você fica sabendo de informações sobre o Meio Ambiente?

Escola Jornal Comunidade Televisão Livros

20. De que maneira prefere aprender sobre as questões ambientais?

Palestras Vídeos Pesquisa via Internet Trabalhos e jogos educacionais

Perguntas da entrevista com os professores

1. Conte-nos um pouco sobre a sua formação e sobre a sua experiência como docente/professora.

2. Como a aprovação geral dos alunos afetou as atividades da instituição de ensino em que você trabalha?

3. Você já tinha experiência em lidar com alunos não alfabetizados na 2ª fase?

4. Quais foram as adaptações necessárias que você adotou do ensino diante da defasagem no nível de aprendizado dos alunos?

5. Algum momento sentiu falta dos cursos de reciclagem?

6. Você alterou a forma de avaliar o desenvolvimento/aquisição de conteúdo, a forma de aplicar provas e trabalhos?

7. Quais você acredita que são os maiores desafios neste sistema de ensino?

8. Você pretende fazer alguma atividade diferenciada para esses alunos?

9. Tem dificuldades em trabalhar com interdisciplinar?

10. Como a Educação Ambiental é trabalhada por você?

11. Quais as dificuldades encontradas ao trabalhar Educação Ambiental?

12. Examina antes os recursos didáticos utilizados em sua docência?

13. Existe suporte aos educadores por parte do corpo pedagógico da escola;

14. Funciona o PPP em sua escola?

15. Propor sugestões de ensino

Entrevista com o coordenador geral

1. Há quanto tempo trabalha como professor ou professora?

2. Em quais níveis já trabalhou?

3. Faça uma pequena reflexão sobre o processo de ensino-aprendizagem.
4. Por que se candidatou à vaga de coordenador ou coordenadora pedagógica?
5. Quais seriam suas primeiras ações, caso seja admitido ou admitida?
6. Com base na sua experiência profissional, cite algo que você faria de forma diferente dos demais coordenadores? Por quê?
7. Qual é o papel do coordenador ou coordenadora pedagógica perante o processo de ensino-aprendizagem? Perante os professores? Perante os alunos e pais?
8. Quais são os estilos de aprendizagem e como implementá-los na escola?
9. Quais são as formas de acompanhamento do trabalho docente?
10. Com quais metodologias de ensino você se identifica?
11. Quais são as formas possíveis de se resolver conflitos entre alunos e professores?
12. Como você lidaria com a dificuldade didática de um professor ou professora?
13. Qual a importância do planejamento escolar? Dos planos de aula? Do conselho de classe? Das reuniões pedagógicas? Da reunião de pais?
14. Sabendo que você tem formação em área específica, como faria a leitura do plano de aula de uma disciplina da qual você não tem muito conhecimento?
15. Qual a importância dos projetos interdisciplinares na escola?
16. Qual é o papel da direção na escola?
17. Qual seria a sua abordagem e visão ao constatar que um professor ou professora atribuiu nota inferior a 6 a 80 ou 90% de seus alunos ou turma específica?
18. Qual seriam as melhores formas de dar feedback aos professores após a observação das aulas?
19. Como faria para implementar eventos e atividades extraclasse na escola? Qual a importância delas? Cite alguns tipos de eventos e atividades que considera importante?
20. Cite formas de motivar sua equipe?
21. Como mobilizaria os pais e a sociedade a se envolverem mais nos projetos pedagógicos?
22. Qual a importância da participação da sociedade na escola? Por quê?