



JULIANO BATISTA ROMUALDO

**EDUCAÇÃO DE QUALIDADE: O QUARTO OBJETIVO DA
AGENDA 2030 COMO ORIENTADOR DE AÇÕES E PRÁTICAS
SUSTENTÁVEIS.**

**LAVRAS – MG
2023**

JULIANO BATISTA ROMUALDO

**EDUCAÇÃO DE QUALIDADE: O QUARTO OBJETIVO DA AGENDA 2030
COMO ORIENTADOR DE AÇÕES E PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS.**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Ambiental, área de concentração em Educação Científica e Ambiental para a obtenção do título de Mestre.

Prof. Dr. Gustavo Costa de Souza
Orientador

**LAVRAS – MG
2023**

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Geração de Ficha Catalográfica da Biblioteca
Universitária da UFLA, com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

Romualdo, Juliano Batista.

Educação de Qualidade: O quarto objetivo da agenda 2030
como orientador de ações e práticas sustentáveis / Juliano Batista
Romualdo. - 2023.

96 p. : il.

Orientador(a): Gustavo Costa de Souza.

Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Federal de
Lavras, 2023.

Bibliografia.

1. Educação. 2. Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. 3.
Práticas sustentáveis. I. Souza, Gustavo Costa de. II. Título.

JULIANO BATISTA ROMUALDO

**EDUCAÇÃO DE QUALIDADE: O QUARTO OBJETIVO DA AGENDA 2030
COMO ORIENTADOR DE AÇÕES E PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS**

**QUALITY EDUCATION: THE FOURTH GOAL OF THE 2030 AGENDA AS A
GUIDELINE FOR SUSTAINABLE ACTIONS AND PRACTICES**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Ambiental, área de concentração em Educação Científica e Ambiental, para a obtenção do título de Mestre.

APROVADO em 27 de julho de 2023.
Dra. Eliane Canga - UFAC
Dr. Lucas Lenin Resende de Assis - UNA

Prof. Dr. Gustavo Costa de Souza
Orientador

**LAVRAS – MG
2023**

Dedico a meu pai, minha mãe e vó Julieta. Gratidão pelas conversas e ensinamentos de sempre, que despertou em mim o desejo de viajar por lugares que ninguém de nossa família teve a oportunidade. Abençoados sejam. Gratidão.

AGRADECIMENTOS

Gratidão a meus pais, José Geraldo Romualdo, porteiro e Maria Goretti Batista Felix, cabeleireira. O filho do porteiro, pobre, preto e gay contrariou todas as adversidades e preconceitos e hoje se torna mestre. Sem o apoio de ambos, eu não teria alcançado nada do que conquistei. Obrigado por nunca me deixarem faltar nada. Estou certo que o vosso esforço, dedicação e incentivo foram determinantes para eu conseguir terminar o mestrado. Nunca conseguirei retribuir tanta bondade, ajuda e apoio. Gratidão às forças divinas, pela dádiva da vida e por me permitir realizar tantos sonhos nesta existência. Obrigado por me permitir errar, aprender e crescer, pela compreensão e tolerância, por ser aquela voz “invisível” que não me permitiu desistir, e principalmente, por ter me presenteado com uma família tão especial, obrigado por tudo. Ainda não descobri o que eu fiz para merecer tanto. Agradeço aos meus ancestrais indígenas, Potiguares e africanos de Angola, sem fé nada seria possível. Axé!

Obrigado aos desafios enfrentados e vencidos nesse período do mestrado: a pandemia, a solidão da escrita, as reflexões apreendidas, aos dias de inverno em Lavras, que para um carioca nascido em janeiro, foi uma tortura, mas sou grato. Sou grato por ter superado o período de isolamento social em decorrência da pandemia e difícil tarefa de a todo custo manter a da saúde mental. Foram várias as crises de ansiedade, insônia, reflexões e autoconhecimento.

Gratidão a todas as companhias e encontros virtuais das aulas, as discussões, aos debates e as amizades fundamentais durante o curso. Aos colegas de pesquisa que colaboraram nas entrevistas restritas a tela do computador. Foi desafiador e afetuoso partilhar tantas experiências com todos.

Gratidão ao, meu companheiro pela paciência e coragem de aturar. Ao nosso gato Guimarães, e gatas Violam e Amélia, a nossa cachorrinha de trinta quilos Guta que nos tirou do isolamento para que pudéssemos passear todos os dias e estavam sempre próximos me aquecendo nos dias de frio, me arrancando sorrisos, alegrando meus dias, que suportaram minhas crises, meu mau humor, meu TOC... Deve ter sido uma barra me aguentar. Obrigado por me suportar. Amo vocês.

Ao Professor Gustavo Costa Souza, pela orientação, competência, profissionalismo e dedicação tão importantes nesse processo. Sabemos o quanto foi desafiador. Tenho certeza que não chegaria até aqui sem o seu apoio.

Aos membros da banca examinadora, que tão gentilmente aceitaram participar e colaborar com tanto saberes para esta dissertação. Um agradecimento em especial ao professor. Antônio, o Toni, pelas discussões, conversas, músicas e poesias. Agradeço ao seu apoio importantíssimo!

Agradeço à Universidade Federal de Lavras (UFLA), aos docentes do Programa de Mestrado em Educação Científica e Ambiental – PPGECA por tantos conhecimentos epistemológicos compartilhados, por todo o esforço e acolhimento em um período tão atribulado, de pandemia e pela luta contra desvalorização da profissão docente. Obrigado aos técnicos e terceirizados da UFLA por todo suporte. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) –Demanda Social. As políticas públicas educacionais! A universidade pública gratuita e de qualidade!

Um agradecimento em especial aos professores e todos os envolvidos nesta pesquisa. A prefeitura Municipal de Lavras e a secretaria Municipal de Educação que abriram as portas e foram muito solícitos para a realização desta pesquisa. Dedico essa pesquisa a todos que participaram voluntariamente direta ou indiretamente. Agradeço a cidade de Lavras pelo acolhimento, pela sua culinária, cachaças, cervejas, cafés, cachoeiras, pelas trilhas de caminhada e pedalada. Sem o povo dessa cidade nada disso seria possível. Este trabalho é uma pequena retribuição a todos. Obrigado pelos ensinamentos e por me fazer perceber que nos falta é ouvir mais. É preciso e necessário saber ouvir! Obrigado por fortalecerem os laços de humildade e empatia.

Aos meus amados amigos que fizeram parte dessa jornada! Tenham certeza que todos vocês fazem parte desse sonho e dessa conquista. É para sempre! Aos colegas do mestrado pelas discussões, contribuições, parcerias, lutas e sonhos! Por fim, a todos aqueles que contribuíram, direta ou indiretamente, para a realização desta dissertação, o meu sincero agradecimento. Que Deus os abençoe com amor, saúde e felicidade.

Gratidão!

A explosão não vai acontecer hoje. Ainda é muito cedo... ou tarde demais.

Não venho armado de verdades decisivas.

Minha consciência não é dotada de fulgurâncias essenciais.

Entretanto, com toda a serenidade, penso que é bom que certas coisas sejam ditas.

Essas coisas, vou dizê-las, não gritá-las.

Pois há muito tempo que o grito não faz mais parte de minha vida.

Faz tanto tempo...

Por que escrever esta obra? Ninguém a solicitou.

E muito menos aqueles a quem ela se destina.

E então? Então, calmamente, respondo que há imbecis demais neste mundo.

E já que o digo, vou tentar prová-lo.

Em direção a um novo humanismo...

À compreensão dos homens...

Nossos irmãos de cor...

Creio em ti, Homem...

O preconceito de raça...

Compreender e amar...

Pele negra, máscaras brancas. Frantz Fanon

Como justificar que somos uma humanidade se mais de 70% estão totalmente alienados do mínimo exercício de ser? A modernização jogou essa gente do campo e da floresta para viver em favelas e em periferias, para virar mão de obra em centros urbanos. Essas pessoas foram arrancadas de seus coletivos, de seus lugares de origem, e jogadas nesse liquidificador chamado humanidade. Se as pessoas não tiverem vínculos profundos com sua memória ancestral, com as referências que dão sustentação a uma identidade, vão ficar loucas neste mundo maluco que compartilhamos.

Ideias para adiar o fim do mundo. Ailton Krenak

RESUMO

O documento elaborado pelas Organizações das Nações Unidas (ONU), publicado em 2015 - a Agenda 2030 - apresenta um conjunto de 17 metas a serem alcançadas pelos 193 países, entre eles o Brasil. São os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. O presente estudo se refere ao quarto objetivo que trata das metas a serem alcançadas pela Educação. O presente estudo analisou as legislações educacionais e investigou as ações e práticas pedagógicas sustentáveis desenvolvidas por docentes da Educação Básica em uma escola pública no Município de Lavras. O problema de pesquisa baseou-se na investigação sobre as ações e práticas sustentáveis desenvolvidas por professores da Educação básica do ensino fundamental em consonância com as metas do quarto objetivo dos ODS, que é o de contribuir com ações de formação do estudante em cidadão global. A pesquisa foi baseada em estudo de caso e procurou discutir a correlação entre Desenvolvimento, Educação, Sustentabilidade e Políticas Públicas com o quarto ODS da Agenda 2030. Este estudo possui aspectos metodológicos descritivos, documentais e de caráter exploratório. A metodologia aplicada foi pautada na técnica de Análise do Conteúdo proposta por Bardin, que visa garantir a exatidão científica no tratamento das informações. Os documentos e material bibliográfico foram analisados bem como as respostas das entrevistas realizadas com os docentes da Educação básica. Após a análise os resultados seguiram a forma proposta pela metodologia e foram categorizados em tabelas e discussões. Os resultados mostraram relações com alguns pontos dos documentos educacionais vigentes nas esferas federal, estadual e municipal com o quarto ODS. Apontou a ausência de políticas públicas educacionais específicas no âmbito municipal sobre a temática e discute como elaboração das mesmas pode contribuir para ações no presente e no futuro para o desenvolvimento de uma pedagogia sustentável no currículo das escolas de Educação básica no Município de Lavras e em outros no Brasil.

Palavras-chave: Educação. Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. Práticas sustentáveis.

ABSTRACT

The document prepared by the United Nations (UN), published in 2015 - the 2030 Agenda - presents a set of 17 goals to be achieved by 193 countries, including Brazil. These are the Sustainable Development Goals. The present study refers to the fourth goal, which deals with the goals to be achieved by Education. The present study analyzed the educational legislations and investigated the sustainable pedagogical actions and practices developed by teachers of Basic Education in a public school in the city of Lavras. The research problem was based on the investigation of the sustainable actions and practices developed by elementary school teachers in line with the goals of the fourth objective of the SDGs, whose goal is to contribute to actions for the education of the student as a global citizen. The research was based on a case study and sought to discuss the correlation between Development, Education, Sustainability and Public Policies with the fourth SDG of the 2030 Agenda. This study has descriptive, documentary, and exploratory methodological aspects. The methodology applied was based on the Content Analysis technique proposed by Bardin, which aims to ensure scientific accuracy in the treatment of information. The documents and the bibliographic material were analyzed, as well as the answers from the interviews with the basic education teachers. After the analysis, the results followed the form proposed by the methodology and were categorized in tables and discussions. The results showed relationships with some points of the educational documents in force in the federal, state, and municipal spheres with the fourth SDG. It pointed out the absence of specific educational public policies at the municipal level on the theme and discusses how their elaboration can contribute to actions in the present and in the future for the development of a sustainable pedagogy in the curriculum of basic education schools in the Municipality of Lavras and others in Brazil.

Keywords: Education. Sustainable Development Goals. Sustainable practices.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Dados orçamentários do Ministério da Educação (MEC) a partir de 2011	22
Figura 2 - Os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável	33
Figura 3 - Mapa dos países onde mais se desenvolveram pesquisas sobre <i>Sustainable Development Goals</i> (ODS)	51
Figura 4 - Ranking dos países onde mais pesquisou sobre os ODS	52
Figura 5 - Gráfico revela os países que mais publicaram dados científicos sobre ODS	52
Figura 6 - Número de publicações utilizando as palavras-chave: ODS e Educação. Ano seguido do número de publicações	54
Figura 7 - Número de publicações por países	55
Figura 8 - Áreas de conhecimento mais produziram conhecimentos sobre ODS	55
Figura 9 - Publicações científicas em periódicos e eventos científicos	56

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Eixos de investigação adotados na elaboração do estudo	17
Tabela 2 - Constituição Federal. Art.205 ao 214	57
Tabela 3 - Relação entre a Legislação Educacional de Lavras e o Objetivo 4	59
Tabela 4 – Indicadores dos Parâmetros Curriculares Nacionais	60
Tabela 5 - Resultados da categorização da LDB com o ODS 4	62
Tabela 6 - Análise de conteúdo com o ODS4	63
Tabela 7 - Correlação dos ODS com competências pedagógicas orientadas pela BNCC	67
Tabela 8 – Resultados da entrevista semiestruturada com dez questões	69

LISTA DE SIGLAS

BNCC - Base Nacional Curricular Comum

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IMRS - Índice Mineiro de Responsabilidade Social

MCTI - Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovações

ODS - Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

PISA - Programa Internacional de Avaliação de Estudantes

PNE - Plano Nacional de Educação

PPA - Plano Plurianual

PIBID - Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência

PRP - Programa de Residência Pedagógica

UFLA - Universidade Federal de Lavras

SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO.....	15
2. OBJETIVOS	19
3. JUSTIFICATIVA	20
4. ASPECTOS EPISTEMÓLOGICOS DO DESENVOLVIMENTO	23
4.1 Consequências do desenvolvimento	27
4.2 O Desenvolvimento Sustentável	29
4.2.1 Os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável – ODS	33
4.2.2 – Metas e indicadores do ODS 4 - Educação de qualidade	34
4.3 POLITICAS PÚBLICAS.....	38
4.3.1 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas.....	40
5. METODOLOGIA	44
5.1 Caracterização do lócus da pesquisa	47
5.2 Etapas da entrevista	49
6. RESULTADOS E DISCUSSÕES	51
6.1 Resultados da análise documental.....	57
6.2. Análise das entrevistas.....	70
REFERÊNCIAS	85
APÊNDICE	92

1 - INTRODUÇÃO

A Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU) é um programa de ações para a humanidade, cuja finalidade é alcançar o equilíbrio ambiental e socioeconômico em escala global. O programa apresenta um conjunto de 17 objetivos que visam, desde a erradicação da pobreza, como diretrizes para assegurar a saúde e bem estar, redução das desigualdades, entre outros. Este estudo propõe discutir o quarto objetivo do programa, que destaca a área da Educação. Entre as metas elencadas neste objetivo, a primeira se refere a alcançar em todos os níveis a Educação de qualidade. Em outras palavras, obter Educação de qualidade a que se propõe o documento da Agenda 2030 significa assegurar a Educação inclusiva e equitativa, bem como promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos através de uma racionalidade socioambiental sustentável.

O Objetivo 4 da Agenda 2030 apresenta um conjunto de metas e indicadores para a Educação como a garantia de que todas as meninas e meninos completem o ensino primário e secundário de forma gratuita, equitativa e de qualidade. Visa garantir o desenvolvimento educacional de qualidade desde a pré-escola, passando pelo ensino fundamental e médio, até a universidade. Garantia de acesso à saúde, bem-estar psicossocial e ao desenvolvimento da aprendizagem a meninas e meninos; garantia de equidade a todos por etnia e raça, gênero, renda entre outros aspectos; com acessibilidade de forma igualitária a todos. Garantir a alfabetização de jovens e adultos com os conhecimentos básicos de leitura e matemática; promover uma mudança de racionalidade e comportamento, enfatizando o desenvolvimento sustentável em ações e estilo de vida, que contribuam para promoção da cultura de paz e da não violência, igualdade de gênero, da cidadania global e direitos humanos. Garantir melhoria do espaço físico das instituições de ensino, criando um ambiente satisfatório, confortável, equilibrado, acolhedor e com acessibilidade a todos; com ampliação das bolsas de estudo para estudantes em vulnerabilidade e, ou que desenvolvam projetos de pesquisa. Valorizar ao grupo de professores melhor qualificados, e promover a qualificação constante de todos, por meio da colaboração internacional para a formação de professores nos países em desenvolvimento, principalmente nos países menos desenvolvidos e pequenos Estados em desenvolvimento.

No Brasil, o quarto objetivo da Agenda 2030 passou por algumas alterações, visando se adequar a Constituição Federal e ao Plano Nacional de Educação (o PNE), através do decreto Nº 8.892/2016. Entre as alterações, uma se destaca especificamente: altera o termo ‘ensino primário’ citado na Agenda 2030, para ‘educação básica’, como recomenda a legislação vigente. A Educação de qualidade referida no documento global é interpretada como um fenômeno complexo que busca dimensões comuns a todos. Já na esfera brasileira, a Educação de qualidade é associada aos recursos materiais e humanos, sendo essas interações que ocorrem na escola e em sala de aula. Ou seja, são os processos de ensino/aprendizagem, que passam pelos currículos e pelas expectativas de aprendizagem, com relação à aprendizagem das crianças, etc. Destaca-se, ainda, que tais parâmetros referentes à qualidade podem ser definidos a partir dos desempenhos dos aspectos educativos, representados pelo resultado do aluno. No entanto, o decreto que criou a Comissão Nacional para os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, que seria de fundamental importância na elaboração de políticas públicas, foi revogado em 2019 com a ascensão ao poder executivo federal de um governo ideologicamente contrário às políticas públicas. Todavia, algumas secretarias estaduais e municipais de Educação no Brasil passaram a discutir e seguem tais diretrizes apresentadas no Conselho criado em 2016, anterior à revogação do decreto.

Apesar de ter assumido o compromisso com a Educação de qualidade na Constituição de 1988 e assinado o documento da Agenda 2030 da ONU, o Brasil é um dos países que mais se distanciou dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). Nos últimos anos, o país tem apresentado uma crescente onda de destruição dos direitos sociais, socioeconômicos, ambientais, além da perseguição aos direitos políticos e civis construídos a duras penas nas últimas décadas, em uma escalada de retrocesso que compromete a sociedade como um todo, afetando diretamente o desenvolvimento científico e educacional no país. O relatório de 2021 “Políticas Públicas para Ciência e Tecnologia no Brasil: Cenário e Evolução Recente” apresenta dados do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações - MCTI - revelando que o orçamento investido em órgãos ligados à pesquisa, tão fundamentais às áreas educacionais e científicas, declinou a partir de 2013, chegando na casa dos 37% em 2020, sendo este o menor valor desde 2009.

Neste sentido, este estudo se debruçou em conceitos históricos discutidos na literatura que fundamentaram as definições de desenvolvimento e de desenvolvimento sustentável e sua convergência com as políticas públicas, definida de forma sucinta como ferramenta de análise, de gestão social e governança, que contribuem na elaboração de instrumentos que a sociedade utiliza para solucionar problemas nas mais variadas esferas políticas e sociais. Mostra o exemplo de uma escola na cidade do Rio de Janeiro considerada uma das principais escolas sustentáveis da América Latina

Para desenvolver o problema de pesquisa deste estudo buscou-se investigar como os processos educativos da Agenda 2030 foram implementados ao nível local na esfera municipal; discutir as bases teóricas que fundamentam os ODS e como essas bases comungam em torno da busca por políticas públicas na área da Educação. O problema de pesquisa do estudo procurou relacionar a temática proposta com a realidade brasileira, desde o processo de redemocratização, com a promulgação da Constituição Federal de 1988 e suas características pioneiras na temática ambiental, educacional, democrática e social.

Com base na hipótese da pesquisa, foi possível delinear os objetivos gerais do estudo, que analisou o conteúdo das legislações municipais, como os artigos da Legislação educacional apresentados, alinhadas aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. O objetivo específico procurou relacionar e investigar as ações e práticas sustentáveis para o ensino primário¹. Saber, com base nas experiências educativas, políticas, culturais e de Educação Ambiental, como estas se relacionam com o Objetivo 4 da Agenda 2030. E, em um segundo momento, investigou-se como esses processos de formação dos estudantes e a pedagogia adotada, refletiram no desenvolvimento e criação de uma possível racionalidade socioambientalmente sustentável, no sentido de contribuir para formação do cidadão global dos estudantes da Educação Básica, em uma escola pública Municipal em Lavras, MG, a saber:

Tabela 1: Eixos de investigação adotados na elaboração do estudo.

1º Eixo	Análise documental das legislações municipais relacionadas à ODS.
----------------	---

¹ Na legislação brasileira o ensino primário citado na Agenda 2030, refere-se à Educação Básica, mais precisamente ao Ensino Fundamental I e II, LEI Nº 9.394/96 conhecida como LDB, lei esta que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

2º Eixo	Investigação das ações e práticas pedagógicas relacionadas ao quarto objetivo das ODS.
----------------	--

Fonte: Do autor 2021

Os procedimentos metodológicos escolhidos para o desenvolvimento do estudo foram pautados na pesquisa descritiva, exploratória e documental. A escolha dos métodos refere-se à coleta de dados primários como referencial bibliográfico sobre a temática da área e conhecimento específico pertinente ao que se referem os estudos educacionais (SILVA; CARVALHO, 2014). Possui características de pesquisa exploratória, por buscar uma maior inserção ao problema da pesquisa, através das entrevistas realizadas com os professores da Educação Básica, sobre suas experiências e práticas acerca do tema deste estudo, que colaboram para a análise da compreensão (GIL, 2007). Foram pesquisados documentos legislativos municipais, estaduais (do Estado de Minas Gerais) e federais em órgãos federais e internacionais, bibliotecas e demais sítios virtuais. Para a análise do conteúdo dos documentos e das entrevistas, buscou-se realizar o tratamento das informações, com a utilização metodológica baseada na Análise de Conteúdo de Bardin (2011), que contribuiu para garantir a exatidão científica e epistemológica do estudo.

Os resultados das análises documentais foram categorizados de acordo com a metodologia proposta ao estudo. A relação entre o quarto objetivo do ODS e os documentos educacionais analisados apresentaram pontos convergentes. Os documentos analisados foram a Constituição Federal, do artigo 205 ao 214. Os PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB, Base Nacional Comum Curricular (BNCC), Lei Federal 9.795/99, que determinou a inserção da Educação Ambiental nos currículos de diferentes níveis do ensino formal e a Lei Orgânica do Município de Lavras no que compete a Educação e o Objetivo 4 do ODS.

Para compreender como as práticas pedagógicas são realizadas, foram entrevistados dez professores da Educação básica de uma escola municipal em Lavras. A forma mais didática e apropriada para este estudo, sob as lentes da metodologia, nos levou ao entendimento que se fez necessário entrevistar esses professores para investigar a correlação da pedagogia com o objetivo 4 do ODS. O roteiro da entrevista foi semi estruturado e constatou que algumas disciplinas ainda não possuem relações com temas destacados nas metas do Objetivo 4, enquanto algumas, como Ciências, Química, Biologia, Física, Educação Física e Geografia, procuraram relacionar ou desenvolver

práticas pedagógicas sobre o tema de forma mais objetiva. Os professores de Artes e Língua estrangeira não participaram das entrevistas. Sobre as propostas de criação de políticas públicas educacionais relacionadas com as metas do Objetivo 4, foi quase unânime que a maioria dos professores desejam mais ações dos gestores públicos, no quesito sobre a formação continuada, cursos, conferências sobre sustentabilidade e, conseqüentemente, os mesmos acreditam ser necessário adquirir mais conhecimento para ampliar as discussões sobre a aplicabilidade das metas do objetivo nas escolas do município.

2. OBJETIVOS

Aos municípios brasileiros é delegada a responsabilidade de ser o principal órgão de gestão pública no que compete à Educação básica. A governança, a criação e a condução de políticas públicas educacionais são de competência dos municípios brasileiros segundo a Constituição. Partindo desta perspectiva, o objetivo geral deste estudo é o de analisar o conteúdo dos documentos educacionais elaborados após o período de redemocratização do país nas esferas federal, estadual e municipal relacionando aspectos do currículo pedagógico escolar da Educação Básica que estejam alinhadas aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, especificamente, ao Objetivo 4 direcionado as metas e indicadores da Educação. A partir das análises, investigar as ações e práticas pedagógicas dos professores da Educação Básica em uma escola municipal de Lavras, MG, que compartilham dessas metas e indicadores propostos pelo ODS 4.

De forma mais específica, o estudo objetiva contextualizar e categorizar o conteúdo documental da legislação verificada e os relatos dos professores sobre as ações e práticas pedagógicas sustentáveis relacionadas ao Objetivo 4. A partir dessas categorias, pretende-se conceituar quais respostas emergiram das seguintes perguntas:

- O que são os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável? E quais orientações teriam essas respostas?
- Quais seriam as concepções subjacentes ao posicionamento dos professores do ensino fundamental?
- Quem são esses professores sujeitos de pesquisa e em que lugar se colocam em relação à ODS?

- De onde partem suas concepções sobre as ações e práticas pedagógicas?
- Os ODS têm lugar nessas concepções?
- Quando aparecem, os ODS se relacionam/dialogam com o modo como foi apresentado no PNE e na BNCC?

3. JUSTIFICATIVA

A justificativa deste estudo partiu da importância de se atribuir para a investigação, em função da necessidade epistemológica de produzir, discutir e apresentar conhecimentos científicos sobre a temática que foi discutida, o ODS, Educação e práticas pedagógicas. E possuiu como objetivo traçar um olhar para o futuro sobre os parâmetros dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030, no sentido de complementar trajetórias ou evidenciar posturas assertivas. O referido documento apresenta um conjunto de ações que busca valorizar o bem-estar da humanidade para o futuro e principalmente para o presente. As múltiplas possibilidades que o referido documento apresenta ampliam o debate sobre como pensar a Educação em diversos âmbitos e, principalmente, reforçando a afirmação anterior, como vetor de transformação social, cultural, ambiental, política e cidadã. Dentre outros objetivos do documento, estão a erradicação da pobreza, a segurança alimentar, a promoção da vida digna, a cultura da paz, tão importante em ser difundida atualmente e o desenvolvimento econômico dentro dos limites do planeta, bem como uma Educação de qualidade, equitativa e igualitária. Neste sentido, os ODS surgiram como um documento orientador para a criação de políticas públicas em nível global e em escala local. Os pontos apresentados pelo documento buscam por princípios universais à integração de políticas públicas socioeconômicas, educacionais e ambientais, considerando as características e particularidades econômicas e culturais de cada país, estado e município (PIMENTEL, 2019).

Pensando na Educação brasileira, a mesma encontra-se extremamente afetada negativamente, seja pela ausência de políticas públicas ou, como na maioria das vezes, pelo baixo investimento orçamentário, como o congelamento dos investimentos - o chamado “teto de gastos” e pelos frequentes e sucessivos cortes de investimento na Educação básica, nas universidades, na pesquisa, no desenvolvimento tecnológico, nas ciências e implantação de políticas públicas. Sobre o quarto Relatório de Execução

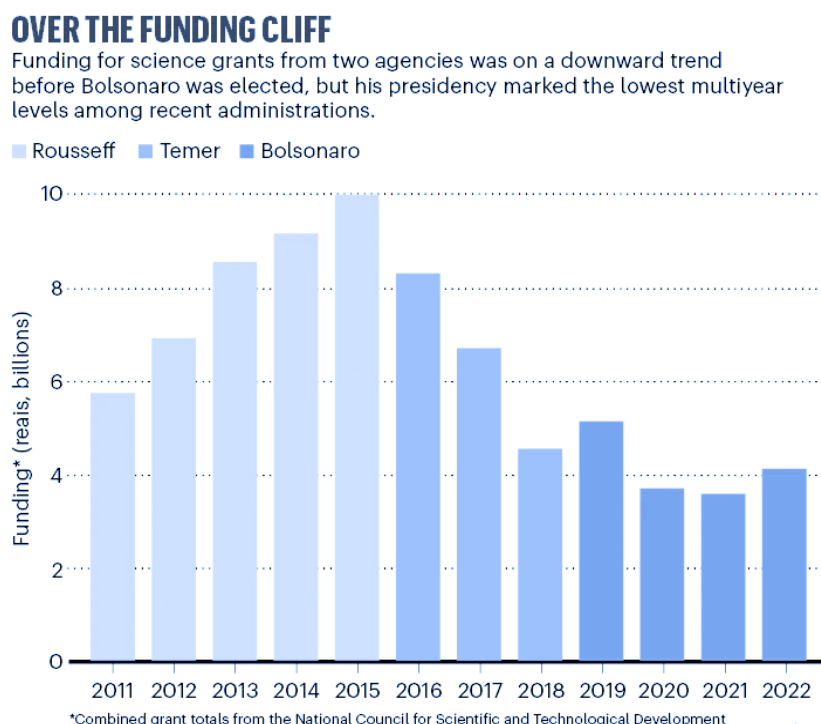
Orçamentária do Ministério da Educação (MEC) (2020) a ONG “Todos pela Educação” que é uma organização da sociedade CIVIL, sem fins lucrativos na matéria “Governo Federal envia projeto que corta 30% de orçamento discricionário da Educação Básica” (2020) apontava:

Que o descaso com o orçamento da pasta continua, mas, agora, com consequências ainda mais graves que em períodos anteriores. Em um ano atípico para a economia, marcado pela queda de arrecadação e o aumento dos gastos, os recursos estão escassos e são disputados dentro do Governo Federal. Após pagar apenas R\$ 244 milhões em despesas discricionárias até agosto (6%) – dos R\$ 3,8 bilhões aprovados para o ano – o Governo Federal agora propõe cancelar R\$ 1,1 bilhão do dinheiro empoçado (30%). A operação ainda precisa da aprovação do Congresso Nacional, mas o Todos pela Educação alerta sobre a tentativa do Governo Federal de impor uma narrativa de que o contexto atual não permite empoçamento de recursos, e, portanto, estes devem ser remanejados.

A mesma matéria mostra que a ineficiência ocorre também no Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), órgão que reúne 64% do orçamento do Ensino Básico. No quarto bimestre de 2020, o FNDE atingiu a preocupante marca de mais despesas para pagar do que o espaço financeiro disponível.

Em 2021, segundo dados da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) apresentados por Rodrigues (2022), os cortes orçamentários em ciência e tecnologia reduziram a verba ao menor valor dos últimos vinte anos (Fig. 1).

Figura 1. Dados orçamentários do Ministério da Educação (MEC) a partir de 2011.



Fonte: Nature, 2022.

Neste mesmo artigo Rodrigues (2022):

Em 2020 e 2021, o financiamento combinado de bolsas do CNPq e CAPES foi de cerca de 3,5 bilhões de reais por ano - os valores mais baixos desde 2009. As duas agências perderam 45% de seu orçamento de bolsas durante o governo Bolsonaro (2019-2021). 22), em comparação com 2015–18.

Em 2022 os cortes prosseguiram e o decreto 11.216 bloqueou do Ministério da Educação 147 milhões de reais das escolas federais e 328 milhões de reais das universidades federais.

Como resultado as três esferas governamentais não conseguiram desenvolver planos e políticas públicas capazes de mitigar a crise educacional e piorou durante a pandemia de covid-19. Ou seja, desenvolver algum tipo de meta ou indicador dos ODS não foi diferente. Assim que ascendeu ao poder a gestão federal, através do Decreto Lei nº 10.179 de 2019, anulou o Decreto Nº 8.892, de 27 de outubro de 2016, que havia criado a Comissão Nacional para os ODS. Dentre as várias atribuições do decreto que foi anulado, estava a criação da comissão que teria como atribuição, implementar a Agenda 2030 no Brasil. A comissão funcionaria de forma apartidária e consultiva, dialogando com entes federativos e a sociedade civil. Iria promover a articulação com órgãos e entidades públicas das unidades federativas para a disseminação e a implementação dos ODS nos níveis estadual, distrital e municipal. Além de que promoveria estratégias, instrumentos, ações, políticas públicas e programas de implementação dos ODS em diversos setores governamentais.

A nomeação de gestores amparados por ideologias despreocupadas com a Educação, de viés neoliberais e fundamentalistas da extrema-direita para o Conselho Nacional de Educação (CNE) iniciado com o projeto “ Futura-se” de 2020 do Ministério da Educação - MEC (GIOLO, 2020), agravou ainda mais a tentativa de se trabalhar com os parâmetros sociais, inclusivos e educacionais que considerem as metas do Objetivo 4 da Agenda 2030 e diretrizes estabelecidas na própria Base Nacional Comum Curricular, como o respeito às etnias, diversidades, religiosidades, territorialidade e aspectos

culturais e regionais. O baixo nível de governança dos gestores federais inviabilizou o avanço das políticas públicas educacionais nos estados e municípios, no que compete ao alcance das metas do Plano Nacional de Educação.

Embora essas dificuldades orçamentárias sejam a realidade de anos, enfrentada pela maioria dos municípios brasileiros, os gestores municipais têm se debruçado na tentativa de construir mecanismos que minimizem tais dificuldades. E muitos desses construtos baseiam-se no desenvolvimento da criação de ações e práticas pedagógicas junto aos professores da Educação básica, que mitiguem a problemática nesse setor. Partindo dessa premissa, investigar como os municípios conseguem desenvolver seus mecanismos de ação, diante de tanta dificuldade, se torna cada vez mais oportuno.

4. ASPECTOS EPISTEMÓLOGICOS DO DESENVOLVIMENTO

Desenvolvimento, crescimento econômico, progresso, modernização são diferentes formas de expressar um movimento de produção evolucionista, que tem por base uma ciência cujas raízes se encontram no movimento iluminista do século XVIII. A partir do Iluminismo, supunha-se que o mundo seria governado pela razão e sua expansão viria a libertar o homem da servidão física (BRANDENBURG, 1999).

O Iluminismo como movimento técnico-cultural se desenvolveu, principalmente, na Inglaterra, Holanda e França, nos séculos XVII e XVIII. Nessa época, o desenvolvimento intelectual, que vinha ocorrendo desde o Renascimento, deu origem a ideias de liberdade religiosa, política e econômica, defendidas pela nova burguesia. Os filósofos e economistas que defendem essas ideias julgavam-se propagadores da luz e do conhecimento, sendo, por isso, chamados de iluministas. O Iluminismo se apresenta como aporte para o avanço do progresso e, conseqüentemente, para o desenvolvimento, sendo assim, um período de transição para o que conhecemos atualmente como Modernidade (HEIDEMANN, 2009).

No mesmo período histórico, o liberalismo como doutrina surge em meados do século XVII, baseado em conceitos econômicos, filosóficos e políticos. Avança no século seguinte pela Europa e atinge seu apogeu com a revolução industrial no século XIX. Entre alguns pensadores do liberalismo estão Jonh Locke e, talvez o mais conhecido, Adam Smith. No entanto, o conceito de liberalismo foi estudado através do tempo, ganhando denominações críticas sobre o seu “conceito”. Partindo de um

consenso, o liberalismo como derivado da própria semântica da palavra é oriundo da liberdade. Mas essa “liberdade” é atribuída aos conceitos do capitalismo como o livre comércio, a propriedade privada, o livre mercado e a uma forma de racionalidade liberal que seria benéfica para a sociedade em geral. Essa liberdade tinha como objetivo reforçar aspectos democráticos, bem como a diminuição das desigualdades sociais (DARDOT & LAVAL, 2018). Todas essas mudanças sociais e econômicas ocorreram com a modernização cultural e filosófica, através das transformações que o progresso trouxe, seguido do desenvolvimento.

Para Heidemann (2009), a discussão sobre a ideia do progresso e desenvolvimento tem o intuito de resgatar os conceitos históricos e epistemológicos acerca do tema. Trazer para este estudo a discussão desses conceitos se faz oportuno, no sentido de compreender a concepção da origem de desenvolvimento anterior ao desenvolvimento sustentável.

A literatura quando discute as origens do desenvolvimento, na maioria das vezes, a faz de forma concomitante com os conceitos de progresso. O progresso, nesse sentido, é entendido, historicamente, como uma corrente dogmática que culturalmente refere-se a crescimento econômico e mudança social (HEIDEMANN, 2009). No século XIX, o progresso expande-se como racionalidade cultural dos tempos modernos, aliado ao desenvolvimento das ciências e da tecnologia. Ao progresso, estava atribuída a filosofia de avanço econômico, do liberalismo e de mudança social para uma população que era representada na base da pirâmide social. Além desses aspectos, uma mudança na perspectiva de desenvolvimento dos países surgia, como o caso do Brasil, que saiu do sistema colonial, passando pelo império até se estabelecer como república. Tal mudança manifestada culturalmente refletiu no lema da bandeira nacional com os escritos “Ordem e progresso” (HEIDEMANN, 2009).

No século XX, as mudanças nos sistemas políticos tornaram o ideal de progresso do século anterior utópico. Como consequência disso, a palavra desenvolvimento se adequa melhor às perspectivas que o momento histórico apresentava. O ideal de desenvolvimento estava intrinsecamente ligado ao mercado e aos aspectos econômicos. O Estado, politicamente, pouco participava das ações econômicas. O efeito dessa não participação política era pouca, ou quase nula, na construção de políticas públicas (HEIDEMANN, 2009).

Com o “enfraquecimento” do Estado e as mudanças propiciadas pela revolução industrial, a economia e sua racionalidade tornaram-se a área do conhecimento que arbitraria o papel da ciência e da técnica, e o desenvolvimento passaria a ser sinônimo de crescimento econômico e capacidade de investimento em inovações que aceleraram a produção de riquezas materiais de forma ilimitada. Produtividade, eficiência, rentabilidade e lucro, entre outras, seriam as categorias-chave para a economia. Assim, como a ciência está para o progresso técnico, este está para o desenvolvimento ou para o crescimento econômico (BRANDENBURG, 1999). O desenvolvimento econômico, tecnológico e científico passou a ser um tema com enorme repercussão depois da Segunda Guerra Mundial e desta vez de interesse do Estado. Seus fundamentos e pressupostos geraram enormes transformações econômicas, sociais, políticas e culturais (MOTA, 2001).

A partir deste momento, o Estado passa a entrar em uma área até então restrita ao mercado e passa a usar mecanismos políticos e de governança muito próximos a modelos empresariais de iniciativas econômicas.

Esta instituição teoricamente eleita como neutra e capaz de garantir o bem-estar social, atenuando os riscos que a adoção, apenas, da lógica da economia de mercado poderiam trazer para a sociedade, foi o Estado. Coube ao economista britânico John Maynard Keynes comandar a revolução teórica que tornou possível a regulação estatal da conjuntura, sobretudo no período posterior à Segunda Guerra Mundial (DARDOT; LAVAL, 2018). Esse novo paradigma de desenvolvimento apresentava forte ênfase no planejamento, na orientação reguladora do Estado e nos efeitos dinâmicos do progresso técnico no crescimento econômico. Essa participação político/administrativa governamental na economia podemos denominar, atualmente, como política pública (HEIDEMANN, 2009). Este modelo estatal de intervenção na economia abria pressupostos para se atingir o desenvolvimento, inclusive em outros setores, como social, educacional e ambiental.

Os modelos de desenvolvimento no Brasil acompanharam, de certa forma, o avanço originado em ditos “países desenvolvidos”. A modernização desses países desenvolvidos, como os Estados Unidos, serviu e ainda serve de modelo para nosso sistema econômico e, em alguns aspectos, para modelos de atuação social, educacional e ambiental. Contudo, em escala global, o Brasil após a Segunda Guerra era considerado um país “subdesenvolvido” ou “em desenvolvimento”, que dava início às atividades

industriais e a regulamentação política em alguns setores governamentais. O caso brasileiro, como bem considerou Guerreiro Ramos (1967), se encaixa dentro da Teoria da Modernização. Em complementação ao processo deflagrado, a teoria da modernidade baseou-se nos escritos de Adam Ferguson (1723-1816), onde se encontram a noção de expansão geográfica dos ditos “povos adiantados”, levando progresso aos “povos atrasados” (DUARTE; WEHRMANN, 2004). Nesse aspecto, a expansão do modo de produção capitalista, sem considerar outras realidades ou culturas e sistemas de produção, se justificou como a alternativa viável de “desenvolvimento” de forma hegemônica. Essa relação de exploração, onde o principal objetivo é a simples acumulação de bens, pode ser considerada como um exercício de relações de poder onde, tanto homens como indústrias ou complexos industriais e até mesmo Estados-nações, por meio das relações de mercado, defendem interesses próprios e os mais fortes predominam sobre os mais fracos.

Na concepção de Bendix (1967) a Teoria da Modernização pressupõe um tipo de mudança social que, a partir do século XVIII, consistia no progresso econômico e político de uma sociedade. Especificamente, o Brasil procurava em outras “nações desenvolvidas” o ideal de modernização e desenvolvimento que Ramos (1967) definiu como Teoria das Necessidades. A Teoria N preconiza que na realidade social histórica é possível identificar um curso de acontecimentos definidos, que é resultado da combinação de causas absolutamente necessárias. A partir disso, ao caracterizar a Teoria N, especificamente no que tange à modernização, Guerreiro Ramos informa que esta tem como objetivo a existência de uma lei de necessidade histórica que orienta as sociedades tidas como "em desenvolvimento" a alcançarem o estágio das então consideradas modernizadas. Sob essa lente de "nações desenvolvidas" versus "nações em desenvolvimento", os teóricos filiados à Teoria N categorizam outras dicotomias, como sociedades "paradigmáticas" versus sociedades "seguidoras" (BOAS, 2012).

Já a Teoria das Possibilidades, em oposição a Teoria “N”, possui como duas características principais, primeiramente que a modernidade não está localizada em qualquer lugar do mundo precisamente, que o processo de modernização não deve se orientar segundo qualquer arquétipo platônico; e sustenta que toda a nação, qualquer que seja sua configuração presente, terá sempre possibilidades próprias de

modernização, cuja efetivação pode ser perturbada pela sobreposição de um modelo normativo rígido, alheio aquelas possibilidades (RAMOS, 1967).

O caso brasileiro apresenta características referentes entre duas nomenclaturas sobre “desenvolvimento” e “subdesenvolvimento”. O país, durante algumas décadas, esteve entre os dois termos. Sendo um país “em desenvolvimento” - hoje considerado “emergente” - começou sua intervenção política e econômica de governança a partir dos anos 40, com a criação de leis trabalhistas e com o avanço industrial. O desenvolvimento industrial brasileiro suscitou o debate entre cientistas sociais sobre qual modelo de desenvolvimento era seguido pelo país. Seria um modelo sociopolítico ou de viés econômico? O fato é que o processo de modernização e desenvolvimento brasileiro seguiu os pressupostos da Teoria N que, com o passar dos anos, não apresentou resultados satisfatórios. Os modelos de países “desenvolvidos” copiados nos países em subdesenvolvimentos ou em desenvolvimento não geraram o desenvolvimento ideal ou desejável à economia, aos cidadãos e ao meio ambiente.

No sentido de desenvolvimento integral, o de desenvolvimento ideal ou desejável, Heidemann (2009) define que o mesmo só será alcançado quando o mesmo for empregado na esfera da política, da economia, em aspectos sociais, inclusivos, sustentáveis, humanos, culturais, educacionais e etc. Ramos (1958) reforça essa ideia quando defende que o desenvolvimento, para ser desejável, deve abarcar princípios como preservação ambiental, respeito à natureza, à cultura, além de um desenvolvimento que seja de interesse das sociedades, dos povos e das nações.

4.1 Consequências do desenvolvimento

No pós-guerra, entre 1945 e 1970, houve uma longa e intensa prosperidade, onde em economias capitalistas adiantadas (e em várias em desenvolvimento) a produção cresceu quase ininterruptamente e o pleno emprego foi mantido por mais de duas décadas e meia. Países como o Brasil, México, Espanha, Itália, Coreia do Sul, Taiwan etc. industrializaram-se. A economia capitalista cresceu contínua e intensamente, estimulada por uma redistribuição da renda favorável aos assalariados e pela generalização de consumo de novos produtos: automóveis, aparelhos eletrodomésticos, televisores, aparelhos de som etc. (DARDOT; LAVAL, 2018).

O termo desenvolvimento evoluiu de forma paralela aos modelos econômicos que o haviam impulsionado, com maior ou menor intervenção do Estado, assumindo teorias que sustentaram o uso de recursos, a massificação dos processos produtivos e sua aplicação, o que ocasionou grandes saltos nos processos produtivos.

A expansão econômica que sucedeu o pós-guerra, principalmente nos países liberais, entretanto, ainda adotava as teorias iluministas em relação à natureza e, desta forma, promoveu uma exploração dos recursos naturais mundiais sem precedentes, com o objetivo de alimentar a atividade econômica, o que repercutiu sobre a deterioração física dos grandes componentes da biosfera: a atmosfera, os oceanos, a cobertura dos solos, o sistema climático e as espécies animais e vegetais.

Essas teorias tratam a natureza como fonte infinita de recursos físicos e como um “poço” de depósitos de dejetos da transformação/consumo dessa oferta infinita, na forma de vários tipos de poluição e degradação ambiental (CARRIERE, 2017). Como consequências e exemplos, podem-se citar as mudanças climáticas e o buraco na camada de ozônio, que atinge a todos, independentemente de seu grau e capacidade de consumo ou contribuição para que esses efeitos continuem se intensificando.

Desta forma, o desenvolvimento das ciências, ao longo de mais de três séculos de evolução da produção, potencializou tanto os benefícios como os efeitos indesejáveis dos processos e tecnologias adotados para atender a demanda populacional em constante crescimento.

Esse quadro gerou, como consequência, externalidades² negativas (efeitos não quantificados) que não foram incorporadas nos referidos processos produtivos (internalizados) e que, ao não serem contabilizadas foram distribuídas ou repartidas para a sociedade como um todo ou talvez, na maioria dos casos, com maior ênfase para aqueles que teriam e têm menos recursos e responsabilidades sobre o problema.

² As externalidades estão presentes sempre que terceiros ganhem sem pagar por seus benefícios marginais (externalidade positiva) ou percam sem ser compensados por suportarem o malefício adicional (externalidade negativa). Assim, na presença de externalidades, os cálculos privados de custos ou benefícios diferem dos custos ou benefícios da sociedade.

Com a intensificação das externalidades, o número e o escopo dos problemas ambientais transfronteiriços cresceram, propiciando o aparecimento de uma nova categoria de questões ambientais; ou seja, questões cujas consequências são globais, na qual os atores envolvidos transcendem uma única região. Dentre as principais, hoje se destacam a destruição da camada de ozônio, a mudança climática global (efeito estufa), a poluição dos ambientes marítimos, a destruição das florestas, a ameaça à biodiversidade e as desigualdades sociais.

Desta forma, a crise ecológica tem suas origens no processo de desenvolvimento da sociedade moderna e tem sido agravada pelo crescimento explosivo da população e pela atual distribuição desigual das riquezas; ela está diretamente relacionada a aspectos socioeconômicos e políticos (DUARTE, 1998).

Se a separação entre artificial e natural é anterior às dicotomias cartesianas tão marcantes da modernidade, também é verdade que o domínio da operação e a era do maquinismo acarretaram um aprofundamento dessa separação. Ao gerar condições de organização do trabalho como forma coletiva, o capitalismo industrialista colocou a duplicação em si, a cópia e a mimese, em face dos processos naturais, com um objetivo máximo: trata-se da pretensão de superar o movimento de degradação que leva à ordem à desordem, a natureza ao acaso. (Digamos que a pretensão industrialista é a de vencer a ‘morte’ por meio da reprodução sempre ampliada das forças sociais as quais devem rivalizar e superar as forças naturais segundo a ótica naturalista da ciência moderna). NEDER (2002, p.369).

Embora as forças capitalistas e/ou produtivas se encontrassem em plena expansão, ainda na década de 1950 começou-se a perceber que as espécies e as comunidades naturais poderiam não se recuperar da destruição excessiva de seu habitat devido aos processos produtivos e de “exploração econômica”.

No começo dos anos 1970, foram consideradas as limitações que o meio ambiente poderia impor ao crescimento econômico e a relação entre a extrema pobreza e o ambiente, além de formar-se uma consciência sobre a vulnerabilidade do meio ambiente.

4.2 O Desenvolvimento Sustentável

Devido ao constante agravamento dos problemas advindos do aumento da poluição e da escassez dos recursos naturais nos diferentes países, o meio ambiente tornou-se um tema internacional, recebendo maior ênfase em 1972, com a Conferência

das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, realizada em Estocolmo, Suécia. Esse evento e a Conferência das Nações Unidas sobre Assentamentos Humanos em 1976 contribuíram para a crescente conscientização sobre a vulnerabilidade dos ecossistemas frente à contaminação derivada das atividades antrópicas e da limitação de certos recursos não renováveis. Com o avanço das discussões sobre o meio ambiente em 1987, a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento publicou o relatório “Nosso Futuro Comum”, ou Relatório Brundtland, documento que promovia o uso do termo “Desenvolvimento Sustentável”.

Até este momento, o Desenvolvimento Sustentável reunia duas linhas de pensamento na gestão das atividades humanas: uma relacionada com as metas de desenvolvimento e a outra relacionada com o controle dos impactos negativos das atividades humanas sobre o meio ambiente. Segundo o Relatório Brundtland, a ênfase era em “satisfazer as necessidades das gerações presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras em suprir suas próprias necessidades”.

Esse relatório ainda citava diversas medidas que deveriam ser implementadas pelos Estados Nacionais como:

- Limitação do crescimento populacional;
- Garantia de alimentação no longo prazo;
- Preservação da biodiversidade e dos ecossistemas;
- Diminuição do consumo de energia e desenvolvimento de tecnologias que admitem o uso de fontes energéticas renováveis;
- Aumento da produção industrial nos países não industrializados à base de tecnologias ecologicamente adaptadas;
- Controle da urbanização selvagem e integração entre campo e cidades menores;
- Satisfação das necessidades básicas.

Transcorridas quase cinco décadas desde a realização do primeiro encontro mundial sobre meio ambiente: a Conferência de Estocolmo, em 1972, passando pela “Conferência Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento”, em 1992, no Rio de Janeiro e vinte anos após da realização da “A Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável” (Rio+20, 2012), o debate sobre o Desenvolvimento

Sustentável ainda é vagarosamente discutido no que se refere a criação de políticas públicas, embora o termo em si tenha ganhado grande visibilidade midiática, relacionando-se a busca de soluções para conter a crise ambiental nos mais variados setores da sociedade.

Uma das primeiras discussões sobre sustentabilidade, como comumente sabemos, surge tomado da ecologia e diz respeito à tendência dos ecossistemas à estabilidade, ao equilíbrio dinâmico, à homeostase entendida como a capacidade de autorregulação dos sistemas (CAPRA, 1982). Este é um dos conceitos sobre o termo, e desde o início das discussões sobre sustentabilidade e desenvolvimento sustentável, essa conceituação adquiriu variadas interpretações e significações tanto nas áreas econômicas, como na gestão de políticas públicas, do setor privado, nas ciências, na Educação Ambiental e entre outras.

Várias áreas do saber significaram o termo de acordo com seu interesse e objetivo. Atualmente, pode-se atribuir ao termo um aspecto científico considerado transdisciplinar. No entanto, engessar o conceito de sustentabilidade limita sua significação, assim como atribuir as discussões sobre meio ambiente a determinada ciência ou disciplina. Na literatura, existe uma vasta diversidade de conceitos relacionados, de forma predominante, com o desenvolvimento sustentável (LINDSEYI, 2011). Porém, os significados destes termos variam na literatura em virtude do número de perspectivas e vinculações ao contexto e ao campo de atuação (STEPANYAN, LITTLEJONH; MARGARYAN, 2013).

Sustentável, sustentabilidade e desenvolvimento sustentável vem de encontro com as mudanças econômicas globais oriundas da degradação do meio ambiente e do mau uso dos recursos naturais pela humanidade, desde o primeiro ciclo da revolução industrial, até entrar na pauta das discussões sobre meio ambiente pós segunda guerra mundial, como mencionado anteriormente. Historicamente o termo sustentabilidade como significação surge em 1713, do idioma alemão “*Nachhaltend*” ou “*Nachhaltig*” (longevidade) do livro Lyra, de Carlowitz, em francês “*durabilité*” (durável) e em holandês *duurzaamheide Duurzaam* (sustentável) (HOFER, 2009). Nesse contexto, o termo retrata uma solução à escassez de recursos naturais desde a antiguidade, consolidando-se ao longo do tempo na cultura humana, em busca da utilização desses recursos de forma contínua. Essa reflexão certifica a afirmação de Grober (2007) sobre

a ideia de sustentabilidade não como um movimento ambientalista moderno, mas como forma de pensamento, de ideia e de agir, viva nas culturas das sociedades, que vem amadurecendo durante três séculos desde o Iluminismo.

Em seu sentido lógico, e na semântica do termo, sustentabilidade é a capacidade de se sustentar, de se manter. Em síntese, o conceito de sustentabilidade está relacionado na busca de soluções à falta e o gasto dos recursos naturais vinculados a questões energéticas, econômicas e socioambientais. O termo tem origem na deterioração entre a ecologia global e o desenvolvimento econômico. Nesta perspectiva, a sustentabilidade e desenvolvimento sustentável preocupam-se com o futuro do equilíbrio dos recursos naturais e da vida humana (FEIL, 2017).

Na compreensão dada ao termo sustentabilidade, os autores Bell e Morse (2008), Moldan *et al.* (2012), Sartori *et al.* (2014), definiram que sustentabilidade é a capacidade de o sistema global, contendo a integração do ambiente e da sociedade humana como um sistema indissociável, buscar manter sua qualidade em um nível próximo, igual ou superior à sua média histórica, considerando-se as alterações dinâmicas provocadas pelas variáveis ao longo do tempo. Horbach (2005) e Dempsey *et al.* (2011) destacam que a sustentabilidade abrange três tipos de interesses simultâneos e em equilíbrio, compreendendo o aspecto ambiental, econômico e social. Faber, Jorna e Van Engelen (2005) defendem que a sustentabilidade compreende um equilíbrio e as interações mútuas entre o objeto e seu ambiente de apoio, sem efeitos prejudiciais a ambos. Em resumo, sustentabilidade refere-se a qualidade e propriedade do sistema global humano ambiental, das evoluções dinâmicas temporais, engloba os aspectos ambientais, econômicos e sociais, busca o equilíbrio mútuo e funciona como uma forma de avaliação com indicadores e índices.

O desenvolvimento sustentável pode ser conceituado como uma estratégia utilizada em longo prazo para melhorar a Educação, bem como a qualidade de vida (bem-estar) da sociedade. Deve-se destacar que o desenvolvimento sustentável sugere um enfoque abrangente, no sentido de que a sociedade deve perseguir, simultaneamente, objetivos econômicos, sociais e ambientais (NOCERA; MOLINA, 2019). Essa estratégia deve integrar esses aspectos, em especial considerando as limitações ambientais. O conceito de estratégias, ou seja, o ato de gerenciar, é elaborado com base nos resultados das análises, das políticas públicas e das avaliações da sustentabilidade, e

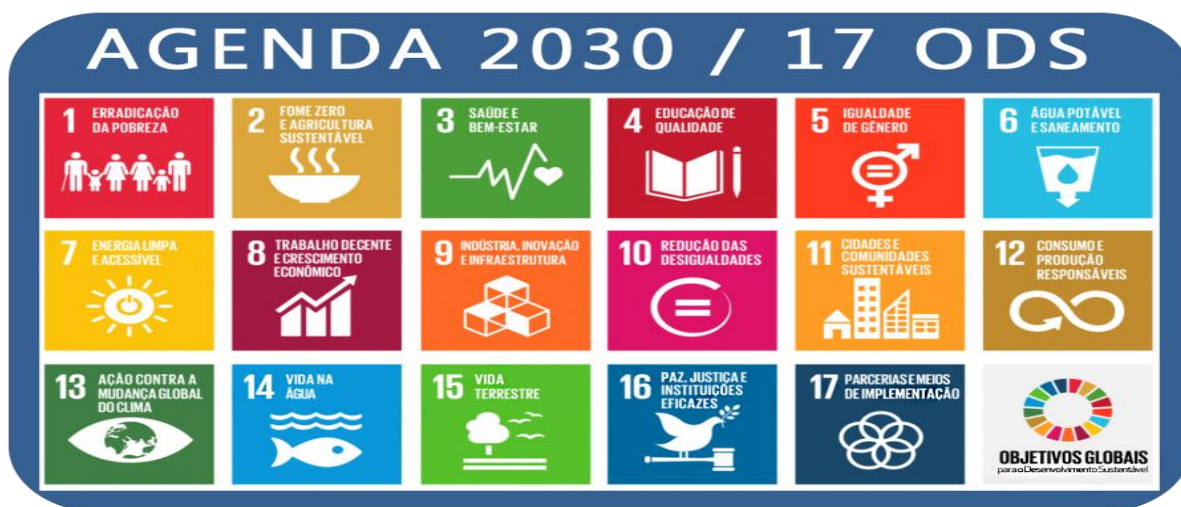
tem como foco os aspectos negativos, recuperando ou normalizando até o ponto em que o processo evolutivo do sistema ocorra normalmente (FEIL; SCHREIBER, 2017).

4.2.1 Os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável – ODS

A evolução das definições relativas à sustentabilidade, pode-se concluir que atualmente, ainda não existe um conceito único de desenvolvimento sustentável que abranja os variados aspectos do desenvolvimento contemporâneo e leva em conta os interesses de vários grupos da sociedade. Nas discussões mais recentes, o desenvolvimento sustentável não se restringe ao gerenciamento dos recursos naturais e a proteção de ecossistemas regionais e do meio ambiente mundial. Esse tipo de desenvolvimento tem por finalidade central melhorar as condições da vida da população humana resolvendo problemas sociais relacionados à pobreza e a desigualdade social sem desprezar a preservação de sistemas ecológicos dos quais toda a vida humana é dependente.

Para o futuro, espera-se que o desenvolvimento sustentável se equilibre no tripé ambiental, social e econômico. O futuro que queremos, assim como o nome do documento gerado pela Conferência Rio+20, é baseado nessa orientação de trazer aos Estados Nações essa diretriz procedimental. Os ODS, reunidos no documento Agenda 2030, ampliam o debate sobre os objetivos e as metas que todas as nações, ao nível mundial, devem alcançar. E estas metas foram elaboradas para dar continuidade e sustentar o planeta de forma equilibrada. O documento “Futuro que Queremos” elaborado em 2015, assinado por mais de 193 países, visa estabelecer os dezessete ODS e mais de 169 metas para a melhoria de vida e preservação ambiental. Um dos principais objetivos é o de trabalhar na erradicação da pobreza, zerar a fome, estabelecer a agricultura sustentável, promovendo a saúde e bem estar. Os dezessete objetivos são representados na imagem abaixo (Fig. 2), ampliando de forma mais democrática o sentido de união do meio ambiente e sociedade humana.

Figura 2: Os dezessete Objetivos Sustentável.



Fonte: <http://www.agenda2030.com.br>

A Agenda 2030, por meio dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, surge como um instrumento de gestão (CABRAL & GEHRE, 2021), que revela um compromisso global na busca por, assim como as Ciências e a Educação, respostas às demandas urgentes do nosso tempo.

A sinergia entre os diferentes ODS, quando articulada por meio de projetos, políticas públicas, ações e práticas pedagógicas, busca a integração social, a pluralidade de pensamento e a democratização dos saberes. Todo este arcabouço é construído através da Educação, o quarto objetivo dos ODS.

4.2.2 – Metas e indicadores do ODS 4 - Educação de qualidade

Como meta, este objetivo tem por finalidade a Educação de qualidade e inclusiva. Este objetivo pode ser considerado o mais importante dos 17 dos Objetivos do desenvolvimento sustentável, pois é por meio da Educação que se consegue atingir os outros objetivos, como erradicar a pobreza, transformar vidas e diminuir as desigualdades. Estimula a interdisciplinaridade e a interprofissionalidade, articula a indissociabilidade das ciências, do ensino, dos aspectos socioambientais e da pesquisa de forma a oportunizar a ruptura com a fragmentação da estrutura disciplinar e impacta a formação do estudante (CABRAL; GEHRE, 2020). Para os autores, a Educação, em seus diversos níveis, atua na formação dos seres humanos e tem enorme impacto em como estes entendem o mundo.

A Educação nos termos dos ODS serve como ferramenta de apoio a outros objetivos como no combate a pobreza, a redução da desnutrição, rende aspectos preventivos que beneficia a saúde e possibilita para a população em geral estímulos e conexões nas esferas socioambientais (LEAL, 2021). E se relacionam de forma que a Educação, sustentabilidade e cidadania sejam essenciais para o desenvolvimento de outras metas (WEBB, 2019).

A Educação sustentável para Grund (2020),

Permite que as pessoas aprendam sobre a necessidade da sustentabilidade e tomem decisões informadas sobre como suas ações influenciam o meio ambiente, a economia e a sociedade, lembrando a necessidade de respeitar e levar em consideração os outros. Isso, por sua vez, auxilia na promoção de um mundo mais favorável para as gerações presentes e futuras.

A Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) é o termo adotado pela UNESCO, que define uma educação capaz de desenvolver habilidades, competências e conhecimentos necessários para uma atuação cidadã e profissional consciente em prol da sustentabilidade. Para avaliar os índices de Educação dos países, a Organização das Nações Unidas – ONU utilizou duas variantes: primeiramente, a taxa de alfabetização dos adultos e a segunda variante utilizada se refere a taxa de escolarização. Enquanto a taxa de alfabetização indica a capacidade de ler e escrever da população, a taxa de escolarização indica o nível de Educação, no período que compreende desde os primeiros anos (creche) à pós-graduação.

A partir dos anos 2000, quando a ONU iniciou a medição desses índices, houve um progresso significativo nas metas de ganho universal de garantir a Educação primária pelo mundo. As taxas de escolarização de alunos matriculados em regiões em desenvolvimento pelo mundo chegaram, segundo dados da ONU em 2018, a 91 por cento e o número de alunos fora escola em nível global caiu quase 50 por cento. No mesmo período, a taxa de alfabetização avançou, mas ainda precisa ser melhorada. Ainda de acordo com dados de pesquisa da ONU, mais de 58 milhões de crianças no mundo ainda não frequentam a escola. E mesmo as que frequentam, encontram dificuldades em aprender o conteúdo básico de disciplinas como matemática ou linguagens. Estima-se que, pelo mundo, cerca de 250 milhões de crianças em idade escolar encontram dificuldades sérias em escrever e ler de forma a atender os padrões

mínimos de aprendizagem (ONU, 2021). E apenas um quarto dos alunos que terminam o ensino médio conseguem os requisitos mínimos básicos de aprendizagem.

Para avaliar os índices de Educação mundial, foi criado o programa internacional de avaliação dos estudantes, o PISA. Este programa avalia os estudantes em três categorias: a) leitura; b) matemática; e, c) Ciências. A pesquisa do programa é realizada a cada três anos onde se aprofunda em uma das categorias neste intervalo de avaliação.

Desde o início da pesquisa, em meados dos anos 2000 quando foi realizada a primeira pesquisa no Brasil, a taxa de alunos brasileiros cursando o ensino fundamental vem aumentando consideravelmente e o índice de evasão diminuiu. No atual contexto pós-pandêmico, a tendência é que esses dados se alterem e que o nível de evasão escolar aumente. No entanto, os dados do PISA para o ano de 2021 ainda não foram lançados, sendo adiado para 2022. Baseado nos dados de 2018, a taxa de alunos brasileiros na faixa etária de quinze anos matriculados na escola subiu de 63 por cento no início dos anos 2000, para 75 por cento em 2018. Porém esses dados não refletem a qualidade do ensino. Ainda segundo o Pisa, os dados sobre a Educação de qualidade estão estagnados desde 2009. Esses dados referem-se ao conhecimento do aluno ao nível básico de compreensão de matemática chegando a 68 por cento. Em Ciências, 55% não possuem o nível básico e em leitura 50 por cento, o que não lhes confere o mínimo para o exercício pleno da cidadania.

Apesar desses índices apresentados pelo Pisa em 2018, o Brasil configura uma colocação no ranking de Educação que lhe confere um avanço entre os países em desenvolvimento. Porém, ainda está distante da meta do Objetivo 4 do ODS. Dentro do parâmetro da Educação a metas do Objetivo 4 para o ano 2030 são, segundo a Plataforma Agenda 2030 (2021) :

- 4.1 – Até 2030, garantir que todas as meninas e meninos completem o ensino primário e secundário livre, equitativo e de qualidade, que conduza a resultados de aprendizagem relevantes e eficazes;
- 4.2 - Até 2030, garantir que todos os meninos e meninas tenham acesso a um desenvolvimento de qualidade na primeira infância, cuidados e educação pré-escolar, de modo que estejam prontos para o ensino primário;

- 4.3 - Até 2030, assegurar a igualdade de acesso para todos os homens e mulheres à educação técnica, profissional e superior de qualidade, a preços acessíveis, incluindo universidade;
- 4.4 - Até 2030, aumentar substancialmente o número de jovens e adultos que tenham habilidades relevantes, inclusive competências técnicas e profissionais, para emprego, trabalho decente e empreendedorismo;
- 4.5 - Até 2030, eliminar as disparidades de gênero na educação e garantir a igualdade de acesso a todos os níveis de educação e formação profissional para os mais vulneráveis, incluindo as pessoas com deficiência, povos indígenas e as crianças em situação de vulnerabilidade;
- 4.6 - Até 2030, garantir que todos os jovens e uma substancial proporção dos adultos, homens e mulheres, estejam alfabetizados e tenham adquirido o conhecimento básico de matemática;
- 4.7 - Até 2030, garantir que todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável, inclusive, entre outros, por meio da educação para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis, direitos humanos, igualdade de gênero, promoção de uma cultura de paz e não-violência, cidadania global, e valorização da diversidade cultural e da contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável;
- 4.8 - Construir e melhorar instalações físicas para educação, apropriadas para crianças e sensíveis às deficiências e ao gênero e que proporcionem ambientes de aprendizagem seguros, não violentos, inclusivos e eficazes para todos;
- 4.9 - Até 2030 substancialmente ampliar globalmente o número de bolsas de estudo disponíveis para os países em desenvolvimento, em particular os países de menor desenvolvimento relativo, pequenos Estados insulares em desenvolvimento e os países africanos, para o ensino superior, incluindo programas de formação profissional, de tecnologia da informação e da comunicação, programas técnicos, de engenharia e científicos em países desenvolvidos e outros países em desenvolvimento;
- 4.10 - Até 2030, substancialmente aumentar o contingente de professores qualificados, inclusive por meio da cooperação internacional para a formação de professores, nos países em desenvolvimento, especialmente os países de menor desenvolvimento relativo e pequenos Estados insulares em desenvolvimento.

Já faz algum tempo que a preocupação com o meio ambiente se mostra presente em nossas vidas estabelecidas através do debate e das discussões por forte influência midiática. A Constituição brasileira de 1988 é um marco no que se refere ao meio ambiente. A legislação defende um meio ambiente ecologicamente equilibrado e garante que é dever de todos mantê-lo preservado.

Desde então, os diversos acordos e encontros globais em defesa do meio ambiente trouxeram conceitos ampliados de responsabilidades, tanto no que diz respeito à produção de conhecimento, como no plano das ações sociais e das políticas públicas.

As Políticas Públicas surgem então como ferramenta de apoio da gestão governamental, dos movimentos sociais e da sociedade civil, como construção de modelos que visam auxiliar na tomada de decisões e de apoio na busca de soluções de interesse público. Os ODS, como um documento global, vão de encontro a essa definição. Neste sentido este tópico visa contextualizar o que são políticas públicas e sua aplicabilidade.

4.3 POLITICAS PÚBLICAS

Um dos mecanismos onde as sociedades encontram respaldo nas ações governamentais encontra-se nas políticas públicas. No entanto, as políticas públicas possuem caminhos diversos no que tange sua interpretação, sua natureza, suas implicações e ferramentas de ação em diferentes áreas do saber.

Para Bouldosa (2014), é importante reforçar a tradicional advertência sobre a diferença entre política (*politics*) e políticas públicas (*policy*). Enquanto o primeiro refere-se ao universo das relações de poder e partidos e dos processos decisórios nas esferas parlamentares de deliberação pública (congresso, assembleias legislativas, por exemplo), o segundo diz respeito aos processos do governo em ação após decisões parlamentares.

O pós-guerra foi fator determinante no avanço dos estudos e pesquisas em diversas áreas do saber, assim como para as primeiras discussões sobre o meio ambiente e o desenvolvimento sustentável, como para as políticas públicas. A partir de 1950, Harold Lasswell, considerado um dos primeiros estudiosos do conceito de Políticas Públicas ao introduzir o termo *policy analysis* (análise de política pública), começa a

pesquisar a necessidade de se conciliar o conhecimento científico e acadêmico com a produção empírica dos governos, na tentativa de estabelecer um diálogo entre os grupos de interesse, o governo e os cientistas sociais.

O estudo das políticas públicas no mundo acadêmico estadunidense rapidamente se expandiu, ajudando a modelar e sendo modelado pelo mito modernista da (re)engenharia social. Um mito que defendia a racionalização como o caminho único com características tecnicistas positivistas, para reorganizar a sociedade, segundo o princípio da eficiência (LASCOUMES; LE GALES, 2007). Esta primeira leva de estudos normativos-prescritivos foi ganhando corpo e assumindo a etiqueta de análise racional das políticas públicas (*rational policy analysis*), a ARPP (CAPANO, 2001; HOWLLETT; RAAMESH, 2003; REGONINI, 2001). A abordagem da ARPP rapidamente invadiu as escolas de gestão (*business schools public affairs*) e de administração pública (*public administration*) no contexto estadunidense e a partir dele, defendendo que políticas públicas eram a ação racional e sistematizada do governo em todos os seus níveis de poder executivo. A crença na cientificidade e neutralidade política de tais estudos, continuou sendo característica desta abordagem ou escola. Diferente, por exemplo, do que acontecia na França ou na Itália, onde escolas menos normativas e mais descritivas ganhavam espaço (REGONINI, 2001)

A escola *policy inquiry*, de matriz pragmatista, se distingue por compreender que a qualidade de pública da política é um atributo do problema que a derivou e não do ator que a desenhou ou programou. Em outras palavras, políticas públicas é uma resposta multiatorial, não orquestrada e assíncrona (BOULLOSA, 2014). Políticas públicas não podem ser compreendidas como plano, projeto, programa ou ação dos gestores públicos de uma dada sociedade. Pelo contrário, ela não é um objeto, mas sim um modo de ver um fato social coletivo de mobilizações para o tratamento de um problema de público. Por isto, seus autores defendem que políticas públicas são um construto analítico definido pelo olhar do observador. As políticas públicas seriam, portanto, um conjunto de ações que diferentes atores sociais, sejam eles públicos e/ou privados, constroem para resolver um problema público (FISCHER, 1993; FISCHER, 1996), reenquadrando por completo a antiga primazia dos governos nos processos de *policy*. Este conjunto não seria único, pois dependeria de quem o observa, ou seja, do analista de políticas públicas. Por fim, a *policy inquiry* busca, de um lado, descrever os modelos de análises em políticas públicas de forma mais realista possível (BOULLOSA, 2014).

Faria (2003) ressalta que embora o campo de análises de políticas públicas tenha crescido, ainda não foi suficiente para ser feita uma avaliação nos processos de implementação dessas análises políticas no âmbito dos três níveis de governo. A crítica parte no sentido de como os modelos de análise de políticas públicas com características positivistas podem, de fato, solucionar os problemas sociais, porém não considerando a percepção dos atores sociais. Este questionamento crítico foi chamado de “guinada analítica” ou “virada argumentativa”. Para Fischer (2016, p.8.) a Virada Argumentativa é definida como um:

Modelo discursivo de investigação em políticas públicas deve incluir a investigação empírica. Na verdade, mais do que rejeitar o empírico, a questão aqui diz respeito à sua relação com o normativo. A questão que deve ser abordada é como o empírico está situado em um conjunto maior de preocupações normativas que dão significado às suas conclusões.

Construir modelos teóricos de análises em políticas públicas que envolvam pesquisa científica e construção social foi apresentado por Fischer (1998). O modelo apresentado pelo autor diz respeito à busca de explicar nas ciências sociais, entendimentos cujos atores sociais sejam capazes também de contribuir para estes entendimentos nas ações sociais e compreensão da própria realidade, o que o autor denomina como pós-positivismo. Ou seja, é uma nova abordagem para o desenvolvimento das políticas públicas.

4.3.1 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas

Os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável – ODS - foram desenvolvidos em paralelo ao modo de construção das políticas públicas, porém em escala global (SACHS *et al* 2019). As ações pedagógicas nas escolas são um fragmento de como esses objetivos podem ser trabalhados em um constructo de uma nova racionalidade de desenvolvimento sustentável e ambiental. Gomes e Ferreira (2018) aprofundam a discussão e atribuem ao desenvolvimento sustentável uma concepção social pautada nos aspectos sociais do cidadão, na promoção da pessoa humana e de sua comunidade, assegurando a todos o acesso por meio de políticas públicas a Educação, moradia, trabalho e saúde.

Neste ponto o papel importantíssimo do Estado em parceria com os demais setores da sociedade civil, dos movimentos sociais e dos educadores em geral, é fundamental para certificar e legitimar a totalidade e a abrangência que as políticas públicas são capazes de alcançar (DYE, 2009). O Estado atribui a legalidade e a obrigatoriedade de implantação dessas políticas públicas. O Plano Plurianual (PPA) é um instrumento previsto no art. 165 da Constituição Federal, destinado a organizar e viabilizar a ação pública, com vistas a cumprir os fundamentos e os objetivos da República. Por meio dele, é declarado o conjunto das políticas públicas do governo para um período de quatro anos e os caminhos trilhados para viabilizar as metas previstas. No entanto, elas surgem como ideias e, no caso deste estudo, como ações educacionais que tratam da construção de modelos pedagógicos dentro das escolas públicas.

Os ODS indicam que cada país deve “assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todas e todos” (UNESCO, 2017, p. 8). Neste sentido, um ponto que merece ser destacado é que, ao trazer os princípios como equidade e inclusão como modelos de política pública educacional, acabam envolvendo outros setores, como o da saúde e do bem-estar social, a fim de assegurar um quadro de governança administrativa e legislativa comum para o desenvolvimento de ações e políticas públicas inclusivas e equitativas na Educação (UNESCO, 2017, p. 13).

Para que este objetivo seja alcançado, foram estabelecidas um conjunto de 10 metas que “envolvem Educação infantil, ensino fundamental, médio, profissionalizante e superior, alfabetização e ensinos relativos à disseminação de conteúdos relacionados à sustentabilidade” segundo o IPEA (2019, p. 5). Além de garantir a infraestrutura das escolas, a formação continuada dos professores e o engajamento e aporte de recursos orçamentários.

É necessário compreender que Educação é um direito universal e social e que, por meio das políticas públicas educacionais de cada país deve considerar que, além de assegurar o acesso, precisa garantir espaços de aprendizagem que contribuam para o desenvolvimento de práticas sustentáveis, pautadas nos princípios da equidade e da inclusão. Essa concepção de desenvolvimento reflete o equilíbrio, dentro das dimensões sociais que a sustentabilidade se propõe (GOMES; FERREIRA 2018).

Um modelo de escola sustentável localiza-se no Município do Rio de Janeiro. Através da criação de políticas públicas, parcerias governamentais e público privado foi

possível a construção da escola. Tais ações são exemplos possíveis de modernização, de construção de modelos sustentáveis e de gestão como apresentados nos ODS.

Desde que os pesquisadores e estudiosos das mais diversas áreas do conhecimento científico entenderam que o maior agente das transformações e alterações ambientais é a humanidade, a sustentabilidade foi compreendida como uma pedagogia educacional. O objetivo é que, inserido no contexto educacional, essa pedagogia contribua para formação das novas gerações de cidadãos conscientes do seu lugar no meio ambiente, como agentes transformadores deste espaço. A questão é que a pauta ambiental ganha cada vez mais espaço nas discussões acadêmicas, no meio científico, na mídia, nos movimentos sociais e na sociedade civil em geral.

As organizações são a todo momento pressionadas a se posicionarem de maneira mais responsáveis ambientalmente. Os mecanismos até agora de caráter mais plural, diverso e democrático que abarcam um número maior de cidadãos potencialmente efetivos, são as ações originadas das políticas públicas, em especial aquelas educacionais e ambientais. Tal afirmação também é fundamentada no pensamento de Barbieri (2016, p.66), estudioso da temática que afirma que, "uma política pública ambiental deve contemplar a educação ambiental como um de seus instrumentos". Ou seja, desde que se tornou pauta nas agendas econômicas de vários países, o desenvolvimento sustentável faz parte das discussões educacionais.

No Brasil são poucas as escolas de ensino fundamental segundo Sorrentino et al. (2020) que desenvolvem ações de saber sustentável em uma dimensão pedagógica e educacional. Como respeito ao espaço natural, aos valores éticos ambientais de uso dos recursos naturais e de convivência coletiva. Porém segundo dados da ONU (2021), se observou um avanço de 86% na inserção de ações pedagógicas sobre desenvolvimento sustentável em nível global. No Brasil os dados apontam que não alcançamos nem 1% de nenhuma das 17 metas dos ODS. E apresentou 65% de retrocessos, como revela o Relatório Luz de 2022 divulgado em conferência da FNP - Frente Nacional de Prefeitos.

Contudo um caso de sucesso existente exemplifica a primeira escola da América Latina a obter o certificado de escola sustentável LEED *Schools (Leadership in Energy and Environmental Design)*, do *Green Building Council*, o Colégio Estadual Erich

Walter Heine, localizado na região metropolitana da cidade do Rio de Janeiro, no bairro de Santa Cruz, comunidade João XXIII.

O colégio possui em seu espaço físico, nas suas ações didático pedagógicas, aspectos sustentáveis. Segundo Bueno (2020) o colégio possui:

i - Construção em forma de cata-vento para gerar maior aproveitamento da circulação do ar e, por isso, menor necessidade de refrigeração;

ii – Sistema de captação de água da chuva para uso nas descargas dos vasos sanitários, nos jardins e na limpeza. A economia reduz o gasto de metade da água potável disponível no local;

iii – Ecotelhado ou telhado verde. A laje do colégio é coberta por vegetação que absorve o calor, reduzindo a necessidade de refrigeração, produz hortaliças para o consumo nas refeições dos estudantes, sendo o excedente doado para a comunidade e contribui para absorção e escoamento da água da chuva;

iv – Iluminação com lâmpadas de LED e painéis fotovoltaicos que produzem 80% da energia utilizada no colégio;

v – Tratamento acústico das salas de aulas e ambientes internos;

vi – Coleta seletiva e espaço adequado para armazenamento dos resíduos sólidos produzidos para a reciclagem e local apropriado para a compostagem de material orgânico;

vii – Acessibilidade para pessoa com variados tipos de deficiência;

viii – Bicicletário;

ix – Vegetação na área externa para redução das ilhas de calor.

A influência do espaço produzido, associado, e em constante movimento como aborda Santos (1985), reforçado sob ótica crítica de Harvey (2005), o Colégio Estadual Erich Walter Heine possui em sua edificação, o poder de influenciar na concepção e na elaboração dos currículos disciplinares, atividades pedagógicas e outras ações capazes de tratar diretamente os eixos dos objetivos do desenvolvimento sustentável,

colaborando para a preservação socioambiental, para o bem estar da comunidade onde se situa o colégio, para a cultura da paz e formação do cidadão global.

A investigação a que se propõe este estudo se debruça sobre a experiência das relações entre o ODS 4 e as práticas e ações de uma escola municipal em Lavras, Minas Gerais.

5. METODOLOGIA

Francis Bacon, filósofo inglês lançou o livro *Novum Organum* em 1620. O filósofo é um dos precursores do método científico e do empirismo onde desenvolveu seus estudos e suas investigações. Refiro-me a Bacon para com isso demonstrar que, com atenção direcionada aos caminhos escolhidos por cientistas e pesquisadores, no sentido de desenvolver e fazer pesquisa científica, se reflete, há muito tempo, na escolha do método, que é a espinha dorsal para se alcançar as respostas das investigações a qual se deseja obter.

Dito isso e considerando o objetivo desse estudo, os procedimentos metodológicos escolhidos se pautaram em estudo de caso, na pesquisa descritiva (PARRA; FILHO; SANTOS, 2011) e exploratória (LAKATOS & MARCONI, 2011). A análise documental e do conteúdo das respostas obtidas nas entrevistas, considerou a análise do conteúdo proposta por Bardin (2011).

Tal procedimento metodológico tem por finalidade manter o aspecto e relevância científica. Optou-se por utilizar esta fundamentação teórica da análise do conteúdo pela mesma colaborar na proposta de investigação do estudo. O conceito apresentado por Bardin (2011) refere-se a:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (Bardin, 2011, p. 48).

Laurence Bardin, professora de psicologia na Universidade de Paris, desenvolveu e fez aplicação da Análise do Conteúdo na investigação psicossociológica

e no estudo das comunicações de massa. Este método de investigação pode ser empregado nas mais variadas áreas do saber, quaisquer que sejam sua especialidade e finalidade. Para este estudo, a abordagem da Análise de Conteúdo, a produção de sentido se refere apenas a uma realidade dada a priori, ou seja, o objetivo do tipo de análise recomendado pela Análise de Conteúdo é alcançar uma pretensa significação profunda, um sentido estável, conferido pelo locutor no próprio ato de produção do texto (JAKOBSON, 1976).

Embora a Análise do Conteúdo tenha surgido como objeto de rigor metodológico científico que flerta com o positivismo de origem iluminista, este método está mais alinhado na crença de que a “neutralidade” do método seria a garantia de obtenção de resultados mais precisos, com o objetivo de alcançar uma significação profunda dos textos (ROCHA & DEESDARÁ, 2005). Esta técnica objetiva, portanto, viabilizar a possibilidade de análise mais precisa no sentido de descobrir o verdadeiro significado do conteúdo.

Para discorrer na análise dos documentos investigados dividiu-se este estudo em três etapas:

- 1ª etapa: A pré-análise: o levantamento de informações e do material que pode resultar grande quantidade de material. Por esta razão serão necessárias análises minuciosas para que cada documento lido, seja fichado e organizado sistematicamente, de acordo com os objetivos da pesquisa. Neste sentido se buscou, assim, organizar o material em um banco de dados que facilitou a consulta do material, leituras direcionadas, demarcação dos principais pontos, formulação de hipóteses, categorias para análise (BARDIN, 2011) etc.
- 2ª etapa: Investigação e exploração do material: que consistiu na análise aprofundada dos significados de cada documento, que foi amplamente contextualizado ao tema investigado, bem como aos objetivos e hipóteses da pesquisa. Explorar o material significa compreender o processo de sua elaboração, a finalidade a que se destina, a base teórica que o respalda, pontuando questões para reflexão e entendimento aprofundado (BARDIN, 2011).
- 3ª etapa: Tratamento dos resultados, inferência e interpretação: processo no qual o pesquisador inicia o seu processo analítico de maneira crítica, sintetizando e

categorizando os resultados dentro do campo de pertinência teórica e metodológica da pesquisa, propondo inferências e interpretações baseadas nos objetivos e hipóteses inicialmente propostas (Bardin, 2011).

Devido à pandemia e a dificuldade de se obter dados através da pesquisa empírica, a escolha para realização da constituição de dados ocorreu de forma virtual. As tecnologias de informações neste período tornaram-se ferramentas de extrema necessidade para o desenvolvimento das pesquisas. Como ferramenta tecnológica de apoio recorreu-se às entrevistas pelo *Googlemeet* e pela Plataforma *Zoom*.

As entrevistas como ferramenta de constituição de dados e técnica de comunicação sobre determinado tema científico é a forma mais usada no processo de campo e no caso deste estudo as ferramentas tecnológicas virtuais foram as mais indicadas. Para a confecção do formulário a sondagem de opinião que corresponde a perguntas elaboradas mediante a um questionário semiestruturado, no qual a escolha do informante está condicionada a dar respostas formuladas pelo investigador (MINAYO, 2009).

Ainda segundo Minayo (2009), através das entrevistas é possível aos cientistas sociais construir um diálogo com o indivíduo entrevistado e tratar das reflexões do próprio sujeito sobre a realidade que vivencia:

Os cientistas sociais costumam denominar esses últimos dados “subjetivos”, pois só podem ser conseguidos com a contribuição da pessoa. Constituem uma representação da realidade; ideias; crenças; maneira de pensar; opiniões; sentimentos; maneiras de sentir; maneiras de atuar; condutas; projeções para o futuro; razões conscientes ou inconscientes de determinadas atitudes e comportamentos. MINAYO (p 65. 2009).

A escolha pelo uso de entrevistas semiestruturadas também contribui para obtenção de melhor êxito no exame das questões do problema do estudo. Segundo Gil (2008, p.109):

Pode-se definir entrevista como a técnica em que o investigador se apresenta frente ao investigado e lhe formula perguntas, com o

objetivo de obtenção dos dados que interessam à investigação. A entrevista é, portanto, uma forma de interação social. Mais especificamente, é uma forma de diálogo assimétrico, em que uma das partes busca coletar dados e a outra se apresenta como fonte de informação.

As entrevistas como forma de interação social privilegiam as relações existentes na própria sociedade. É capaz de expressar cada indivíduo ou grupo dentro de uma sociedade a luz e a sombra da realidade.

A técnica atribuída às entrevistas foi pautada na Entrevista Compreensiva de Kaufman (2013) que assume a condição de não apenas contribuir com elementos para analisar, mas também de compreender os fenômenos. Como abordagem metodológica, a Entrevista Compreensiva fundamenta-se na análise compreensiva da fala. Desenvolvida pelo sociólogo francês Jean-Claude Kaufmann (2013), propõe um processo inverso nos modos de construção do objeto de estudo.

Optou-se por manter em sigilo a identificação da escola, bem como dos professores da Educação básica. As perguntas pautaram-se no intuito de investigar o conhecimento sobre o Objetivo 4 dos ODS e as práticas pedagógicas sustentáveis desenvolvidas nas disciplinas, e elaboração de propostas na construção de modelos de políticas públicas educacionais, que os auxiliassem no desenvolvimento de ferramentas para contribuir na formação de cidadãos globais de seus estudantes.

Para manter o rigor científico a pesquisa foi submetida ao comitê de ética da Universidade Federal de Lavras e aprovada para sua realização seguindo todos os requisitos estabelecidos pelo pesquisador.

5.1 Caracterização do lócus da pesquisa

O estudo foi desenvolvido no Município de Lavras, localizado no sul de Minas Gerais, na região que engloba os municípios que formam o Campo das Vertentes. Localiza-se a uma latitude 21° 14' 43 sul e a uma longitude 44° 59' 59 oeste, estando a uma altitude de 919 metros e possuindo uma área de 566,1 km². Segundo o último censo realizado em 2010 pelo IBGE, o município possui 92 mil habitantes, com estimativa

para 2021 de 104 mil. Assim como a maioria dos municípios fundados em Minas Gerais, os primeiros habitantes do local tinham como principal atividade econômica a exploração aurífera. No entanto, o município não possuía o metal em abundância, transferindo para a produção agrícola, sua principal atividade. O município de Lavras foi fundado por Francisco Bueno da Fonseca (c. 1670-1752), oriundo da cidade de São Paulo. Poucos anos depois de sua chegada, fundaram o arraial dos Campos de Sant'Ana das Lavras do Funil no ano de 1729, cuja influência dessa família contribuiu para o desenvolvimento rápido do povoado. Em 1868, Lavras passa da condição de vila para se emancipar em município (COSTA, 2011). Em 1960 a característica político-administrativa se consolida, transformando o município em pólo urbano importante para a região, sendo o quinto maior da região sul do Estado.

A história de Lavras está intrinsecamente ligada aos temas discutidos neste estudo, que são a Educação e o Meio Ambiente. A poesia de Jorge Duarte com a expressão "*Lavras, terra dos ipês e das escolas*" foi publicada no Jornal A Gazeta de 24 agosto de 1941, se transformando no lema da cidade. A poesia foi transcrita por Bi Moreira nas páginas do Acrópole de número 22, em agosto de 1979 (NÉRMETH-TORRES, 2011).

Lavras, cidade dos ipês e das escolas. Há uma grande semelhança entre os ipês e as escolas, na minha terra natal. Ninguém dá importância aos ipês, durante o ano inteiro, viúvos de folhas, órfãos de flores, parecendo esqueletos vegetais. As raízes vão realizando o seu trabalho anônimo de armazenar energias, para a grande surpresa de agosto. É então a festa dos ipês, em uma orgia de cores deslumbrantes. Assim também as escolas. Durante o ano inteiro os nossos mestres preparam silenciosamente, anonimamente, os seus alunos, sem despertar a atenção para a sua obra. Em novembro, quando as festas finais se realizam, é que aparecem as flores da inteligência – resultado de um labor fecundo. Os ipês florescem em agosto. As escolas florescem em novembro. (DUARTE, 1941 *apud* NÉRMETH-TORRES, 2011, s.p.)

A fama atribuída ao município no que se refere à Educação se deve à quantidade de escolas que, desde os anos 40, procurou ampliar o acesso da população ao ensino. Atualmente, o município possui escolas municipais em área urbana, escolas municipais rurais que priorizam o Ensino Fundamental I e II, escolas estaduais, cuja prioridade é o ensino médio, escolas privadas, ensino superior, centros de educação especial e instituições de ensino técnico, possuindo todas elas, além de suas funções acadêmicas tradicionais, o objetivo à formação para a cidadania. O Índice Mineiro de

Responsabilidade Social – IMRS, que apresenta dados referentes às ações e indicadores de desenvolvimento social, aponta que a taxa de atendimento da Educação Básica em 2019 era de 93,56%. No ensino superior a Universidade Federal de Lavras – UFLA, uma instituição fundada em 1908 e institucionalizada em 1994 (REZENDE, 2017), contribui com a formação profissional através dos cursos de licenciatura e projetos na área da Educação como o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) e o Programa de Residência Pedagógica (PRP). Os programas são ações do Governo Federal que têm a finalidade de apoiar a formação de estudantes dos cursos de licenciatura, além de contribuir para elevar a qualidade da Educação básica nas escolas públicas. Essas ações refletem no quadro profissional dos docentes do município, onde cerca de mais de 70% (IMRS, 2021) possuem formação adequada.

Carinhosamente chamada de “Cidade dos Ipês”, o município reflete certa preocupação com o meio ambiente. As taxas de saneamento básico são de 93,60% na área urbana da cidade e 89,52% com os domicílios ligados à rede de esgoto e 100% das casas atendidas com a coleta seletiva de lixo (IMRS, 2021). No entanto, o município deixa a desejar em outros pontos referentes à preservação ambiental de forma mais abrangente, como a ausência de planejamento ambiental em microbacias hidrográficas, um plano diretor revisado e aperfeiçoado que, por meio de ações preventivas e com instrumentos técnicos e científicos, organize o uso e ocupação dos solos, o ordenamento urbano, considere os aspectos sociais, além de ações que visem a criação de políticas públicas nas áreas que garantam a qualidade de vida e o crescimento sustentável da cidade (SILVA, 2015).

5.2 Etapas da entrevista

Modo de abordagem dos sujeitos da pesquisa para a obtenção ou plano de recrutamento, primeiramente ocorreu seguindo os critérios descritos abaixo:

a) As potenciais voluntárias ou voluntários da pesquisa foram localizados pelo pesquisador através do site da Secretaria Municipal de Educação de Lavras (<https://www.lavras.mg.gov.br/departamento/secretaria-deeducacao/MTUxMg>) e o contato inicial foi realizado através do e-mail institucional. Foram encaminhados e-mails com o convite à participação, esclarecendo brevemente o objetivo da pesquisa, bem como, que a entrevista ocorreria por plataforma online, de modo síncrono, em dia e horário indicado pela, ou pelo, participante, observado o limite de tempo imposto no

cronograma de execução da pesquisa. Quando possível foram feitos contatos por telefone, utilizando-se mensagens via aplicativo *WhatsApp* ou mensagens de texto;

b) Os critérios de inclusão na presente pesquisa foram feitos com todo professor do Ensino Fundamental I e II de uma escola da rede municipal de ensino de Lavras-MG. Como critério de exclusão foi recomendado que o professor que, por qualquer motivo, não tenha participado ativamente, na condição de professor nos períodos entre os anos 2021 e 2022, como por exemplo, aqueles que embora componham o corpo docente indicado, tenham se dedicado a funções exclusivamente administrativas no período;

c) Foram entrevistados 10 docentes de uma escola da rede municipal de ensino de Lavras da Educação Básica especificamente do Ensino Fundamental;

d) O material coletado não possui qualquer identificação dos sujeitos da pesquisa. Ademais, qualquer participante que manifestasse sua vontade de encerrar a entrevista especialmente quando se sentisse desconfortável, foi instruído a solicitar sua exclusão na participação da pesquisa;

e) A pesquisa possui baixíssima existência de risco aos sujeitos da pesquisa. Na hipótese não se observou, portanto, a possibilidade de exposição a risco de ordem psíquica (emocional, afetivo), ou eventual constrangimento;

f) Todos os custos foram pagos pelo pesquisador.

Considerando que a presente pesquisa envolveu dois momentos específicos, sendo o primeiro de revisão de literatura científica e o segundo de análise de conteúdo de entrevistas com os professores entrevistados, não vislumbrou a necessidade de suspensão da mesma, admitindo-se, no entanto, ajustes na metodologia pretendida, frente às situações fáticas que se impuseram no transcurso da execução da mesma. A pesquisa foi encerrada pela conclusão da análise dos resultados pretendidos.

5.2.1. Cronograma

Cronograma de atividades – 2022												
Atividades	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Revisão de Literatura específica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Submissão de proposta ao Comitê de Ética	X	X	X	X								
Com aprovação, início dos convites para entrevistas.	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Período de entrevistas		X	X	X	X	X	X	X	X			
Transcrição e análise dos dados							X	X	X	X		
Redação Final da Dissertação									X	X	X	
Defesa e divulgação da dissertação												X

6. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os primeiros resultados analisados vão de encontro às generalizações acerca dos conceitos sobre desenvolvimento sustentável, meio ambiente e educação ambiental. Embora ambos conceitos sejam interligados, é de consenso que a educação ambiental necessita de todas as áreas do conhecimento, não pode ser compartimentada a um espaço delimitado, mas sim a um conjunto de integração com comunidade escolar e a sociedade que ocupa o entorno e está inserida nessa escola. A educação ambiental deve se configurar como uma luta política. Layrargues (2002) afirma que uma efetiva educação ambiental é aquela que busca uma estratégia pedagógica do enfrentamento de conflitos, a partir de meios coletivos de exercício da cidadania, pautados na criação de demandas por políticas públicas participativas, conforme requer a gestão ambiental democrática. Sato (2005) acredita que mais do que conhecimento técnico-científico, o saber popular igualmente consegue proporcionar caminhos de participação para a sustentabilidade através da transição democrática.

A fase de coleta e análise de dados baseou-se nos indicadores das metas e busca por palavras-chave, dados oficiais disponíveis, estudos da sociedade civil ou pesquisas acadêmicas catalogadas na biblioteca SciELO, Portal Capes e *Scopus* além de busca em

plataformas digitais como *Google Trends* e *Answer The Public* observados os critérios de série histórica e metodologia consolidada.

No *Google Trends* foram achados os países que mais desenvolveram pesquisas sobre os 17 ODS em português e na língua inglesa (*Sustainable Development Goals*) entre 2018 e 2023 como mostra a imagem a seguir (Fig. 3).

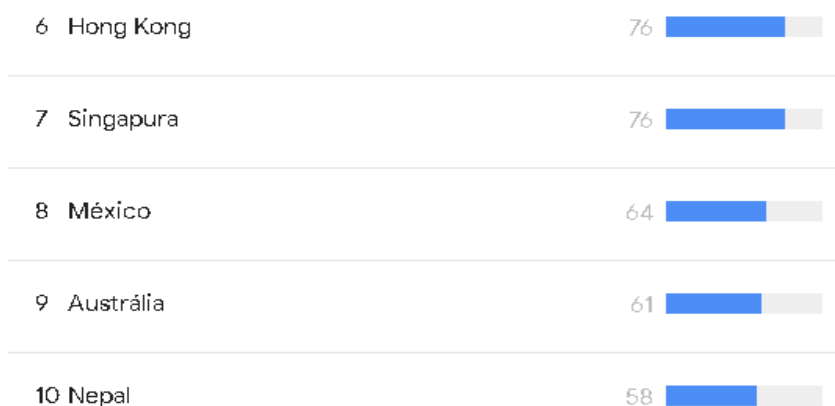
Figura 3: Mapa dos países onde mais se desenvolveram pesquisas sobre *Sustainable Development Goals* (ODS).



Fonte: *Google Trends* 2023.

Abaixo (Fig. 4) mostra o *ranking* os outros cinco países onde mais se pesquisou sobre os ODS.

Figura 4: Ranking dos países onde mais pesquisou sobre os ODS



. Fonte: *Google Trends* 2023.

A análise da plataforma de pesquisa considera o percentual de referências bibliográficas aplicadas à pesquisa e estudos em setores econômicos, educacionais e científicos tanto na esfera pública como privada. O mesmo se aplicou nas pesquisas realizadas no Brasil.

A imagem abaixo (Fig. 5) mostra o resultado das pesquisas sobre ODS realizadas nos últimos 12 meses no Brasil em 2022. Os Estados onde mais se pesquisou encontram-se listados:

Figura 5: Gráfico revela os países que mais publicaram dados científicos sobre ODS.



Fonte: *Google Trends* 2023

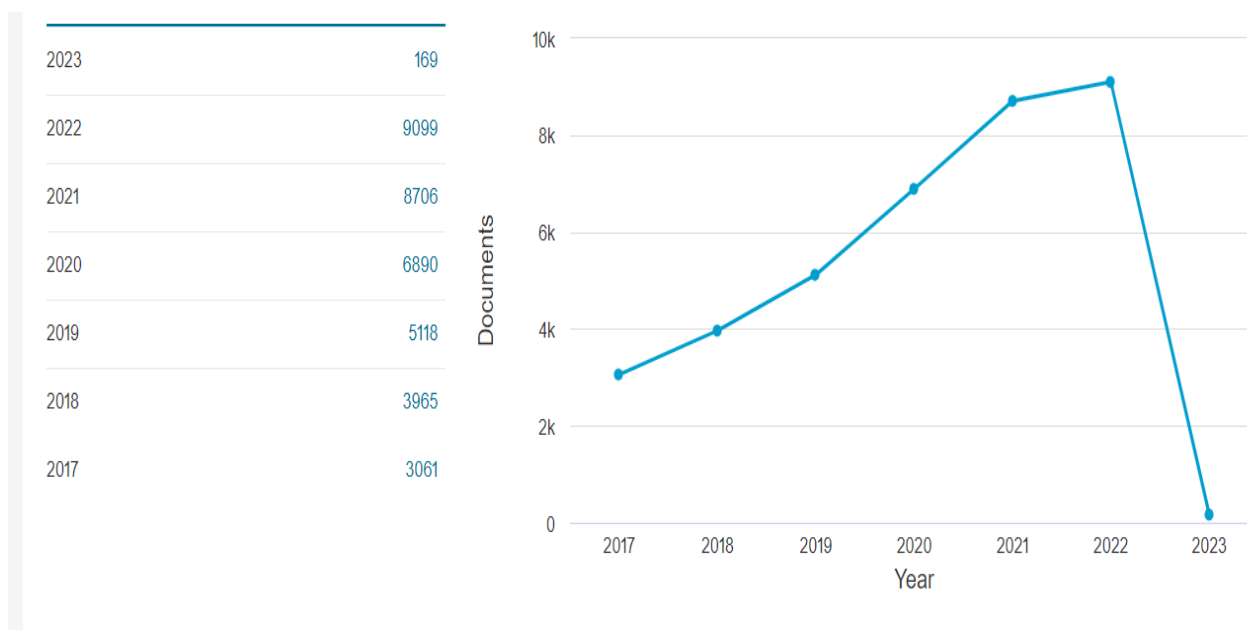
No âmbito brasileiro as pesquisas em questão foram realizadas em sua maioria por instituições e universidades federais. Os demais Estados que apresentaram estudos ou pesquisas que relacionaram ODS são:

- Rio de Janeiro;
- Distrito Federal;
- Sergipe;
- Tocantins;
- Pará;
- Maranhão,
- Rio Grande do Norte;
- Alagoas;

- Paraíba;
- Mato Grosso do Sul;
- Bahia;
- Pernambuco;
- Mato Grosso;
- Ceará;
- Rondônia;
- Amazonas;
- Piauí.

Na plataforma de dados e publicações científicas *Scopus*, foram utilizados como parâmetros para a coleta das informações, palavras-chave “*Sustainable Development Goals*” e “*education*”, dados dos últimos cinco anos, autores que desenvolveram pesquisas, área e as universidades que mais trabalharam com o tema. Na figura 6 o gráfico mostra o número de publicações desenvolvidas.

Figura 6: Número de publicações utilizando as palavras-chave: ODS e Educação. Ano seguido do número de publicações.

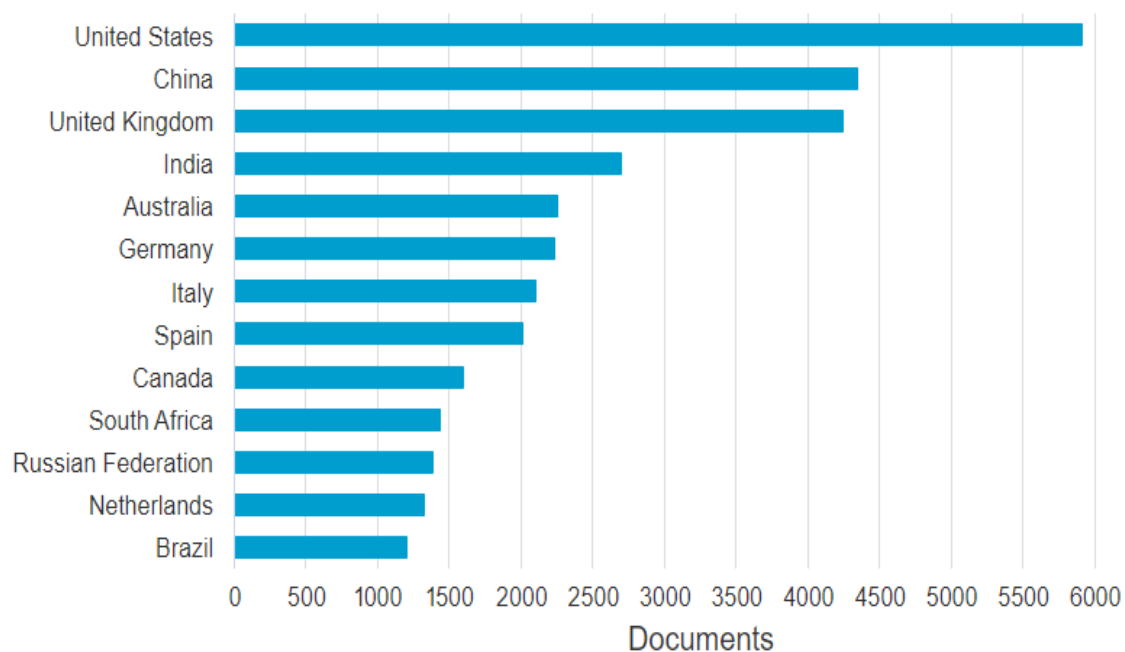


Fonte: Scopus, 2022.

O interesse pela temática é anterior ao ano de publicação da Agenda 2030, alcançando em 2022 o maior número de publicações, confirmando a importância do tema na área científica. Na figura 7, o gráfico mostra a relação dos cinco países que mais publicaram pesquisas científicas sobre ODS e, especificamente relacionadas à Educação. O Brasil aparece na décima terceira posição em relação às pesquisas sobre o tema.

A análise do gráfico revela o número de publicações científicas produzidas por países considerados “desenvolvidos” e em desenvolvimento sobre a temática ODS e Educação. Os Estados Unidos foi o país que mais desenvolveu pesquisas relacionando ODS e Educação, seguido por China, Reino Unido, Índia e Austrália. O interesse desses países demonstra a preocupação da comunidade científica com aspectos econômicos, educacionais e socioambientais.

Figura 7: Número de publicações por países

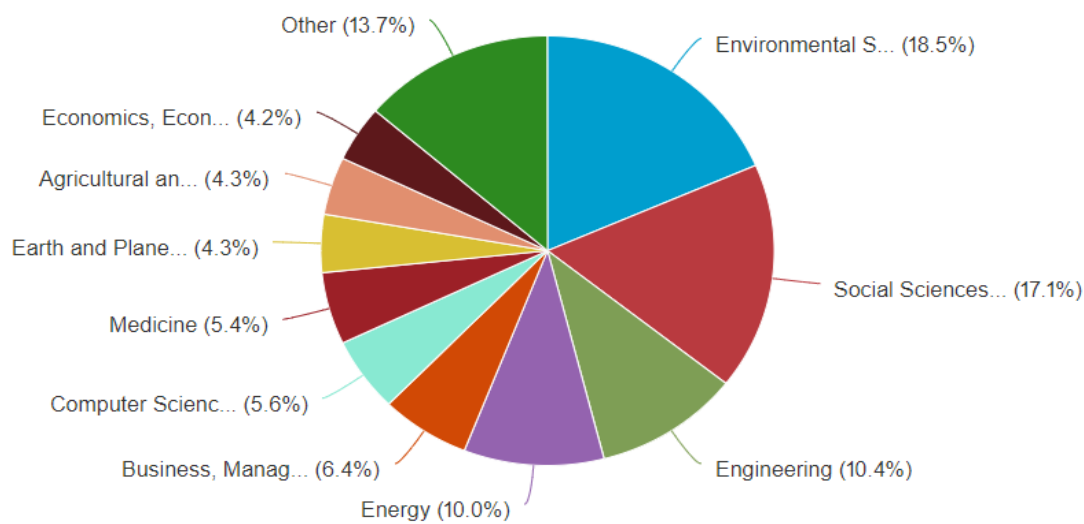


. Fonte: Scopus 2023.

As áreas do conhecimento que mais desenvolveram pesquisas sobre o tema foram as Ciências Sociais e Ciências Ambientais. O gráfico (Fig. 8) a seguir mostra

outras áreas do saber interessadas na relevância das abordagens propostas sobre os ODS e a Educação. Grande parte dos resultados dessas pesquisas foi publicada em forma de artigos científicos (figura 9).

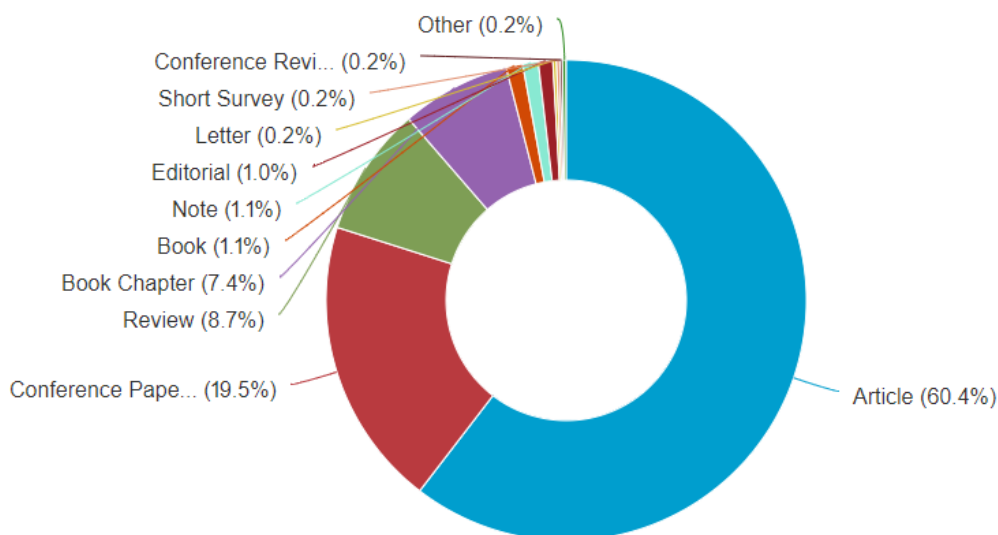
Figura 8: Áreas de conhecimento mais produziram conhecimentos sobre ODS.



Fonte: Scopus 2023.

Os resultados das pesquisas sobre a temática foram divulgados em sua maioria em formato de artigo científico, cerca de 60,4%. Em congressos científicos representa 19,5% e 8,7% em artigos de revisão. No Brasil, as universidades que mais estudaram a relação dos temas foram Universidade de São Paulo, Universidade de Campinas no Estado de São Paulo, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Universidade Federal Fluminense e Universidade Federal de Minas Gerais.

Figura 9: Publicações científicas em periódicos e eventos científicos



Fonte: Scopus 2023.

6.1 Resultados da análise documental

Para este estudo, foram analisadas a Constituição Federal, do artigo 205 ao 214, a Lei Orgânica do Município de Lavras de 1990, Os PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB, Lei Federal 9.795/99, que determinou a inserção da Educação Ambiental nos currículos de diferentes níveis do ensino formal e a Base Nacional Comum Curricular

Categorizando o conteúdo das referidas legislações amparadas nas técnicas de análise de Bardin (2011), foi possível traçar quais são os objetivos, quais as metas e os indicadores propostos nas leis. O primeiro critério de análise refere-se à data de promulgação de cada lei. O primeiro documento analisado foi a Constituição Federal de 1988. As palavras em destaque se referem ao contexto do ODS 4 e estão apresentados na tabela abaixo:

Tabela 2: Constituição Federal. Art.205 ao 214.

Constituição Federal. Art.205 ao 214.	Objetivo 4 da Agenda 2030
<p>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.</p>	<p>Meta 4.1; 4,3; 4,7</p>
<p>Art. 206. O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios:</p>	
<p>I – igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;</p>	
<p>II - liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber;</p>	<p>Meta 4.1; 4.5; 4.7; 4 b</p>
<p>III - pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas, e coexistência de instituições públicas e privadas de ensino;</p>	<p>Indicador 4.1.1;</p>
<p>IV - gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais;</p>	
<p>VI – gestão democrática do ensino público, na forma da lei;</p>	
<p>VII - garantia de padrão de qualidade.</p>	
<p>Art. 208. O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de:</p>	<p>Metas: 4.1; 4.2; 4.5; 4.a</p>
<p>VII - atendimento ao educando, em todas as etapas da educação básica, por meio de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 59, de 2009)</p>	<p>Indicador: 4.2.1</p>
<p>Art. 212. A União aplicará, anualmente, nunca menos de dezoito, e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios vinte e cinco por cento, no mínimo, da receita resultante de impostos, compreendida a proveniente de transferências, na manutenção e</p>	<p>Metas: 4.2; 4.3; 4.4; 4.7; 4. a</p>

desenvolvimento do ensino.

Art. 214. A lei estabelecerá o plano nacional de educação;

I - erradicação do analfabetismo;

II - universalização do atendimento escolar;

III - melhoria da qualidade do ensino; Metas 4.1; 4.2; 4.3; 4.4;4.5;4.7

IV - formação para o trabalho; Indicador: 4.4.1; 4.7.1

V - promoção humanística, científica e tecnológica **do País.**

VI - estabelecimento de meta de aplicação de recursos públicos em educação como proporção do produto interno bruto. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 59, de 2009)

Fonte: Do autor.

Promulgada em 1990, dois anos após a Constituição Federal, a lei orgânica municipal de Lavras no Art.29 tem como objetivo regulamentar os setores da administração pública municipal em consonância com a Constituição Federal. Após leitura do conteúdo do documento composto por 73 páginas, divididos em nove títulos, onde cada título foi subdividido em capítulos, o processo de investigação se concentrou em relacionar em categorias por semelhança de sentidos, as produções textuais de ambos os documentos.

O primeiro título do documento apresenta, de forma geral, as primeiras atribuições municipais. No primeiro artigo da Lei Orgânica que especifica os princípios fundamentais, o documento cita que é dever do município promover a cidadania, a dignidade da pessoa humana e os valores sociais da pessoa humana. O terceiro artigo refere-se ao objetivo básico municipal que propõe a garantia de construção da sociedade livre, justa e solidária; redução das desigualdades sociais, erradicar a pobreza e a marginalização; promover o bem de todos, sem preconceito e discriminação; e promover a preservação dos valores culturais e sociais. No Art. 4 sustentado pelo artigo quinto da Carta Magna, a lei garante o direito à liberdade, igualdade e propriedade. No artigo sexto, sobre os direitos sociais, aponta que é direito do cidadão a Educação, o

trabalho, a cultura, moradia, assistência, lazer e ao meio ambiente equilibrado. No oitavo título do documento são especificados os tópicos sociais.

Para a melhor compreensão do conteúdo o resultado encontra-se na tabela 3 abaixo. As palavras destacadas em negrito em todas as análises dos referidos documentos encontram-se no o Objetivo 4 do ODS.

Tabela 3: Relação entre a Legislação Educacional de Lavras e o Objetivo 4.

Lei Orgânica Municipal	Objetivo 4 da Agenda 2030
Art.177- Dever do Estado e da família. Busca desenvolvimento da cidadania	Metas 4.1 e 4.7
Art.178 - Igualdade; pluralismo; liberdade; valorização profissional; gestão democrática e qualidade de ensino.	Metas 4.1; 4.3; 4.5 e 4.b
Art.179 – Garantia do ensino fundamental; ensino especializado para deficientes; educação artística.	Metas 4.2; 4.5; 4.a
Art.180 – Priorizar o ensino fundamental e pré-escolar; assistência financeira; bolsas de estudo.	Metas 4.2; 4.b
Art.185 – Destinar bolsas de estudo para o ensino fundamental e médio; Destinar recursos e bolsas para estudantes universitários e profissionais da Educação.	Metas 4.3; 4.4
Art.186 – Erradicação do analfabetismo; formação profissional; qualidade de ensino; universalização do ensino; promoção humanística científica e tecnológica.	Metas 4.1; 4.2; 4.3; 4.4.

Fonte: Do autor.

Ancorados ainda na Constituição Federal orientada no sentido democrático, social e educacional, políticas públicas e legislações foram elaboradas, no sentido de agregar a pluralidade cultural, a educação, as diversidades e o meio ambiente entre outros os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN - foi desenvolvido com temas transversais a serem aplicados no ensino fundamental nos currículos de todas as disciplinas.

Os PCNs possuem como característica a organização da escolaridade em ciclos ainda muito utilizada em algumas propostas pedagógicas cujas suas funções são no sentido de orientar e garantir a coerência das políticas públicas de melhoria de qualidade do ensino.

A tabela 4 apresenta o resultado da análise. Os Parâmetros Curriculares Nacionais indicam como objetivos do ensino fundamental que os alunos sejam capazes de:

Tabela 4: Indicadores dos Parâmetros Curriculares Nacionais.

Parâmetros Curriculares Nacionais do ensino fundamental	Objetivo 4 da Agenda 2030
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;	Meta 4.7; 4.2; 4.2.1; 4.4 Indicador 4.2.1; 4.7.1
Conhecer e valorizar a pluralidade do patrimônio sociocultural brasileiro, bem como aspectos socioculturais de outros povos e nações, posicionando-se contra qualquer discriminação baseada em diferenças culturais, de classe social, de crenças, de sexo, de etnia ou outras características individuais e sociais;	Meta 4.3; 4.5; 4.7 Indicador 4.7.1
Perceber-se integrante, dependente e agente transformador do ambiente, identificando seus elementos e as interações entre eles, contribuindo ativamente para a melhoria do meio ambiente;	Metas: 4.1; 4.2; 4.5; 4.a Indicador: 4.2.1
Desenvolver o conhecimento ajustado de si mesmo e o sentimento de confiança em suas capacidades afetiva, física, cognitiva, ética, estética, de inter-relação pessoal e de inserção social, para agir com perseverança na busca de conhecimento e no exercício da cidadania.	Metas: 4.4; 4.5; 4.7

Conhecer e cuidar do próprio corpo, valorizando e adotando hábitos saudáveis como um dos aspectos básicos da qualidade de vida e agindo com responsabilidade em relação à sua saúde e à saúde coletiva.	Metas 4.7 Indicador: 4.2.1; 4.a.1
Utilizar as diferentes linguagens — verbal, matemática, gráfica, plástica e corporal — como meio para produzir, expressar e comunicar suas ideias, interpretar e usufruir das produções culturais, em contextos públicos e privados, atendendo a diferentes intenções e situações de comunicação;	Metas: 4.3; 4.5; 4.7; 4.b Indicador: 4.1.1; 4.7.1; 4.b.1
Saber utilizar diferentes fontes de informação e recursos tecnológicos para adquirir e construir conhecimentos;	Meta 4.4 Indicador 4.4.1
Questionar a realidade formulando-se problemas e tratando de resolvê-los, utilizando para isso o pensamento lógico, a criatividade, a intuição, a capacidade de análise crítica, selecionando procedimentos e verificando sua adequação	Meta 4.4; 4.7 Indicador 4.4.1

Fonte: Do autor.

Com o avanço das discussões sobre políticas educacionais a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB – Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 representa um marco regulatório para a Educação brasileira e garante mais autonomia às instituições de ensino na elaboração dos componentes curriculares e pedagógicas e delega responsabilidades a Estados e Municípios para oferecer a Educação pública de qualidade. Na tabela a seguir se seguem os resultados da categorização da LDB com o ODS 4.

Tabela 5: Resultados da categorização da LDB com o ODS 4.

Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional	Objetivo 4 da Agenda 2030
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 .	Meta 4.4; 4.5;

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 ideias 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 sociais**;
- XII - consideração com a **diversidade étnico-racial**;
- XIII - garantia do **direito à educação e à aprendizagem ao longo da vida**;
- XIV - **respeito à diversidade humana, linguística, cultural e identitária das pessoas surdas, surdo-cegas e com deficiência auditiva.**

Todas as
metas do
ODS4

Fonte: Do autor.

As palavras chave da LDB ligam intrinsecamente a proposta do ODS 4. A qualidade da Educação atua no sentido de respeito às diversidades, inclusão e mitigação das diferenças. E vai além quando propõe aspectos de valorização do trabalho docente e a formação continuada. Outra característica comum aos documentos é o estabelecimento de metas para a obtenção dos objetivos. A LDB no momento de sua criação estabeleceu um prazo de dez anos para o cumprimento das metas.

A Lei 9.795/99 que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental enfim regulamenta e introduz na forma da lei, a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino através da obrigatoriedade no currículo das disciplinas. Cronologicamente a pauta ambiental surge com as conferências ambientais a partir dos anos 60 e quarenta

anos após torna-se uma política pública educacional com ênfase no meio ambiente. As discussões sobre uma política educacional sobre o meio ambiente foi uma vitória dos movimentos ambientalistas e dos movimentos sociais. O objetivo principal da lei é trazer à luz o respeito ao meio ambiente e a relação sociedade/natureza.

Tabela 6 - Análise de conteúdo com o ODS4.

Política Nacional de Educação Ambiental	Objetivo 4 da Agenda 2030
<p>Art. 1º Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade;</p>	<p>Meta 4.5; 4.7</p> <p>Indicador 4.7.1</p>
<p>Art. 3º Como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental, incumbindo:</p> <p>I - ao Poder Público, nos termos dos arts. 205 e 225 da Constituição Federal, definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental, promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente;</p> <p>II - às instituições educativas, promover a educação ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem;</p> <p>III - aos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - Sisnama, promover ações de educação ambiental integradas aos programas de conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente;</p> <p>IV - aos meios de comunicação de massa, colaborar de maneira ativa e permanente na disseminação de informações e práticas educativas sobre meio ambiente e incorporar a dimensão ambiental em sua programação;</p> <p>V - às empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas, 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;</p>	<p>Metas: das 4.1 á 4.7</p>

VI - à sociedade como um todo, manter atenção permanente à **formação de valores, atitudes e habilidades** que propiciem a atuação individual e coletiva voltada para a prevenção, a identificação e a **solução de problemas ambientais**.

Art. 4o São princípios básicos da educação ambiental:

I - o **enfoque humanista, holístico, democrático e participativo**;

II - a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a **interdependência entre o meio natural, o socioeconômico** e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;

III - o **pluralismo** de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da **inter, multi e transdisciplinaridade**;

IV - a vinculação entre a **ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais**;

Metas: Todas as metas e indicadores

V - a garantia **de continuidade e permanência do processo educativo**;

VI - a **permanente avaliação crítica do processo educativo**;

VII - a abordagem articulada das **questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais**;

VIII - o reconhecimento e o **respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural**.

Art. 5º São objetivos fundamentais da educação ambiental:

I - o desenvolvimento de uma **compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos**;

II - a garantia de **democratização das informações ambientais**;

III - o estímulo e o fortalecimento de uma **consciência crítica** sobre a problemática ambiental e **social**;

Metas: Todas as metas e indicadores

IV - o **incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente**, entendendo-se a **defesa da qualidade ambiental** como um valor inseparável do exercício da **cidadania**;

V - o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma **sociedade ambientalmente equilibrada**, fundada nos princípios da **liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade**;

VI - o **fomento e o fortalecimento da integração com a ciência**

e a tecnologia;

VII - o fortalecimento da **cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.**

Art. 8º As atividades vinculadas à Política Nacional de Educação Ambiental devem ser desenvolvidas na educação em geral e na **educação escolar**, por meio das seguintes linhas de atuação inter-relacionadas:

I - capacitação de **recursos humanos;**

II - desenvolvimento de **estudos, pesquisas e experimentações;**

§ 2º A capacitação de recursos humanos voltar-se-á para:

I - a incorporação da dimensão ambiental **na formação, especialização e atualização dos educadores de todos os níveis e modalidades de ensino;**

II - a **incorporação da dimensão ambiental na formação, especialização e atualização dos profissionais de todas as áreas;**

III - a **preparação de profissionais orientados para as atividades de gestão ambiental;**

Metas: 4.4; 4.5;
4.7;4.a;

IV - a **formação, especialização e atualização de profissionais na área de meio ambiente;**

4.b;4.c

V - o atendimento da demanda dos **diversos segmentos da sociedade** no que diz respeito à problemática ambiental.

Indicadores: 4.7.1;
4.a.1; 4.b.1;4.c.1

§ 3º As ações de estudos, pesquisas e experimentações voltar-se-ão para:

I - o desenvolvimento de **instrumentos e metodologias, visando à incorporação da dimensão ambiental**, de forma interdisciplinar, nos diferentes níveis e modalidades de ensino;

II - a **difusão de conhecimentos, tecnologias e informações sobre a questão ambiental;**

III - o desenvolvimento de instrumentos e metodologias, visando à **participação dos interessados na formulação e execução de pesquisas relacionadas à problemática ambiental;**

IV - a busca de **alternativas curriculares e metodológicas de capacitação na área ambiental;**

V - o apoio a iniciativas e experiências locais e regionais,

incluindo a **produção de material educativo;**

Art. 10. A **educação ambiental** será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em **todos os níveis e modalidades do ensino formal.** Meta: 4.4;4.5;4.7

Art. 13. Entendem-se por educação ambiental não-formal as ações e práticas educativas voltadas à **sensibilização da coletividade** sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente. Meta: 4.5; 4.7

Fonte: Do autor.

O corpus da Política Nacional de Educação Ambiental é a que mais se assemelha estruturalmente e objetivamente ao ODS 4. Termos como “sustentabilidade” são utilizados para enfatizar os critérios da relação da referida lei com o meio ambiente. Anterior ao ODS, a Política Nacional de Educação Ambiental é considerada moderna e objetiva na condução de sua finalidade.

Já a Base Nacional Curricular Comum, a BNCC possui como preceitos garantir uma base educacional pautada na inovação do ensino, de forma democrática e plural, com respeito às diferenças e aos Direitos Humanos.

A BNCC foi homologada em 20 de dezembro de 2017, dois anos após a elaboração do ODS, e tem como objetivo definir um conjunto de aprendizagens e base pedagógicas que contribuam para o desenvolvimento da Educação no Ensino básico no Brasil, que compreende desde a Educação Infantil até o Ensino Médio.

Prevista na Lei de Diretrizes e Bases (1996) e no Plano Nacional de Educação (2014), a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um “documento normativo que define o conjunto progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo da Educação Básica” (BRASIL, 2018, p. 10). Contempla toda base pedagógica curricular da educação básica e tem como finalidade nortear os currículos dos sistemas e redes de ensino das Unidades Federativas, como também as propostas pedagógicas de todas as escolas públicas e privadas de Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio, em todo o Brasil. Destaca-se que o referido documento estabelece conhecimentos, competências e habilidades que se espera que todos os estudantes desenvolvam ao longo da escolaridade básica, com princípios

éticos, políticos e estéticos que buscam a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva (BRASIL, 2018).

Partindo dessa premissa, buscou-se a correlação dos ODS com as dez competências pedagógicas orientadas pela BNCC (2018) como encontra-se na tabela abaixo:

Tabela 7 - Correlação dos ODS com competências pedagógicas orientadas pela BNCC.

10 Competências Gerais da Base Nacional Comum Curricular	Objetivo 4 da Agenda 2030
Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva .	Meta 4.3; 4.4; 4.5 Indicador 4.7.1
Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade , para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.	Metas: das 4.4; 4.5
Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais , das locais às mundiais , e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural .	Metas: 4.2; 4.4; 4.5; 4.7
Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica , para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos, além de produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.	Metas: 4.a; 4.6; 4.7
Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações , produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.	Metas: 4.3; 4.4; 4.5; 4.7; 4.a; 1
Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais, apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e	Metas: 4.3; 4.4; 4.5; 4.7

responsabilidade.

Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta. Metas:4.1 a 4.c

Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas. Metas: 4.5; 4.7;4.a

Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, suas identidades, suas culturas e suas potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza. Metas: 4.5; 4.7

Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários. Metas: 4.5; 4.7; 4.a

Fonte: Do autor.

A articulação da BNCC com o ODS 4 potencializa a questão da Educação Ambiental e principalmente foca na formação cidadão e profissional. Atualmente os currículos pedagógicos nas escolas públicas do país são pensados sobre o arcabouço teórico, didático e pedagógico da BNCC. Vale ressaltar que apesar do documento normatizar os currículos escolares, cada escola possui a autonomia de elaboração dos seus próprios currículos.

Considerando esse aspecto foi oportuno para este estudo investigar e analisar quais as práticas e ações didático pedagógicas de dez professores da Educação Básica de uma escola pública municipal de Lavras. Os dados e as respostas pertinentes à temática serão apresentados a seguir.

6.2. Análise das entrevistas

Foram entrevistados dez professores da Educação Básica do ensino fundamental em uma escola municipal de Lavras. O primeiro contato com os professores foi realizado através de *email* via Secretaria Municipal de Educação. Optou-se pela não identificação da escola e nem dos professores, a fim de evitar qualquer tipo de exposição e, ou constrangimentos frente às respostas manifestadas e visto que o mais pertinente ao estudo são seus discursos e as práticas e ações pedagógicas relacionadas ao ODS 4. A escolha da escola pautou-se por sua localização na cidade em região considerada pela prefeitura de desenvolvimento econômico baixo.

Após os primeiros contatos com os professores, ocorreram conversas iniciais para estabelecer a viabilidade de entrevistá-los em períodos de folga dos mesmos. Em seguida foram apresentados e esclarecidos os objetivos do estudo. De modo geral os professores preferiram ser entrevistados via plataforma digital de comunicação, o *Googlemeet* ou *Whatsapp*. As datas e horários das entrevistas foram previamente agendados, respeitados limites de tempo em torno de dez a vinte minutos, bem como os prazos fixados no cronograma de execução do estudo.

Tabela 8 – Resultados da entrevista semiestruturada com dez questões.

PROFESSOR	SEXO (M/F)	IDADE (ANOS)	ATUAÇÃO (ANOS)	FORMAÇÃO
CIÊNCIAS	M	31	2	Licenciado em Ciências Biológicas Engenheiro Agrônomo Especialista em Docência
EDUCAÇÃO FÍSICA	M	38	10	Licenciado e Bacharel em Educação Física
BIOLOGIA	F	28	4	Licenciada em Ciências Biológicas Mestre em Agroecologia e Desenvolvimento Rural
QUÍMICA	F	37	8	Licenciada e Bacharela em Química Cursando mestrado em Educação

GEOGRAFIA	F	39	9	Licenciado em Geografia
MATEMÁTICA	M	29	3	Cursando Licenciatura em Matemática
PORTUGUÊS	F	46	16	Licenciada em Letras/Literatura Cursando Pedagogia
HISTÓRIA	M	36	8	Licenciado e Bacharel em História
FÍSICA	M	32	3	Licenciado em Física
FILOSOFIA	M	24	3	Licenciando em Filosofia

Fonte: Do autor.

Em alguns casos específicos foram necessários mais de uma conversa com os professores no sentido de estabelecer uma relação mais amistosa com os professores. No início das conversas os entrevistados puderam se sentir à vontade, foi solicitado contato visual por câmera a fim de que pudéssemos nos conhecer, ainda que virtualmente.

É propício ressaltar que a rotina ineditamente generalizada do contexto de isolamento social, suas aulas remotas e carga horária extensa foram fatores dificultantes para realizar entrevista síncrona por parte dos professores interessados. Na sequência foram iniciadas a gravação das respostas, e momento da entrevista, alguns professores optaram por manter a câmera fechada por se sentirem mais à vontade.

O roteiro semi estruturado das entrevistas seguiu uma ordem de dez questões que foram adaptadas de acordo como as respostas das perguntas foram ocorrendo.

Os professores atendiam aos critérios de inclusão do estudo, possuíam o tempo de trabalho na docência e estavam exercendo a profissão a partir do primeiro semestre de 2021. Os professores são formados por Instituições de Educação Superior (IES) públicas e todos trabalham em escolas públicas. Alguns atuam em mais de uma instituição de ensino sejam municipais e/ou estaduais no território do Estado de Minas Gerais.

Ainda assim, após a coleta dos dados, uma entrevista foi descartada pela não adequação ao *corpus* estabelecido. Uma professora não retornou o contato após várias tentativas, para participar do estudo.

A respeito dos entrevistados, que todos afirmaram ter participado e/ou ainda participar de movimentos políticos, estudantis e sociais, apesar de este indicador não ser elemento condicionante dentro o *corpus* da pesquisa, eles refletem a caracterização de alguns aspectos adotados nas metas e indicadores do ODS.

Sobre a análise do conteúdo das entrevistas foram identificadas intertextualidades relacionadas à diferentes textos do campo da Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável, bem como no contexto midiático-político-pandêmico atual, trazendo consigo negações, ironias, metáforas e pressuposições.

Preferi ao invés de tabelar os resultados dos relatos e organizá-los como tópico de análise documental, transcrever os tópicos integralmente como foram apresentados nas entrevistas.

Sobre esse último a forma de citações apresenta da melhor forma a veracidade das informações, como por exemplo, do *reality show*, como “eu acho que usando uma frase que ficou famosa por conta do Big Brother... usaram lá que o Brasil tá lascado” (docente de Educação Física) e “a gente tava acompanhando isso com a CPI [da Covid]... enfim [a gente] tá vendo que o buraco é muito mais em baixo” (docente de matemática); na forma de políticas públicas, tais como FUNDEB (Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica) “da noite pro dia ele [Bolsonaro] tirou milhões [de reais]... então isso inviabilizou a política... [política] que contribui muito pra o ensino infantil”. “O orçamento do IBAMA para conservação da natureza acabou” (docente de Geografia) e “infelizmente com a BNCC... o currículo municipal de Lavras... trabalhar os conteúdos de forma crítica é muito difícil” (docente de Filosofia); e do contexto sanitário agravado devido à pandemia bem como sua correlação com as questões de degradação dos ecossistemas, por exemplo, “não é a primeira vez que [nós] lidamos com um vírus desconhecido” (docente de Biologia), e “ela [a pandemia] só é uma crise descontrolada porque a burguesia de forma geral não perdeu seus lucros... o que eu percebo é que não foi uma intenção de [a pandemia] ser controlada pelo governo” (docente de História).”

No campo pedagógico, o discurso de Paulo Freire se fez presente nas falas dos participantes de Geografia, História, Filosofia e Educação Física que referiam-se à

Educação como um processo dialógico e coletivo de aprendizado e libertação, bem como, ao ser humano como protagonista em busca das transformações partindo de seu contexto local e visando um mundo melhor, por exemplo “a gente tem que partir baseado no que a gente aprende com Paulo Freire... Saviani e outros... uma perspectiva mais completa... do dia a dia dos estudantes” (docente de Geografia).

E, também,

“Eu acredito que esses diálogos sobre sustentabilidade... os alunos se colocam ali em situações [de tomada de decisão]... mas eu acredito que eu ainda quero explorar ao longo do ano práticas realmente práticas sobre a Educação Ambiental... a gente ver lugares perto da escola que precisem de intervenção... Tem período de seca que dá pra ver queimadas de perto. Precisamos que nós e os alunos coloquem a mão na massa pro aluno entender que a gente faz parte da solução de preservar a natureza... entendeu... tipo assim... é um problema que nós somos a solução... se eu conseguir passar essa mensagem e eles se tornarem engajados nisso daí eu vou já tá realizado nisso” (Docente de Biologia).

Os relatos apresentados sobre as práticas e ações educacionais e ambientais trazidos pelos entrevistados foram representados quando os participantes relataram sua compreensão do atual contexto de crise ambiental, sobre sustentabilidade e como incluíam elementos deste contexto em aulas temáticas, em atividades e experimentos no laboratório. Todos os entrevistados demonstraram em suas respostas elementos discursivos que indicavam seu posicionamento enquanto educadores ambientais críticos, embora os docentes de Português e Matemática indicaram possuir pouco conhecimento sobre o tema, embora o ODS indique especificamente na meta **4.6** e no indicador **4.6.1** o ensino de matemática e a proficiência em leitura e escrita. Contudo ambos apresentaram propostas no sentido de que seria oportuno a secretaria de Educação de Lavras, oferecer cursos ou realizar conferências que visem contribuir com a formação continuada. No ODS 4 a meta **4.c** fala justamente dos incentivos para a formação continuada dos professores. União, Estados e Municípios em parcerias com instituições nacionais e internacionais devem oferecer aos professores, oportunidades de aperfeiçoamento profissional.

Em tom mais crítico e, demonstrando bastante interesse sobre o tema, o professor de Educação Física relatou durante a entrevista:

“e [es]tamos agora... acho que no auge da superexploração do meio ambiente [...] principalmente com o acirramento da desigualdade social... pros recursos naturais... porque a gente se volta pra continuar mantendo a taxa de lucro... né... [...] então apesar de um discurso de tentativa de sustentabilidade baseado em vários desses acordos internacionais, como o ODS, de fato não se tem uma vontade política... porque ainda se tem uma preocupação muito grande com o lucro... né... baseado nesse sistema capitalista... no neoliberalismo... né... não vai ser possível mudar... talvez melhorar um ponto o outro... mitigar... mas não alterar essa lógica”.

A professora de Biologia em outro momento complementa o pensamento:

“no momento... a gente tá... aí... com o ministério do meio ambiente... quer dizer... o ministério da destruição do meio ambiente... então... eu pelo menos... sinto muito aflita... né... o tema ambiental ele é algo que custa muito... assim... como leitura crítica da realidade... né... e eu acho que se a gente não passa pela questão ambiental... a gente vai tá perdendo uma dimensão fundamental do que é esse fato... enfim... do que é... né... o modo de produção que a gente vive hoje. Tento sempre que dá discutir com os alunos, passar pesquisas, incentivar... Não dá mais pra fechar os olhos sobre o que está acontecendo.”

O relato dos professores de Educação Física e Biologia expõe a urgência de se discutir e analisar o contexto social e ambiental que nos encontramos. O conteúdo de suas falas vai ao encontro da meta **4.7** e do indicador **4.7.1**, de valorização do desenvolvimento sustentável, oferecendo aos estudantes um olhar reflexivo e crítico sobre como as ações econômicas e políticas influenciam em suas vidas e o meio ambiente no qual estão inseridos. A meta **4.a** complementa a leitura da fala dos professores quando propõe a análise do ambiente seguro, não violento e inclusivo. A interpretação desta meta fundamenta-se no sentido que a agressão ao meio ambiente, o uso indiscriminado dos recursos naturais, bem como a ausência de políticas públicas do

Estado, reflete violências socioambientais (GRUND, 2020). A reflexão acompanha a fala do professor de Ciências:

“Eu acho que a gente chegou no colapso do capitalismo tardio e que isso reflete [...] num ponto de que a gente já ultrapassou toda a capacidade do nosso planeta de recursos [...] por um uso desigual e descontrolado de recursos com uma determinada categoria... uma determinada classe social... né... a gente sempre tem aí o clássico um por cento da população que usa metade dos recursos do planeta... e os outros noventa e nove por cento vão ficar com os restos dos recursos, se tiver recursos ainda... assim... além disso... eu percebo que há um ataque contínuo às leis ambientais né... às conquistas já consolidadas...Trabalhando no município esses anos, até hoje não vi nada que fale sobre esse Objetivo do Desenvolvimento Sustentável. Nem na faculdade eu vi. Aliás a formação na faculdade podia abordar esse assunto. Mas já fico contente de ter falado sobre as unidades de conservação marinha... dos recursos renováveis e não renováveis... proteção dos povos tradicionais... Mas acho que isso é um problema mundial, não só no Brasil... no mundo todo a gente observa isso... né... e por fim... a gente vê muito bem um ataque muito ideológico às questões ambientais no Brasil.

Ademais nos relatos, podem ser encontrados nas falas dos entrevistados através de expressões como ‘quer dizer’, ‘eu acho que’, ‘eu percebo que’ dentre outros, indicando tentativas de expressar pontos de vista, interpretações e reformulações particulares sobre determinado texto (SANTOS, et al., 2012). Também se notou a recorrente utilização do termo ‘a gente’ em substituição, todavia trazendo o mesmo sentido, do termo ‘nós’, sugerindo que os entrevistados se enxergam como parte do problema e, também, da solução.

Outra característica que merece destaque é que todos os professores, dentro de suas limitações, tentam de alguma forma abordar e implementar em suas aulas o tema da preservação e da sustentabilidade. Os elementos textuais que sinalizaram práticas pedagógicas de Educação ambiental e sustentabilidade de forma participativa e provocadora, de senso crítico, não se atendo à concepção pragmática, mas partindo dela

para alcançar a concepção crítica nas práticas e ações pedagógicas, tais como relatou o docente de Educação Física:

"Quando a gente [educadores] vai trabalhar com eles [educandos] as questões ambientais [...] normalmente a gente começa com coisas do dia a dia como reciclagem... a gente fala de lixo [...] eu acho que o caminho é trazer notícias... ‘Ah tem essa lei que tá tentando ser revogada ou alterada’... e aí faz uma análise do texto né... e tudo mais... apontando o porquê que essa lei surgiu... qual o objetivo dela... e porque seria bom ou ruim a alteração dela neste momento... e aí relacionar coisas... assim [...] tentando sair dessa coisa do individual... de água... jogar o lixo no lixo... e ir pra uma coisa mais estrutural de ‘quem que deveria estar garantindo isso e porquê que não está acontecendo’"

A lei em questão mencionada pelo docente de Educação Física é a PL 1459/2022 que libera a comercialização de agrotóxicos. A PL em questão é conhecida nos meios de comunicação como a “PL do veneno”. Tais produtos apresentam riscos à saúde como intoxicação aguda, dificuldade de raciocínio, desenvolvimento de câncer, entre outros efeitos nocivos à saúde humana (BURALLI, 2021). Ao relacionar a fala do professor com o ODS 4, os pontos convergem para a meta **4.1** na questão da relevância do conhecimento transmitido, a adaptabilidade da disciplina aos valores de desenvolvimento da saúde e bem estar, como aponta o indicador **4.2.1**. Outra meta pertinente ser destacada encontra-se na **4.7** sendo prover a “educação para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis”

“sugiro para os alunos assistirem [a] o filme Avatar e outros... que eu acho que ele é um filme extremamente didático sobre a relação entre a questão ambiental e impactos sociais e também ambientais... com ecossistema... com fauna... enfim [...] pra já ser ali um problematizador... né... pra já trazer ali algumas coisas que eu sei que as crianças conseguiriam perceber e aí a partir disso eu tentaria desenvolver com elas... exatamente como que a gente chega nisso... né... como que a história por exemplo do mundo... como que ela dialoga com essa questão da degradação ambiental em si... e aí eu acho

que um dos principais temas é essa questão da sustentabilidade de forma bem didática”. (Docente de Biologia)

O uso de metodologias pedagógicas que ampliem o conhecimento dos estudantes promovendo a cultura da paz, o desenvolvimento de ideias globais de integração social, de reorganização e inserção dos estudantes no espaço social (LASCOUMES, 2007) estão na meta **4.7**. A cultura apresentada através de filmes são excelentes exemplos a serem adotados por educadores relacionados à sustentabilidade. O indicador **4.7.1** que fala dos direitos humanos e da Educação para o desenvolvimento sustentável reforça o relato do professor sobre o uso da didática apresentada. A Filosofia também propõem o uso de recursos didáticos e pedagógicos na produção de materiais culturais, e ainda recursos tecnológicos de informação e comunicação (meta **4.7; 4.4** e indicador **4.4.1**)

“Primeiro que acho... acho não... é um tema transversal e tento colocar trabalhando em vários momentos... assim ao longo do ano... ao longo do currículo [...] a gente tenta construir com os alunos a compreensão em um momento maior de sensibilização pra essa questão de respeito e [...] da importância de outros seres vivos... de quanto as ações de um ser vivo interfere no outro... principalmente as ações humanas... né... as consequências da nossa sociedade [...] eu busco que eles [educandos] ao final e uma sequência didática... eles produzam algo... né... como se fosse uma campanha [...]” (docente de Filosofia).

Peço como atividades de pesquisa que os alunos façam em casa vídeos, cartazes... alguns fazem poesias... músicas... com essas ideias sobre sustentabilidade. Para que sempre eles reflitam e também falem... se coloquem... enfim [...] para sensibilizar e conscientizar... trazer a problemática... enfim... acho que de forma geral é isso... eu uso vídeo... espaços de debate... divisão em grupos [...] (Docente de Geografia).

Os professores de modo geral usando suas pressuposições, tanto positivas quanto negativas, indicaram em sua busca em diferentes métodos pedagógicos para embasar sua narrativa e a aplicação da temática do desenvolvimento sustentável, meta **4.7**. Como por exemplo, na fala do docente de Geografia citado acima. Há uma pressuposição de que nem todas as disciplinas abordam a sustentabilidade transversalmente e, na fala do docente de português, a escola como instituição de ensino não teria organização para

trabalhar temas como a sustentabilidade e temas ligados ao meio e ambiente na sua compreensão crítica.

“a questão ambiental e de sustentabilidade [...] deveria ser trabalhada por todos... mas eu acredito que nem todo mundo trabalha... né... e acaba que nas aulas de ciências, biologia, química... acaba falando mais que a gente de português ou matemática por exemplo” (docente de Português).

Neste sentido registrou-se através das falas dos professores entrevistados neste estudo que apesar da pouca familiaridade com o ODS 4 que muitos deles demonstraram engajamento e força de vontade de discutir mais sobre a temática dentro do sistema público de ensino. A meta **4.c** reconhece a necessidade de aumentar a capacitação profissional dos docentes para o tema. Que o campo da sustentabilidade e da questão ambiental não se resume em apenas a lutar por incorporar novos tópicos para debate pedagógico, mas que haja uma nova atitude que contribua para a formação do cidadão (LAYARGUES, 2020), e que se avance para além de sua contribuição individual, buscando na sustentabilidade, na construção de políticas públicas e no engajamento na luta política, as mudanças necessárias para a modernização e conscientização de que a preservação ambiental e todo o arcabouço que com ela vem, mais presentes nos conteúdos pedagógicos e nos espaços (cidades, comunidades, escolas, edificações e etc.) em que a epistemologia socioambiental e sustentável esteja inserida.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma triste coincidência nos une como humanidade ao contexto histórico do século passado. Nas primeiras décadas do século XX, a economia mundial passava por uma recessão, os valores éticos começaram a ser distorcidos, a política da ignorância e o populismo passaram a influenciar cada vez mais a vida das sociedades e as alterações climáticas passaram a ser percebidas de forma mais intensa.

O período de avanço tecnológico, a virada argumentativa das políticas públicas participativas, as ações afirmativas, as pautas de gestão e governança democráticas, as discussões sobre diversidades religiosas, de orientação sexual e raciais retroagiram como nunca e chegaram a patamares de períodos anteriores a segunda guerra mundial, ou mesmo de períodos coloniais. A história se repetiu quando comparamos a pandemia do século XX e, na atualidade, a crescente onda populista ideológica extrema e diferente do século passado talvez não tenhamos a mesma chance de nos reerguer e sobreviver como humanidade como alerta a historiadora Lilian Schwarcz (2021).

A escolha dessa reflexão vai ao encontro da justificativa proposta para este estudo. Parte da importância e da urgência de se estabelecer modelos de criação de políticas públicas e geracionais sustentáveis para a humanidade de forma imediata. Toda a mudança na concepção e no comportamento se inicia através dos processos educativos, como bem aponta Freire (1997). A revogação do Decreto nº 9.759 de 11 de abril de 2019 que extinguiu a Comissão Nacional dos ODS correspondeu um atraso, justamente nas ainda recentes, discussões sobre a criação de modelos de políticas públicas e em modelos de investimentos em diversas áreas sobre o tema do desenvolvimento sustentável (LISBOA, 2021).

A pandemia da covid-19 trouxe desafios significativos para a Educação e para a prática pedagógica, mas também apresentou oportunidades para repensar a maneira como a Educação é fornecida e as lacunas para a mesma deva ser aprimorada. Nos últimos cinco anos a literatura e o meio acadêmico apresentam diariamente estudos e pesquisas sobre a situação da Educação e as alterações socioambientais no contexto mundial e brasileiro. Educadores, cientistas e pesquisadores lançam informações, dados

e alertam sobre a urgência da mudança racional e sustentável a fim de nos preservarmos. Os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável servem de alerta sobre essa urgência e a mudança se faz pela Educação. A *COP 27*, a mais recente Conferência do Clima das Nações Unidas, alertou para a imediata mudança nos paradigmas educacionais em relação à Educação Sustentável. E que talvez a Agenda 2030 e os ODS tenham que ser reformulados e imediatamente implementados. Se não conseguirmos atingir as metas e estabelecer os indicadores a situação do planeta será irreversível, como alguns autores que já defendem essa teoria.

Os desafios iniciais do estudo vão de encontro na busca de um arcabouço teórico que fundamentasse e relacionasse os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, em especial o ODS 4 integrado a prática docente nos espaços formais de Educação, principalmente aos estudos direcionados à Educação Básica nos municípios brasileiros. Os estudos encontrados em sua maioria foram relatórios elaborados pela sociedade civil e entidades sem fins lucrativos ancorados em dados governamentais anteriores a 2019 a nível federal que nesses últimos quatro anos, tornaram-se cada vez mais escassos e a dados e análises pontuais quando se tratavam de dados de alguns municípios. Mesmo com as restrições impostas pela pandemia de covid-19, as organizações não governamentais, a sociedade civil, movimentos sociais, fóruns, redes de apoio educacional, fundações e outros órgãos, não mediram esforços para viabilizar e fomentar discussões em torno da adoção dos ODS. A participação e os encontros de setores da sociedade civil nos espaços de tomada de decisão, em escolas, universidades, associações, comissões entre outros, que ocorreram na maioria das vezes de forma virtual, contribuíram para as discussões de forma significativa para o desenvolvimento desta dissertação.

Os debates e propostas das conferências mostraram preocupação com o contexto político brasileiro após a revogação da comissão dos ODS e com os aspectos conservadores em relação à Educação e ao meio ambiente. A escalada conservadora e extremista pelo qual o Brasil julgava já ter superado com a redemocratização, foi debatida e considerada um dos entraves ao avanço da implementação de políticas públicas de desenvolvimento educacional ancoradas aos ODS. Nesses espaços experimentamos debater a necessidade de continuar com discussões democráticas, a elaboração e inclusão de políticas públicas marcadas em modelos de participação social

dialogando sobre uma racionalidade socioambiental, sobre o desenvolvimento sustentável e a formação do sujeito em cidadão global.

Assim, o arcabouço teórico fundamentado nas teorias do desenvolvimento, das políticas públicas e da sustentabilidade intrinsecamente ligados à Educação possibilitou trazer à luz a convergência entre as temáticas de forma analítica, no sentido que os assuntos estão diretamente unidos em um propósito comum, o desenvolvimento de melhores condições de debate, de participação social na construções metodológicas das didáticas pedagógica, que almejem a formação do sujeito “cidadão global” a partir da Educação Básica.

Apesar dos avanços em escala global como apontam os resultados apresentados na relação entre o desenvolvimento sustentável nos espaços educacionais, o Brasil, em especial os municípios brasileiros e no caso em deste estudo o Município de Lavras, a sustentabilidade e os ODS ainda estão sendo pouco organizados e difundidos, não de forma permanente, ou inseridos nos PPPs da escola ou nos currículos e planejamentos de aula. Ainda existe certo paradigma utópico quando se trata do tema ou ainda, existem estigmas ou mesmo preconceitos, de que o desenvolvimento sustentável pode ser tratado apenas como mais um tópico a ser discutido inserido na Educação Ambiental. Quando na realidade ele se revela em sua importância como condutor de uma Educação também pautada em valores, como empatia, resiliência e cidadania global, direcionando o educando a se preparar para enfrentar desafios futuros que a desordem ou desequilíbrio climático trará. Obviamente é importante incluir também a educação ambiental como parte integrante da educação, para garantir que as gerações futuras tenham as ferramentas e conhecimentos necessários para proteger o meio ambiente e construir um futuro mais sustentável, porém livre dos juízos de valores de módulos educativos conservadores.

Ao longo do estudo, os resultados mostram que o tema, especificamente o ODS 4 podem ser encontrados nas legislações, nos parâmetros curriculares e na fala dos entrevistados quando analisamos seus respectivos conteúdos, quando interpretamos as diretrizes e as falas dos professores entrevistados, que se mostraram abertos e receptivos a inserir em seus planejamentos pedagógicos e planos curriculares de aula, orientações que se conectam com os ODS.

Outra percepção encontrada durante o período do estudo e, gratificante, revela que mesmo tendo enfrentados diversos desafios profissionais como a falta de acesso à tecnologia e à internet, a desigualdade na qualidade do ensino, a falta de interação social e a sobrecarga de trabalho além dos desafios pessoais não mesmo importantes como casos de ansiedade, depressão, desgaste emocional entre outros, os professores inovaram, adaptaram e se reinventaram profissionalmente, para mitigar as dificuldades impostas no período pandêmico e quase que unanimemente, se mostraram abertos a novas aprendizagens referentes aos ODS e relataram que gostariam de ter tido a oportunidade de estudar em seus cursos de formação como licenciados uma ou mais disciplinas, temas pertinentes a sua área de formação consoantes a Educação Ambiental e aos ODS, bem como outras teorias críticas ou pós-críticas a respeito do tema.

A dimensão política precisa estabelecer efetiva conexão entre discurso, as ações e práticas de ensino de viés crítico, dialógico, provocador, participativo, com intervenção e reflexão político-pedagógica que despertem nos educandos em formação para temas sustentáveis e mitigação para conflitos socioambientais. Para que efetivamente isso apresente resultados, mais pesquisas sobre os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável devem entrar na pauta das discussões acadêmicas, nos currículos dos cursos de licenciatura capacitando os futuros profissionais para que os mesmos tenham o melhor entendimento do tema e que os transmitam nos setores educacionais, principalmente no ensino público e na Educação Básica.

De qualquer forma, há mecanismos para minimizar as discrepâncias existentes entre as áreas, ambientais, econômicas, das ciências sociais, políticas e culturais. A Educação não pode, e não será utopia. Ela sempre foi e é a salvação para tempos controversos. No Município de Lavras, “Terra dos Ipês” e “das escolas”, apresenta um excelente potencial para ser exemplo e referência em desenvolvimento sustentável. A Universidade Federal de Lavras – UFLA, é referência mundial e exemplo em sustentabilidade inserida no Município de Lavras. Possui inclusive cursos de extensão, de graduação e pós-graduação em Desenvolvimento Sustentável, e dela pode usufruir no campo da prática, da teoria científica, do conhecimento, e da Educação e pesquisa.

Em uma conferência municipal sobre meio ambiente realizada em agosto de 2021 no período de distanciamento social, ocorrida de forma virtual, perguntei ao

secretário municipal de meio ambiente Tiago de Lima Pereira, biólogo de formação, se havia algum projeto ou política pública a ser implementada em parceria com a secretaria de Educação que fosse abordado o ODS 4 ou Agenda 2030 no município.

Como resposta o secretário relatou:

“ a ideia é formar parcerias com a UFLA e outras instituições com a finalidade de capacitar os professores da Educação Básica para o desenvolvimento sustentável e outros profissionais do município não apenas da Educação.”

As metas **4.b** e **4.c** e seus respectivos indicadores vão ao encontro nesse sentido de capacitar e profissionalizar futuros professores e educadores, orientados a desenvolverem metodologias, práticas e ações pedagógicas ancoradas na sustentabilidade. Essa orientação será possível de forma mais efetiva com a volta da comissão ODS pela União e investimentos orçamentários na construção e desenvolvimento de políticas públicas, além de inserir ou ofertar nos parâmetros curriculares dos cursos superiores de licenciatura disciplinas sobre as metas e indicadores do ODS 4. Em curto prazo viabilizar cursos de capacitação promovidos por Estados e Municípios, prover conferências promovidas pela sociedade civil e demais representações dos movimentos sociais.

Sendo assim, apesar dos problemas que o Brasil enfrenta e a ausência de mecanismos que implementam os ODS oficialmente como política pública de Estado, os reflexos nos municípios se atenuam ancorados nos conceitos democráticos da nossa Constituição democrática, que resistiu aos ataques golpistas e uma base legislativa propositiva, engajada a traçar metas educacionais, sustentáveis e de preservação ambiental. Os obstáculos são do tamanho do território nacional, não há como negar. Há uma longa trajetória a ser percorrida e muitas lutas a serem travadas. Como aprendiz, quero prosseguir na luta, no debate democrático e na defesa da Educação sustentável, socioambientalmente inclusiva e diversa.

Assim como ocorreu nas políticas públicas (FISCHER, 1998) uma virada argumentativa na área da educação básica desempenharia um papel essencial na formação dos estudantes em fase inicial de formação, de desenvolvimento cognitivo,

cultural, ambiental e social. Compreender e priorizar os desafios globais enfrentados pelo mundo atual e no futuro é fundamental para que os estudantes se tornem cidadãos ativos e conscientes. Nesse contexto, a mudança argumentativa nos currículos escolares é de extrema importância, especialmente com o intuito de introduzir ações e práticas pedagógicas sustentáveis, assim como ocorre com a educação ambiental em todas as áreas do saber, inseridas no contexto da rotina escolar e não como uma pedagogia comemorativa em determinadas datas. Além de libertadora a educação precisa ser transformadora e acompanhar a evolução temporal de viés pós-critico. Os currículos escolares exigem uma mudança na perspectiva curricular, que deve se afastar do tradicional modelo fragmentado de ensino, mercadológico e neoliberal buscando uma abordagem integrada e interdisciplinar de forma transversal, estimulando a reflexão, a pesquisa e a participação ativa dos estudantes.

Neste sentido se faz necessário pensar o hoje e o futuro com alternativas elaboradas de forma coletiva, ancoradas em modelos de políticas públicas cuja abordagem rompa com os modelos vigentes e promova uma compreensão holística transdisciplinar utilizando conhecimentos de diversas disciplinas para propor soluções viáveis e sustentáveis. A proposta curricular sustentável, assim como o seu conceito sugere, deve-se pautar pelo equilíbrio de ações pedagógicas que considerem sua autonomia organizacional, cultural, social, regional, pedagógica, política e ambiental. Ou seja, criar condições para que os currículos possuam pluralidade de ideias como encontramos nos multiculturalismos existentes no país. E a partir desse ponto investigar se existem propostas regionais de mudanças nas perspectivas curriculares direcionadas as novas mudanças globais, se já existem esforços de mudanças nos PPPs que envolvam o pensamento pós-critico debatendo temas como inclusão, propostas antirracistas, de gênero, de equidade e sustentáveis.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 05 de outubro de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso: 09 set. 2023.
- BRASIL. **Lei nº 10.933** - 11 de agosto de 2004. Dispõe sobre o Plano Plurianual para o período 2004/2007. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF.
- BRASIL 2018. BNCC - **Base Nacional Curricular Comum** 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso: 09 set. 2023.
- BRASIL. **Lei nº 13.005**, de 26 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm. Acesso: 09 set. 2023.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/pisa>. Acesso: 09 set. 2023.
- BRASIL, Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES nº 1, de 11 de março de 2016. Define as Diretrizes e Normas Nacionais para a Oferta de Programas e Cursos de Educação Superior na Modalidade a Distância. Brasília: Diário Oficial da União, 11/mar, 2016.
- BNCC. **Guia de implementação da Base Nacional Comum Curricular: orientações para o processo de implementação da BNCC**, 2018. Disponível em <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso: 09 set. 2023.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Edições 70. 229 p., 2011-
- BENDIX, R. (1967), “**Tradition and modernity reconsidered**”. Comparative Studies in Society and History, 9 (3): 292-346.
- BARBIERI, J. C.; ÁLVARES, A. C. T. **Sixth Generation Innovation Model: Description of a Success Model**. RAI: Revista de Administração e Inovação, v. 13, p. 66, 2016.
- BRANDENBURG, A. **Agricultura familiar: ONGs e desenvolvimento sustentável**. Ed. da UFPR, 326 p., 1999.
- BOAS, A. A. V., Pereira, J. R., Teixeira, M. P. dos R., & Zwick, E. (2012). Administração pública tupiniquim: reflexões a partir da Teoria N e da Teoria P de

Guerreiro Ramos. Cadernos EBAPE.BR, 10(2), 284 a 301. Recuperado de <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/cadernosebape/article/view/5264>. Acesso: 09 set. 2023.

BOULLOSA, Rosana de Freitas. Dicionário para a formação em gestão social.– Salvador: Editora CIAGS/UFBA, 2014. 210 p.– (Série Editorial CIAGS, Coleção Observatório da Formação em Gestão Social)

BUENO, Paola. Sensação térmica chega a 55,4° em Santa Cruz e bate recorde do ano no Rio. Publicado em 25 de fevereiro de 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2020/02/25/sensacao-termica-chega-a-554o-em-santa-cruz-e-bate-recorde-do-ano-no-rio.ghtml>. Acesso: 09 set. 2023.

BURALLI, Rafael Junqueira et al. Conhecimentos, atitudes e práticas de agricultores familiares brasileiros sobre a exposição aos agrotóxicos 1.1. **Saúde e Sociedade** [online]. 2021, v. 30, n. 4. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/QHW67BwjvwzMPPKQs75DTSf/?format=pdf&lang=pt>. Acesso: 09 set. 2023.

CABRAL, Raquel. GEHRE, Thiago. Integrando ODS, Educação e Sociedade. **Guia Agenda 2030. Livro eletrônico 1. ed. Unesp 2020**. Disponível em <https://dides.ufms.br/files/2021/04/Guia-Agenda-2030.pdf>. Acesso: 09 set. 2023.

CAPRA, F. **O ponto de mutação – a ciência, a sociedade e a cultura emergente**. São Paulo: Cultrix, 1982.

CENSO DEMOGRÁFICO 2010. **Características da população e dos domicílios: resultados do universo**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.

COSTA, F. **História de Lavras. Revista do Arquivo Público Mineiro**, Belo Horizonte, v.16, n.1, p.125-160, jan./jun.2011. Disponível em: <http://www.siaapm.cultura.mg.gov.br/modules/rapm/brtacervo.php?cid=489&op=1>. Acesso: 09 set. 2023.

DARDOT, P.; LAVAL, C. **A nova razão do mundo: ensaio sobre a sociedade neoliberal**. São Paulo: Editora Boitempo, 2018. 402p.

DECRETO Nº 11.216, De 30 de Setembro de 2022. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/decreto/D11216.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%2011.216%2C%20DE%2030,para%20o%20exerc%C3%ADcio%20de%202022. Acesso: 09 set. 2023.

DEMPSEY, N. *et al.* The Social Dimension of Sustainable Development: Defining Urban Social Sustainability. **Sustainable Development**, v. 19, n. 5, p. 289-300, 2011

DYE, T. R. Mapeamento dos modelos de análise de políticas públicas. In: HEIDEMANN, F. G.; SALM, J. F. (Org.). **Políticas públicas e desenvolvimento: bases epistemológicas e modelos de análise**. Brasília: Editora UNB, 2009. 99-129 p.

DUARTE, L. M. G. **Globalização, agricultura e meio ambiente: o paradoxo do desenvolvimento dos cerrados**. In: DUARTE, L. M. G.; BRAGA, M. L. S. (orgs.). *Tristes Cerrados. Sociedade e Biodiversidade*. Brasília: Paralelo 15, p.11-22, 1998.

DUARTE, L. M. G.; WEHRMANN, de F. Desenvolvimento e sustentabilidade: Desafios para o século XXI, **Revista CAR**, n.4, v.8, p.23-41, 2004.

FABER, N.; JORNA, R.; VAN ENGELEN, J. The sustainability of “sustainability”. A study into the conceptual foundations of the notion of “sustainability”. **Journal Environmental Assessment Policy Management**, v. 7, p. 1-33, 2005.

FARIA, C. A. P. **Ideias, conhecimento e política públicas**. RBCS Vol. 18 no. 51 fevereiro. 2003.

FEIL, A. A.; SCHREIBER, D. Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável: Desvendando as Sobreposições e Alcances de Seus Significados. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 15, n. 3, p. 667-681, 2017.

FISCHER, F. What is critical? Connecting the policy analysis to political critique. *Critical Policy Studies*, 10:1, pág. 95-98, 2016.

FISCHER, Frank; John Forester [eds.] *The Argumentative Turn in Policy Analysis and Planning*. Durham & London: Duke University. Press. ISBN 978-0-8223-1372-4, 1993.

FISCHER, Frank. “Beyond Empiricism: Policy Inquiry In Postpositivist Perspective” in *Policy Studies Journal*, Vol. 26, pág 146. Tradução: Rosana Boullosa (Universidade Federal da Bahia), 1998.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2008. 2ª edição

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2007.

GIOLO, Jaime *Future-se: ataque à autonomia das instituições federais de educação superior e sua sujeição ao mercado* / Jaime Giolo, Roberto Leher, Valdemar Sguissardi ; São Carlos, SP : Diagrama Editorial, 2020. Disponível em <https://nupe.blumenau.ufsc.br/files/2020/09/future-se-ebook.pdf>. Acesso: 09 set. 2023.

GROBER, U. **Deep Roots: A Conceptual History of “sustainable Development” (Nachhaltigkeit)**. Discussion papers, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung. Berlin: WZB, 2007.

GOMES, M., & FERREIRA, L. J. Políticas públicas e os objetivos do desenvolvimento sustentável. **Direito E Desenvolvimento**, 9(2), 155-178, 2018. <https://doi.org/10.25246/direitoedesenvolvimento.v9i2.667>. Acesso: 09 set. 2023.

GRUND J. BROCK A. Educação para o desenvolvimento sustentável na Alemanha: não apenas desejada, mas também eficaz para a ação transformadora. **Sustentabilidade** 12 (7): 2838, 2020. <https://doi.org/10.3390/su12072838>

HARVEY.DAVID. A produção capitalista do espaço. Tradução de Carlos Szlak. São Paulo: Annablume, 2005, 251 pp.

HEIDEMANN, F. G.; Do sonho do progresso às políticas de desenvolvimento. Capítulo 1 do livro Políticas Públicas e Desenvolvimento – Bases Epistemológicas e modelos de análise. Francisco G. Heidemann e José Francisco Salm, organizadores, Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2009

HOFER, R. History of the Sustainability Concept – Renaissance of Renewable Resources. In: HOFER, R. **Sustainable Solutions for Modern Economies**. Londres: Royal Society of Chemistry, 2009.

HORBACH, J. Indicator systems for sustainable innovation. 1. ed. Heidelberg: Physica-Verlag, **Sustainability and Innovation**, 2005.

IMRS - Índice Mineiro de Responsabilidade Social. Fundação João Pinheiro. Perfil Municipal de Lavras 2020. Disponível em: <http://imrs.fjp.mg.gov.br/NovoPerfil?id=437#saneamento>. Acesso: 09 set. 2023.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Cadernos ODS:** assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todas e todos, o que mostra o retrato do Brasil? Brasília, v. 24, 2019.

JAKOBSON, Roman. **Linguística e comunicação**. São Paulo: Cultrix, 1969. Six leçons sur le son et le sens. Paris: Minuit, 1976.

KAUFMANN, Jean-Claude. A entrevista compreensiva: um guia para pesquisa de campo. Petrópolis, RJ: Vozes; Maceió, AL: Edufal, 2013.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. DE A. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Atlas, 2011

LAYRARGUES, P. P. Educação para a gestão ambiental: a cidadania no enfrentamento político dos conflitos socioambientais. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (Org). **Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate**. 3. ed. São Paulo: Cortez, p. 87-155, 2002.

LASCOUMES, Pierre; LE GALES, Patrick. Introduction: understanding public policy through its instruments. *Governance*, v. 20, n. 1, p. 1-21, 2007.

LASSWELL, Harold. “The Policy Orientation”. In Lerner, D e Lasswell, H. **The Policy Sciences: recent developments in scope and method**. Stanford: Stanford University Press, 1959.

- LINDSEY, T. C. Sustainable principles: common values for achieving sustainability. **Journal Cleaner Production**, v. 19, n. 5, p. 561-65, 2011.
- LISBOA, Vinícius. Unicef: 5,5 milhões estavam sem atividades escolares em outubro. Agência Brasil. Rio de Janeiro, 28/01/2021. Disponível em: agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2021-01/Unicef-55-milhoes-estavam-sem-atividades-escolares-em-outubro. Acesso: 09 set. 2023.
- MINAYO, M. C. S.; DESLANDES, S. F. Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 25. ed. rev. atual. Petrópolis: Vozes, 108p. 2009.
- MOLDAN, B. et al. **How to understand and measure environmental sustainability: Indicators and targets**. Ecological Indicators, v. 17, p. 4-13, 2012.
- MOTA, C. R. **As principais teorias e práticas de desenvolvimento**. A difícil sustentabilidade – política energética e conflitos ambientais. Bursztyn, M. (org.). Rio de Janeiro: Garamond, p.27-40, 2010.
- MUNICÍPIO DE LAVRAS. Estado de Minas Gerais. Lei Orgânica do Município de Lavras 1990 Lavras, MG. Disponível em: <https://www.lavras.mg.leg.br/leis/lei-organica-municipal/lei-organica-do-municipio-de-lavras-atualizada-ate-emenda-29-17.pdf/view>. Acesso: 09 set. 2023.
- NEDER, R.T. **Crise socioambiental: estado e sociedade civil no Brasil (1982-1998)**. São Paulo: Annablume: Fapesp, 432 p. 2002.
- NÉRMETH-TORRES, G. Por que Lavras é a Terra dos Ipês e das Escolas? **História de Lavras**, 11 ago. 2011. Disponível em: <http://historiadelavras.blogspot.com/2011/08/por-que-lavras-e-terra-dosipes-e-das.html> Acesso: 09 set. 2023.
- NOCERA, Renata Pereira; MOLINA, Filiberto Eduardo R. Manrique. Desafios Globais dos Direitos de Participação Ambiental na Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. – **Revista Jurídica Derecho** ISSN 2413 – 2810, Volumen 8. N°. 10, P. 92-106, 2019.
- ONU, 2018; ONU, 2015. A proposta da Agenda 2030 é ser “um plano de ação para pessoas, para o planeta e para a prosperidade”.
- PARRA Filho, Domingos; Santos, João Almeida. **Metodologia científica**. Cengage Learning; 1ª edição 2012.
- PIMENTEL, Gabriela Sousa Rêgo. Ensino médio: contradições conceituais. Curitiba: CRV, 2019.
- RAMOS, Alberto Guerreiro. A modernização em nova perspectiva: em busca do modelo da possibilidade. Sessão do Instituto de Assuntos Mundiais, ocorrida em 26-28 de março de 1967.
- REGONINI. G. Capire le politiche pubbliche. **Il Mulino**, Bologna, 2001.

VI RELATÓRIO LUZ DA SOCIEDADE CIVIL AGENDA 2030 DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL BRASIL. Grupo de Trabalho da Sociedade Civil para a Agenda 2030. Disponível em https://brasilnaagenda2030.files.wordpress.com/2022/07/pt_rl_2022_final_web-1.pdf. Acesso: 09 set. 2023.

REZENDE, L. P. O Ensino de laticínios nos primórdios da Universidade Federal de Lavras (1908-1938). 2017. 162 f. **Dissertação (Mestrado em Educação, Arte e História da Cultura)** -Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2017. Disponível em: <http://tede.mackenzie.br/jspui/bitstream/tede/3311/5/Lucas%20Pereira%20Rezende.pdf>. Acesso: 09 set. 2023.

ROCHA, Décio; DEUSDARÁ, Bruno. Análise de conteúdo e análise do discurso: aproximações e afastamentos na (re) construção de uma trajetória. **Alea**, dez 2005, v.7, no.2, p.305-322.

RODRIGUES, Meghie. Bolsonaro's Troubled Science Legacy. **Nature** **609**, 890-891 (2022). doi: <https://doi.org/10.1038/d41586-022-03038-3>. Acesso: 09 set. 2023.

SANTOS, M. Espaço e método. São Paulo: Nobel, 1985.

SARTORI, S. et al. Sustainability and sustainable development: A taxonomy in the field of literature. **Ambiente & Sociedade**, v. XVII, n. 1, p. 1-20, 2014.

SACHS, J.; Schmidt-Traub, G.; Kroll, C., Lafortune, G.; Fuller, G. Sustainable Development Report 2019. **New York: Bertelsmann Stiftung and Sustainable Development Solutions Network (SDSN)**, 2019. Disponível em: www.amazonaws.com/sustainabledevelopment.report/2019/2019_sustainable_development_report.pdf. Acesso em 13 de agosto de 2021.

SILVA, José Afonso da. Direito Urbanístico Brasileiro, 7. **Ed., rev. e atual.** São Paulo: Malheiros, 2015.

SILVA, Francisca Jocineide da Costa; CARVALHO, Maria Eulina Pessoa de. O estado da arte das pesquisas educacionais sobre gênero e educação infantil: Uma introdução. 18º Redor **Tema: Perspectivas Feministas de Gênero: Desafio no Campo da Militância e das Práticas**, 2014. Disponível em: <http://www.ufpb.br/evento/index.php/18redor/18redor/paper/viewFile/2192/648>. Acesso: 09 set. 2023.

STEPANYAN, K.; LITTLEJOHN, A.; MARGARYAN, A. Sustainable e-Learning: Toward a Coherent Body of Knowledge. **Educational Technology & Society**, v. 16, n. 2, p. 91-102, 2013.

SCOPUS. Copyright Elsevier-Scopus. Sustainable Development Goals 2021. Disponível: <https://www.scopus.com/home.uri>. Acesso: 09 set. 2023.

SORRENTINO, Marcos. NUNES, Ernesto Luiz Marques. LOCAL/GLOBAL:

Caminhos da (in)sustentabilidade. **Caderno Prudentino de Geografia, Presidente Prudente, Dossiê Conjuntura no Brasil: retrocessos sociais e ações de resistência**, n. 42, v. 4, p. 363-389, 2020.

SCHWARCZ, Lilia Moritz. **Quando acaba o século XX**. Breve Companhia. Editora: Companhia das Letras. Ano: 2020 / Páginas: 27. ISBN-13: 9788554517854

TODOS pela Educação. 2020. "Governo federal envia projeto que corta 30% de orçamento discricionário da educação básica". Disponível em: <https://todospelaeducacao.org.br/noticias/governo-federal-envia-projeto-que-corta-30-de-orcamento-discricionario-da-educacaobasica>. Acesso: 09 set. 2023.

UNESCO. Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: Objetivos de aprendizagem, 2017.

WEBB S.; HOLFORD J.; HODGE S.; MILANA M.; WALLER R. (2019) Conceitualizando a aprendizagem ao longo da vida para o desenvolvimento sustentável e a educação 2030. **Int J Lifelong Educ** 38 (3): 237–240.
<https://doi.org/10.1080/02601370.2019.1635353>

APÊNDICE APÊNDICE A



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS-COEP

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE

Prezado(a) Senhor(a), você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa de forma totalmente voluntária da Universidade Federal de Lavras. Antes de concordar, é importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento. Será garantida, durante todas as fases da pesquisa: sigilo; privacidade; e acesso aos resultados.

I - Título do trabalho experimental:

EDUCAÇÃO, O QUARTO OBJETIVO DA AGENDA 2030 COMO ORIENTADOR DE AÇÕES E PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS EM UMA ESCOLA NO MUNICÍPIO DE LAVRAS - MG.

Pesquisador(es) responsável(is):

Juliano Batista Romualdo e Gustavo Costa de Souza

Cargo/Função: Mestrando PPGECA

Instituição/Departamento: UFLA/ Ciências Naturais

Telefone para contato: (35) 3829-5155

Local da coleta de dados: Contato virtual

II - OBJETIVOS

Entrevistar individualmente, professores (as) do ensino fundamental II de uma escola municipal de Lavras-MG, indagando-lhes através de entrevista com roteiro semiestruturado, sobre aspectos da realidade profissional, das práticas pedagógicas, das práticas sustentáveis e didáticas. Estender a percepções sobre políticas públicas, desenvolvimento sustentável, meio ambiente e qualidade do ensino.

III – JUSTIFICATIVA

A justificativa deste estudo parte dessa importância da investigação em função da necessidade epistemológica de produzir, discutir e apresentar conhecimentos sobre práticas pedagógicas sustentáveis. Diante das dificuldades orçamentárias e da implementação de políticas públicas educacionais, como os docentes do anos finais do ensino fundamental II desenvolvem ações para implementar práticas pedagógicas sustentáveis em suas disciplinas.

IV - PROCEDIMENTOS DO EXPERIMENTO

AMOSTRA

Serão entrevistados 10 docentes da rede municipal de ensino de Lavras do Ensino Fundamental II.

EXAMES

Não se aplica

V - RISCOS ESPERADOS

RISCO MÍNIMO

A avaliação de risco da presente pesquisa é mínimo. A coleta dos relatos será feita com auxílio de ferramentas digitais de comunicação. Se houver necessidade de encontros presenciais, será respeitado o distanciamento, uso de máscaras, o local de coleta será ventilado. Avaliamos o risco como mínimo, uma vez que a presente pesquisa objetiva "aprofundamento teórico de situações que emergem espontânea e contingencialmente na prática profissional" (CNS, 2016) e o material coletado será utilizado sem qualquer identificação de participantes da pesquisa. Ademais, qualquer participante poderá manifestar sua vontade de encerrar a entrevista a qualquer tempo, especialmente se e quando se sentir desconfortável,

Campus Universitário da UFLA, Caixa Postal 3037

37200-000 Lavras-MG – Brasil

E-mail: coep@nintec.ufla.br

Fone 35 3829 5182

CNPJ: 22.078.679/0001-74

Sítio: http://www.prp.ufla.br/site/?page_id=440



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS-COEP

solicitando inclusive, a exclusão de sua participação e imediata exclusão de gravação que esteja em curso. Para o pesquisador, não há risco previsível.

VI – BENEFÍCIOS

Não são esperados benefícios diretos para voluntárias e voluntários na participação da presente pesquisa. Espera-se que possa haver benefícios aplicáveis à população em geral, posto que se pretende analisar criticamente os relatos sobre as práticas sustentáveis no ensino fundamental II. Há, também, expectativa de benefício ao pesquisador que se valerá dos registros obtidos através da entrevista para as discussões propostas ao presente estudo.

VII – CRITÉRIOS PARA SUSPENDER OU ENCERRAR A PESQUISA

Considerando que a presente pesquisa envolve dois momentos específicos, sendo o primeiro de revisão de literatura científica e o segundo de análise de conteúdo de entrevistas com docentes, não se vislumbra a necessidade de suspensão da mesma, admitindo-se, no entanto, ajustes na metodologia pretendida frente às situações fáticas que se imponham no transcurso da execução da mesma. A pesquisa será encerrada pela conclusão da análise pretendida.

VIII - CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO

Todo participante terá garantido o direito de receber esclarecimentos sobre as dúvidas que apresentar, antes, durante, e após o término da pesquisa.

Após convenientemente esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que me foi explicado, consinto em participar do presente Projeto de Pesquisa.

Lavras, ____ de _____ de 20__.

Nome (legível) / RG

Assinatura

ATENÇÃO! Por sua participação, você: não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira; será ressarcido de despesas que eventualmente ocorrerem; será indenizado em caso de eventuais danos decorrentes da pesquisa; e terá o direito de desistir a qualquer momento, retirando o consentimento sem nenhuma penalidade e sem perder quaisquer benefícios. Em caso de dúvida quanto aos seus direitos, escreva para o Comitê de Ética em Pesquisa em seres humanos da UFLA. Endereço – Campus Universitário da UFLA, Pró-reitoria de pesquisa, COEP, caixa postal 3037. Telefone: 3829-5182.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada com o pesquisador responsável e a outra será fornecida a você.

No caso de qualquer emergência entrar em contato com o pesquisador responsável no Departamento de ICN – PPGECA Telefones de contato: (35) 3829-5155 (35)-99236-2385

APÊNDICE B



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS-COEP

TERMO DE ASSENTIMENTO

I - IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

Título do trabalho experimental: "EDUCAÇÃO, O QUARTO OBJETIVO DA AGENDA 2030
 COMO ORIENTADOR DE AÇÕES E PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS EM UMA ESCOLA NO
 MUNICÍPIO DE LAVRAS - MG"
 Pesquisador(es) responsável(is): Juliano Batista Romualdo e Gustavo Costa de Souza
 Telefone para contato: (35)99236-2385

II - PROCEDIMENTOS DO EXPERIMENTO

Esta entrevista tem como objetivo colher relatos de docentes de uma escola da rede básica de ensino municipal de Lavras-MG do Ensino Fundamental II, sobre aspectos da realidade profissional, das práticas pedagógicas, didática e das práticas sustentáveis. Podendo estender a percepções sobre planejamento de aula, reflexos percebidos quanto ao exercício da profissão, contato com discentes, situações da prática profissional, políticas pública, meio ambiente, qualidade do ensino. As entrevistas ocorrerão de forma individual, por plataforma online, de modo síncrono, em dia e horário indicado pela, ou pelo, participante, com duração de dez minutos. Quando possível serão feitos contatos por telefone, utilizando-se mensagens via aplicativo WhatsApp ou mensagens de texto. Todo o material coletado será utilizado sem qualquer identificação de participantes da pesquisa e que qualquer participante poderá manifestar sua vontade de encerrar a entrevista a qualquer tempo, especialmente se e quando se sentir desconfortável, solicitando inclusive, a exclusão de sua participação e imediata exclusão de gravação que esteja em curso. A entrevistada, ou o entrevistado, poderá manter a câmera fechada ou aberta, optando pela forma em que se sinta mais à vontade. As gravações ficarão arquivadas com o pesquisador que fará uso restrito das mesmas, exclusivamente para transcrição das respostas que compõe a presente pesquisa. Encerrada a pesquisa, após conclusão de todos os trâmites que envolvam a conclusão do mestrado em curso, a que se vincula o presente projeto, as gravações serão apagadas definitivamente.

III - PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA

A sua participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária. Em caso de dúvida quanto aos seus direitos, escreva ou ligue para o Comitê de Ética em Pesquisa em seres humanos da UFLA. Endereço – Campus Universitário da UFLA, Pró-reitoria de pesquisa, COEP, caixa postal 3037, Telefone: 3829-5182.

Eu _____, declaro que li e entendi todos os procedimentos que serão realizados neste trabalho. Declaro também que, fui informado que

Campus Universitário
 Caixa Postal 3037
 37200-000 Lavras-MG – Brasil

Sítio: http://www.prp.ufla.br/site/?page_id=440
 E-mail: coep@nintec.ufla.br
 Fone: 35 3829 5182
 CNPJ: 22.078.679/0001-74



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS-COEP

posso desistir a qualquer momento. Assim, após consentimento dos meus pais ou responsáveis, aceito participar como voluntário do projeto de pesquisa descrito acima.

Lavras, ____ de _____ de 20__.

NOME (legível) _____ RG _____

ASSINATURA _____

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada com o pesquisador responsável e a outra será fornecida a você.

No caso de qualquer emergência entrar em contato com o pesquisador responsável no Departamento de ICN – PPGECA. Telefones de contato: (35) 3829-5155 (35)-99236-2385

Campus Universitário
Caixa Postal 3037
37200-000 Lavras-MG – Brasil

Sítio: http://www.prp.ufla.br/site/?page_id=440
E-mail: coep@nintec.ufla.br
Fone: 35 3829 5182
CNPJ: 22.078.679/0001-74

APÊNDICE C



 principal
  sair

Público Pesquisador Alterar Meus Dados
JULIANO BATISTA ROMUALDO - |V3.3.0

Sua sessão expira em: 39min 00

Você está em: Público > Buscar Pesquisas Aprovadas > Detalhar Projeto de Pesquisa

DETALHAR PROJETO DE PESQUISA

- DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título Público: EDUCAÇÃO, O QUARTO OBJETIVO DA AGENDA 2030 COMO ORIENTADOR DE AÇÕES E PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS EM UMA ESCOLA NO MUNICÍPIO DE LAVRAS - MG.

Pesquisador Responsável: JULIANO BATISTA ROMUALDO

Contato Público: JULIANO BATISTA ROMUALDO

Condições de saúde ou problemas estudados:

Descritores CID - Gerais:

Descritores CID - Específicos:

Descritores CID - da Intervenção:

Data de Aprovação Ética do CEP/CONEP: 29/04/2022



- DADOS DA INSTITUIÇÃO PROPONENTE

Nome da Instituição: Universidade Federal de Lavras

Cidade: LAVRAS

- DADOS DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Comitê de Ética Responsável: 5148 - Universidade Federal de Lavras

Endereço: Campus Universitário Cx Postal 3037

Telefone: (35)3629-5182

E-mail: coep.prp@ufla.br