

Objetivos de desenvolvimento sustentável e formação continuada de professores: por uma agenda ambiental nas escolas

RESUMO

Maria Luisa Quinino de Medeiros

luisarn77@gmail.com

orcid.org/0000-0002-1053-8088

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, Rio Grande do Norte, Brasil

Natanael Charles da Silva

natanaelcharles@gmail.com

orcid.org/0000-0001-5261-3691

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, Rio Grande do Norte, Brasil

Magnólia Fernandes Florêncio de Araújo

magffaraujo@gmail.com

orcid.org/0000-0001-8811-7921

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, Rio Grande do Norte, Brasil

A Agenda 2030 é uma temática imprescindível para a formação dos alunos, já que estes devem estar preparados para os novos desafios que a conjuntura global e local os impõe. É nessa concepção que este estudo objetiva refletir sobre a perspectiva de inserção de agendas ambientais nas escolas a partir de uma ação formativa com professores à luz dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. O estudo é caracterizado como uma pesquisa de campo, com abordagem qualitativa, e foi desenvolvido com a participação de 65 docentes ligados à Secretaria de Educação do município de Carnaúba dos Dantas, no estado do Rio Grande do Norte-RN. Elaboramos uma oficina formativa sobre a Agenda 2030 e seus objetivos a fim de que os profissionais envolvidos fossem convidados a discutir e propor ações para a criação de uma agenda, de modo participativo, para o município onde trabalham. Com os dados obtidos no processo, foi possível perceber que os moldes propostos para a execução da formação foram propositivos e integrativos; que existem lacunas, principalmente no que diz respeito à Educação para a Sustentabilidade na prática docente, e que a possibilidade de extrapolação das práticas tradicionais nas escolas, quando se trata de sustentabilidade, é real, pois os docentes elaboraram propostas concretas (uma agenda) de forma crítica e participativa. Salientamos que este movimento de formação, construção e execução da agenda pode trazer resultados muito frutíferos, visto tratar-se de um processo construído de dentro para fora por agentes que pensaram no problema e nas demandas para resolvê-los.

PALAVRAS-CHAVE: Educação para a Sustentabilidade; Agenda 2030. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável; Formação de professores.

Sustainable development goals and continuing teacher training: towards an environmental agenda in schools

ABSTRACT

The 2030 Agenda is an essential topic for the training of students, as they must be prepared for the new challenges that the global and local situation imposes on them. It is in this conception that this study aims to reflect on the perspective of inserting environmental agendas in schools based on a training action with teachers in light of the Sustainable Development Goals. The study is characterized as field research, with a qualitative approach, and was developed with the participation of 65 teachers linked to the Department of Education of the municipality of Carnaúba dos Dantas, in the state of Rio Grande do Norte-RN. We created a training workshop on the 2030 Agenda and its objectives so that the professionals involved were invited to discuss and propose actions to create an agenda, in a participatory way, for the municipality where they work. With the data obtained in the process, it was possible to see that the proposed models for carrying out the training were purposeful and integrative; that there are gaps, especially with regard to Education for Sustainability in teaching practice, and that the possibility of extrapolating traditional practices in schools, when it comes to sustainability, is real, as teachers have drawn up concrete proposals (an agenda) for critical and participatory way. We emphasize that this movement of formation, construction and execution of the agenda can bring very fruitful results, as it is a process built from the inside out by agents who thought about the problem and the demands to solve them.

KEYWORDS: Education for sustainability; Agenda 2030. Sustainable Development Objectives; Teacher training.

INTRODUÇÃO

Os cursos de licenciatura visam formar profissionais que possuam um leque de competências e habilidades para ministrar os conteúdos relativos a cada disciplina, bem como os temas transversais do currículo escolar e discutir, de forma crítica, situações de contextos diversos, locais ou globais. Por diversos fatores, nem sempre estes objetivos são cumpridos de forma integral e, assim, a formação de professores passa a ser um dos principais problemas da educação brasileira (Alvarado-Prada et al., 2010).

A formação docente, em contexto geral, ocorre em um processo contínuo, ou seja, engloba a vida escolar, a formação inicial e os aspectos do mundo do trabalho, processos nos quais o professor deve se comportar como pesquisador de sua própria prática pedagógica (Buratti et al., 2021). Jacobi (2013) alerta que um dos grandes desafios existentes na formação de professores é o desenvolvimento de dinâmicas coletivas, que sejam capazes de proporcionar um entendimento da natureza e dos problemas que a cercam como algo comum a todos. Isso implica mostrar para os indivíduos que a cooperação e a construção de conhecimento coletivo ajudarão a resolver os problemas ou conflitos relacionados à degradação dos recursos naturais, por exemplo, o que, por sua vez, não é uma questão individual, mas global.

Almeida, Araújo e Silva (2022) apontam também a importância de se conhecerem as estratégias metodológicas que os professores utilizam em suas aulas para o estímulo à reflexão, à aprendizagem crítica e à contextualização dos assuntos trabalhados com seus alunos. Acrescente-se a isso que, em momentos de formação continuada, é possível haver troca de saberes, experiências e aprimoramento de práticas pedagógicas que foram e estão sendo vivenciadas pelos docentes participantes. Com isso, é possível refinar a prática pedagógica dos envolvidos de modo coletivo e contextualizado, superando possíveis lacunas que possam existir.

É na perspectiva de preencher as lacunas deixadas pela formação inicial que diretrizes nacionais e internacionais são lançadas, dando ênfase à formação continuada de professores, no que se refere à capacitação, atualização e aperfeiçoamento profissional (Dias & Ferreira, 2018). Independente da nomenclatura e dos moldes dados, este tipo de formação permite que os professores adquiram, complementem ou revisem seus conhecimentos, refletindo positivamente na sua prática pedagógica e ampliando seus horizontes e, conseqüentemente, os dos seus alunos sobre temas locais e globais.

A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) tem se destacado por levantar reflexões e nortear a formação e capacitação de professores na perspectiva da educação para a cidadania global abrangendo vários aspectos: ações, parcerias, diálogos e cooperações, por meio de educação formal e não formal (Unesco, 2015). Além disso, esse tipo de educação possui vários eixos de atuação, em que se pode assinalar a Educação para a Sustentabilidade, permitindo que os alunos possam desenvolver o conhecimento, as habilidades e os valores que necessitam para assegurar um mundo justo e sustentável.

A Educação para a Sustentabilidade, no ambiente escolar, permite que docentes e discentes criem condições propícias para a democracia, reflexão crítica sobre as coisas, ressignificação de conceitos e atitudes socioambientais e, essencialmente, repensem os estilos de vida e de consumo que o ser humano vem adotando frente a um mundo cada vez mais interdependente e globalizado (Silva & Araújo, 2023).

No Brasil, algumas iniciativas foram construídas nos últimos anos, com o intuito de orientar os professores na condução das questões socioambientais, como a inserção do tema sustentabilidade em documentos oficiais das instituições de ensino, ou mesmo a produção de materiais que auxiliem os professores na contextualização de temas ligados à sustentabilidade em suas aulas, com destaque para o material *Formando COM-VIDA, Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola: construindo Agenda 21 na escola* (Brasil, 2007). O título teve grande destaque e disseminação nas escolas públicas brasileiras. No entanto, não se pode afirmar que sua utilização contemplou seus objetivos.

É importante que a implementação de ferramentas, como as agendas, traga discussões de temas que se referem ao contexto de vida dos alunos e que sua elaboração seja participativa e horizontalizada. As novas demandas mundiais requerem que as agendas sejam concebidas também dentro de uma visão global, mas sob uma ótica de resolução local. É imprescindível que ela esteja em consonância com as agendas mundiais, como a Agenda 2030, que possui 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e foi elaborada com a ajuda de vários países signatários da Organização das Nações Unidas (ONU), inclusive o Brasil.

Cruz e Zanon (2010) reafirmam que as ações decorrentes da agenda não devem ser vistas como atividades a se realizarem para solucionar problemas a curto prazo, mas o instrumento deve ser utilizado como proposta de promoção, de reflexões e práticas para se pensar em uma sociedade sustentável. Pimentel (2019) corrobora ao destacar que a Agenda 2030 considera a interligação de três elementos essenciais, a saber: a universalidade dos objetivos e metas; a integração de políticas sociais, econômicas e de meio ambiente, e a cooperação integrada entre os indivíduos.

Estes princípios, quando inseridos na formação de professores, podem gerar uma rede de interlocução em que reflexões e conjecturas somem positivamente para a resolução de problemas socioambientais de forma coletiva. De mesmo modo, professores com formação pautada no entendimento e conscientização dos problemas que afetam a humanidade podem sentir-se capacitados para despertar discussões e reflexões em seus alunos, estimulando a participação de todos na resolução de problemas globais e locais.

Nessa perspectiva, Teixeira e Torales (2014) se perguntam: como os cursos de licenciatura estão preparando os futuros professores para a institucionalização dessas questões? Este questionamento decorre da essência desse tipo de educação, pois formar professores em uma perspectiva sustentável perpassa o conhecimento técnico-científico, uma vez que este tipo de educação está, antes de tudo, galgada em valores que remetem à solidariedade e justiça social. Além desse questionamento, podemos acrescentar: como os próprios docentes estão

buscando formas de inserir, de maneira contextualizada e contínua, independente da disciplina e currículo, temas ligados à sustentabilidade em suas aulas? A preocupação é vigente?

Diante do cenário da formação de professores no Brasil, das novas demandas planetárias na perspectiva da Educação para a Sustentabilidade e do desafio para implementação dos ODS, esta pesquisa objetivou refletir sobre a perspectiva de inserção de agendas ambientais nas escolas a partir de uma ação formativa com professores à luz dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

CAMINHO METODOLÓGICO

ASPECTOS GERAIS DA PESQUISA

O estudo é caracterizado como uma pesquisa de campo, com abordagem qualitativa, e foi desenvolvido com a participação de 65 docentes ligados à Secretaria de Educação do município de Carnaúba dos Dantas, no estado do Rio Grande do Norte-RN.

Segundo Gerhardt e Silveira (2009), na pesquisa de campo ocorre o envolvimento e a identificação do pesquisador com as pessoas investigadas, assim como aconteceu na presente pesquisa, visto que os pesquisadores também são docentes que buscam inserir aspectos da Educação para a Sustentabilidade e Agenda 2030 em suas aulas. Em corroboração, Marconi e Lakatos (2003) consideram que a pesquisa de campo é utilizada com o objetivo de extrair informações e/ou conhecimentos acerca de um problema que se queira resolver, ou ainda descobrir novos fenômenos ou as relações existentes entre eles.

Com relação ao aspecto qualitativo do estudo, fundamenta-se em Fonseca (2002), quando afirma que este tipo de pesquisa permite uma abordagem que se importa com os conhecimentos da realidade que não podem ser quantificados, ou seja, percepções, intenções, reflexões, pensamentos, dentre outros.

Como aspecto ético adotado, ressaltamos que o estudo faz parte de uma pesquisa de maior abrangência, que foi submetida e aprovada pelo Conselho de Ética da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), por meio da Plataforma Brasil, obtendo Parecer nº 5.327.250 e CAAE: 54129421.2.0000.5537 em conformidade com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466/2012. Além disso, antes da realização da formação proposta, os participantes assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), concordando em participar desta.

CONTEXTO

A formação foi realizada no município de Carnaúba dos Dantas, cidade situada no interior do estado do Rio Grande do Norte (RN), em área semiárida, o que lhe atribui problemas socioambientais marcantes, principalmente aqueles relacionados à escassez hídrica.

A formação com os professores ocorreu dentro de um contexto de parceria institucional entre a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e a

Secretaria de Educação de Carnaúba dos Dantas/RN. Para a realização da formação, a secretaria mobilizou os professores, apresentando o momento como proposta de formação continuada em Educação para a Sustentabilidade, com ênfase nos ODS.

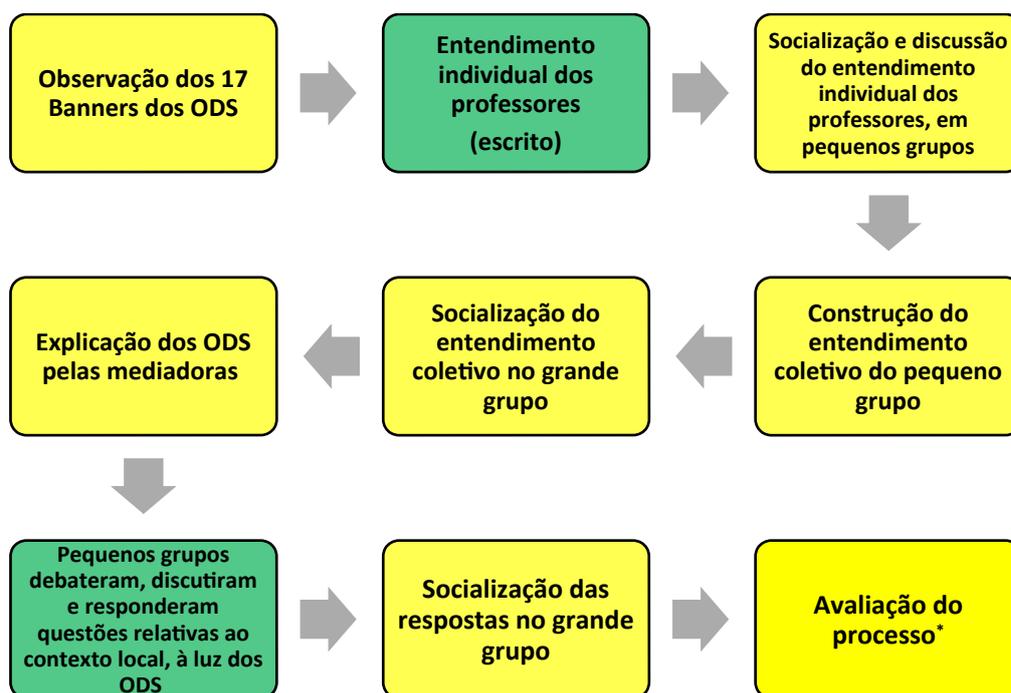
A necessidade da formação foi explicitada quando, em um momento anterior, ao se desenvolver uma pesquisa com parte dos professores de escolas públicas da referida cidade, ficou claro que parte expressiva desses docentes não conhecia nem mesmo os elementos relativos à Agenda 2030, e tampouco sabiam o conceito de Educação para a Sustentabilidade. Também se observou que eles tinham dificuldade de conceber a questão ambiental de forma mais ampla e de pensar em políticas de sustentabilidade mais abrangentes e ligadas à educação nas e para as escolas da região.

MOMENTOS DA OFICINA

A formação foi dividida em momentos de observação, discussão, reflexão e coleta de informações, como demonstrado no fluxograma abaixo (Figura 01).

Figura 1

Fluxograma mostrando os momentos de desenvolvimento da formação.



* A avaliação do processo serviu para o entendimento dos pesquisadores, enquanto proponentes da formação, sobre o que poderia ser melhorado e/ou adequado em caso de aplicação da oficina com outras turmas e em outros municípios. Portanto, os dados desta fase não foram analisados no presente estudo.

Fonte: Autoria própria (2023).

No primeiro momento, os professores foram convidados a explorar uma exposição, previamente montada, com 17 *banners* (1,60 altura x 0,50 de largura)

sobre os 17 ODS. Isso foi feito individualmente e sem ter havido nenhuma explanação prévia sobre os temas tratados nos *banners*. Com isso, os participantes tiveram que criar uma concepção própria sobre o conteúdo dos *banners*, escrevendo sobre isso.

Logo depois, foram convidados a se dividirem em pequenos grupos e socializarem, ali, suas concepções individuais, criando, assim, uma resposta por grupo sobre o conteúdo dos 17 *banners*. As respostas de cada grupo foram socializadas e discutidas com o grande grupo (todos os participantes e as mediadoras). Em seguida, as mediadoras da oficina explicaram, em apresentação rápida e visual, os ODS, um a um: sua origem, suas dimensões e exemplos relacionados a cada um deles.

Concluídos estes momentos, os professores foram convidados a pensarem em uma agenda de sustentabilidade para as escolas do município à luz dos ODS, tendo em vista o contexto socioambiental e econômico da sua região. Para isso, requisitou-se que eles voltassem aos pequenos grupos do início da oficina e discutissem, coletivamente, sobre os aspectos de seu município, respondendo a um roteiro padronizado que visava, ao final, o levantamento de elementos que integrariam a agenda (Tabela 01).

Tabela 01

Questões de orientação para elaboração da agenda.

Liste as problemáticas da região semiárida/Carnaúba dos Dantas;

A partir dos problemas listados, pense em três ações a serem realizadas na escola (relacionando com os ODS);

Identifique se as ações devem ocorrer em curto, médio ou longo prazo.

Fonte: Autoria própria (2023).

No último momento, os participantes responderam a uma avaliação sobre a formação, destacando o que eles gostaram, o que poderia ser melhorado na organização e na realização da formação, se a formação os deixou com perguntas e preocupações e ainda escrevessem o que quisessem como outros comentários.

COLETA E ANÁLISE DE DADOS

Conforme descrito no fluxograma apresentado na Figura 1, a coleta de dados para o presente estudo se deu em dois importantes momentos: (1) criação de uma concepção própria de cada docente participante sobre o conteúdo dos *banners* e (2) resolução de questões relativas ao contexto local à luz dos ODS, com conseqüente levantamento de problemas e a proposição de ações que ajudem a resolvê-los.

No que se refere aos dados do primeiro momento, estes foram quantificados em porcentagem, detalhando o percentil de docentes que conseguiram visualizar a presença e o contexto dos ODS nos *banners* apresentados, ou outras percepções consideradas relevantes para o estudo, fato que demonstra já

possuírem ou não conhecimentos sobre o assunto. Destacamos, entretanto, que, mesmo apresentando os dados em valores de porcentagem, a interpretação foi realizada a partir dos discursos emanados dos participantes, mantendo, dessa maneira, a natureza qualitativa do estudo.

Para o segundo momento de coleta de dados, fizemos uso da Técnica de Análise de Conteúdo de Bardin (2011). Ao utilizar a técnica, percorremos as seguintes etapas: (I) a pré-análise, que procede à fase de organização, onde as respostas dos docentes foram cuidadosamente lidas e transcritas para o editor de texto Microsoft Word 2010; (II) a exploração do material, durante a qual foi realizada a codificação, explorando as respostas com o intuito de identificar as palavras, levando em consideração as suas características mais importantes, preparando-as para a elaboração de categorias, e, por fim, (III) o tratamento dos resultados por meio da categorização e a interpretação das informações.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os participantes da pesquisa compõem um público diverso em idade, gênero e formação, sendo o esperado para um momento de formação em Educação para a Sustentabilidade, já que esta tem um caráter multifacetado e interdisciplinar. Este fato é o mesmo alinhamento na UNESCO, ao afirmar que “nenhuma disciplina pode reivindicar a Educação para a Sustentabilidade por conta própria, mas todas as disciplinas podem contribuir” (Unesco, 2015), uma vez que a sustentabilidade é complexa e abrange dimensões diversas: social, ambiental, econômica e variantes destas.

SOBRE A CONCEPÇÃO DOS PROFESSORES A RESPEITO DO CONTEÚDO DOS BANNERS

Sobre a exploração dos *banners* e as impressões que tiveram disso, nenhum professor fez referência direta aos ODS. No entanto, 3% do total de participantes afirmaram que os *banners* tratavam dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), agenda anterior aos ODS, que teve duração de 15 anos (2000 e 2015) e outros 25% fizeram referência, em suas respostas, à sustentabilidade, meio ambiente, desenvolvimento sustentável, dentre outros, demonstrando coerência com o real conteúdo apresentado pelos *banners*.

Dos discursos que demonstram certo conhecimento por parte do docente e coerência com os temas e conceitos referentes aos ODS, destacamos a fala de um professor de geografia: “Podemos afirmar que os *banners* tratam do desenvolvimento socialmente incluyente e ambientalmente sustentável”. Já uma pedagoga relatou que “os *banners* estão tratando da importância do desenvolvimento sustentável e esse é capaz de minimizar a fome, a pobreza, e gerar empregos com dignidade, entre outros”.

Uma pequena parcela dos docentes (6%), redigiu frases relacionando os *banners* com educação, na perspectiva de serem temas que deveriam ser debatidos em sala de aula, mas não pontuaram como fazer e nem como um tipo de política ou educação mais estruturante como a Educação para a Sustentabilidade.

Alguns dos docentes (9%) afirmaram que o conteúdo dos *banners* representava “um sonho” e outros, dentro dessa fração, acrescentaram, em tom negativo, que esses sonhos eram inatingíveis. De fato, as metas dos ODS são audaciosas e muitos autores os tratam como utopia, assim como a Educação para a Sustentabilidade, mas eles ressaltam que essa maneira de perceber o mundo é “uma noção utópica, que marca uma direção sobre a qual construir”, comparando com ideias também necessárias e, para muitos, utópicas, como a democracia e a justiça (Lobera, 2008).

Inferimos que o pouco conhecimento dos participantes sobre o conteúdo dos ODS e Agenda 2030 reforça a necessidade de ações e parcerias como a proposta pela formação aqui descrita. Nunes (2024) corrobora ao afirmar que a integração da sustentabilidade às práticas educacionais, essencialmente nos ambientes escolares, propicia oportunidades de parcerias com a comunidade local, organizações não governamentais e empresas comprometidas com práticas sustentáveis, a exemplo da parceria firmada entre os docentes do município, os pesquisadores deste estudo e a Secretaria de Educação Municipal do local onde os agentes da pesquisa estão inseridos.

O fato de os docentes estarem abertos à participação de formação continuada sobre um tema até então pouco conhecido demonstra o compromisso desses sujeitos com a educação e a formação também dos seus alunos, além da sua própria formação. Vilela (2011) reforça que, ao fortalecer a compreensão dos educadores sobre determinado tema ligado à sustentabilidade e meio ambiente, fortalecemos também o compromisso e a execução de comportamentos sustentáveis para os alunos, criando uma cultura de responsabilidade ambiental no ambiente escolar, que pode extrapolar os muros da escola e atingir a comunidade em que estão inseridos.

SOBRE O LEVANTAMENTO DE PROBLEMAS E A PROPOSIÇÃO DE AÇÕES QUE AJUDEM A RESOLVÊ-LOS

Exaurida a discussão sobre o conteúdo dos *banners* e tendo as mediadoras explicado os ODS em seus variados aspectos, os professores, agrupados por escola, iniciaram a atividade relativa à prática de construção de elementos norteadores de uma agenda para escolas em Carnaúba dos Dantas-RN, baseando-se no roteiro preestabelecido na metodologia. Ressaltamos que a discussão sobre a agenda ambiental finalizou a apresentação dos ODS, promovendo esclarecimentos sobre este recurso para as escolas, dando base para o próximo passo da formação.

Os quatro grupos formados receberam um roteiro a ser preenchido consensualmente. Diante disso, eles deveriam pensar em problemas típicos de sua realidade escolar, ligados a algum ou alguns ODS e indicar as ações que seriam implementadas para atingirem uma meta de resolução do problema.

Em pouco tempo, os professores conseguiram refletir sobre os problemas do município, relacioná-los com os ODS e propor ações palpáveis para a sua mitigação. Os problemas listados extrapolaram a barreira do ecologismo e/ou ambientalismo e adentraram em questões referentes às dimensões sociais e econômicas, atestando que os professores conseguiram agregar o conceito de

Educação para a Sustentabilidade na perspectiva de algo realmente complexo. Todos os grupos seguiram esse padrão, e um dos grupos ainda pontuou a relação de cada problema a cada uma das dimensões da sustentabilidade (ambiental, social e econômica).

Sobre a relação dos ODS e os problemas destacados (Tabela 02), aquele que mais se repetiu foi o ODS 3 (Saúde e Bem-Estar). Para Vladimirova e Blanc (2016), isso reflete uma longa tradição de enfatizar a importância da educação como catalisadora para outras áreas de desenvolvimento, como a saúde.

Tabela 02

Respostas dos grupos para o roteiro de construção da agenda.

	PROBLEMAS LISTADOS	ODS	AÇÕES
Grupo 01	Depressão na adolescência, consumo excessivo de energia elétrica no âmbito escolar e falta de oportunidade de emprego.	03 e 16	Realização de palestras com profissionais da Saúde; visitas psicopedagógicas às famílias afetadas pelo problema, e encaminhar jovens com possíveis transtornos psicológicos aos profissionais especializados.
		07,09 e 12	Trabalhar a conscientização do corpo docente e discente quanto à importância de se economizar energia e melhorar a rede de distribuição de energia da escola.
		04, 08 e 10	Implantação de uma cooperativa de reciclagem de lixo.
Grupo 02	Falta de água, desmatamento, Lixo, caça aos animais, poluição, trânsito, animais soltos nas ruas, prostituição, drogas, violência, falta de segurança, consumismo e má alimentação (consumo exagerado de produtos industrializados e com agrotóxicos).	03, 04, 06, 07 e 12	Campanha de conscientização sobre o uso adequado e inadequado da água.
		3, 8, 9, 11, 12, 15 e 17	Promoção de oficinas para reutilização e transformação do lixo.
		2, 3, 4, 8, 9, 11, 12 e 17	Construção de uma horta na escola para introduzir alimentos saudáveis na merenda escolar, além de conscientizar as crianças e as famílias a respeito da alimentação saudável.
Grupo 03	Controle de natalidade dos gatos, lixo e droga.	3, 11, 15, e 17.	Parceria com a Secretaria de Saúde e Meio Ambiente para fazermos uma

	PROBLEMAS LISTADOS	ODS	AÇÕES
			mobilização de conscientização.
		3, 11, 12, 13 e 15	Trabalhar a coleta seletiva, conscientizando a realização em casa, escola e cidade.
		1, 2, 3, 10, 11, 16 e 17	Palestras informativas sobre o seu impacto no ser humano e no meio em que vive.
Grupo 04	Falta de emprego (ECONÔMICO). Desestruturação familiar, fragilidade de algumas instituições, drogas (SOCIAL). Super população de gatos e cachorros no Horto Florestal, falta de arborização na cidade e inadequação do lixo (AMBIENTAL).	1, 2, 3 e 4	Resgate do Programa Família na Escola.
		3, 15 e 17	Confecção de uma cartilha com orientações específicas em relação aos animais soltos.
		3, 4, 8, 16 e 17	Fortalecimento e ampliação do PROERD e oferta de cursos e oficinas profissionalizantes.

Fonte: Autoria própria (2023).

Destacamos, inicialmente, que, dos 17 ODS estabelecidos pela Agenda 2030, apenas dois não foram citados na proposta de agenda elaborada pelos docentes: o ODS 5 (igualdade de gênero) e o ODS 14 (vida na água). Compreendemos que este último se deve ao fato de tratar-se da “Vida nos Oceanos”, uma vez que a área de estudo se encontra no semiárido brasileiro. Já o ODS 5, que trata da igualdade de gênero, desde o início das discussões, causou estranheza, pois os professores não conseguiam enxergar a relação que este tem com a Educação para a Sustentabilidade. Isso permitiu uma discussão sobre algumas nuances dessas relações, como o estudo da UNESCO (2013) que evidencia o fato das mulheres da América Latina, principalmente aquelas de áreas rurais, terem menos anos de ensino formal do que homens e que, sem a educação adequada, não há como acontecer um desenvolvimento sustentável.

Trazendo a discussão de gênero para o nível local, podemos conjecturar que não há discussão do tema “igualdade de gênero” de maneira formal por parte desses professores. Para Cardona (2015), por exemplo, é indispensável a abordagem de igualdade de gênero na perspectiva da educação para a cidadania (que se relaciona com a Educação para a Sustentabilidade, ou seria até o próprio fim desta), recomendando aos professores que não trabalhem com estereótipos, não limitando, assim, o desenvolvimento dos alunos de ambos os sexos.

Alguns ODS foram citados uma única vez, a exemplo do ODS 13 (ação contra a mudança global do clima) e do ODS 6 (água Potável e Saneamento). Esperávamos que este último tivesse maior inserção nas citações, pois seu objetivo principal é “Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todas e todos” (ONU, 2015). Este tema possui ligação notória

com o município, que se encontra em uma área de vulnerabilidade ambiental, decorrente, principalmente, das crises hídricas prolongadas.

Diante dos problemas e das ações de resolução elencadas, foi possível se chegar a duas categorias principais com o processo de análise: (1) problematização de temas ligados à saúde e bem-estar físico e mental dos adolescentes e (2) problematização de questões socioambientais para um futuro mais sustentável. Estas categorias demonstram que os docentes conseguiram elencar temas não tão óbvios quando se trata de sustentabilidade e relacioná-los com os ODS e com a prática escolar, como, “depressão na adolescência” (ligado ao ODS 3 – Saúde e bem-estar) e que precisam de atenção e cuidado por parte de toda a comunidade escolar.

Nunes (2023) afirma que incorporar os ODS nas escolas é um passo significativo para o alcance de uma educação mais alinhada com os desafios contemporâneos locais e mundiais, pois os temas, conceitos e alertas fornecidos pela Agenda 2030, por exemplo, abrangem questões essenciais, como a erradicação da pobreza, a igualdade de gênero, a ação climática e a sustentabilidade, temas percebidos pelos docentes participantes da formação. Este dado pode ser visto, portanto, como uma possibilidade de que os temas e preocupações levantados e debatidos durante a formação, cheguem às escolas, à sala de aula e aos adolescentes em formação.

Como relatado na oficina, os professores observaram que os problemas de saúde e bem-estar físico e mental, como depressão, drogas e violência, abarcam cada vez mais um número maior de alunos, o que é corroborado pelos dados do relatório sobre os problemas de saúde da Organização Mundial de Saúde, que indica que “a depressão é a causa predominante de doença entre os adolescentes” (OMS, 2014). Além de ser um problema sério e de saúde pública, o problema afeta a qualidade de vida dos jovens, podendo comprometer a sua trajetória escolar.

Reforçamos, portanto, que todos os ODS estão, em ampla medida, relacionados com a educação e podem ser trabalhados no âmbito educacional, independente do contexto. Entretanto, para Vladimirova (2015), ainda existe uma relação fraca de ligações entre educação e os ODS 12 (consumo e produção responsáveis), 13 (ação contra a mudança global do clima), 14 (vida na água) e 15 (vida terrestre) mesmo em documentos oficiais da ONU, o que evidencia uma lacuna a ser explorada nas próximas formações direcionadas para os docentes.

EDUCAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE E OFICINA FORMATIVA: TECENDO REFLEXÕES

Para se trabalhar em uma perspectiva de Educação para a Sustentabilidade, é necessário que os professores tenham uma visão de mundo ampliada, complexa, interdisciplinar, entre tantas outras características, mas, ao se depararem com o cotidiano escolar, muitas vezes, eles não se veem preparados para abordar os conteúdos nessa perspectiva. Isso remete à necessidade de que a formação inicial já deve se preocupar com estas discussões, que podem ser aprofundadas em cursos de formação continuada. Para Freire (2007), a formação

continuada deve ser o centro do desenvolvimento profissional e da mudança ou inovação das práticas curriculares.

Franciscão e Borouchovitch (2023) reforçam a necessidade de se evidenciar a relevância das estratégias de aprendizagem para futuros professores, visto que há uma demanda no que diz à superação de obstáculos inerentes à própria formação inicial e, também, no que diz respeito a ensiná-las para futuros alunos. Este fato, segundo os autores, recai no conhecimento da autorregulação da aprendizagem e no uso de estratégias de aprendizagem que sejam válidas para a vida dos docentes e, conseqüentemente, dos discentes.

Outros estudos, como os de Cruz e Maia (2015) e Viana e Oliveira (2006), ressaltam que, diante das lacunas deixadas nos cursos de licenciatura, ou até mesmo diante de novas demandas educacionais, é preciso que os professores passem por processos de formação continuada, visto que estes profissionais possuem potencial para serem agentes de transformação. Sob a ótica da Educação para a Sustentabilidade, esta transformação se dá na capacidade do professor compreender o âmago deste tipo de educação e nortear seus alunos para que eles possam desenvolver as habilidades necessárias para tomar decisões que visem a sustentabilidade em todos os níveis, das mais simples às mais complexas. É nesse sentido que Coró et al. (2014) defendem que os princípios da Educação para a Sustentabilidade sejam introduzidos já na educação infantil.

A formação sobre os ODS e a Educação para a Sustentabilidade alicerçaram-se na importância do tema, na urgência da presença significativa dessa visão nas escolas e nas lacunas formativas dos professores. Os hiatos de formação já são objeto de inúmeros estudos e tem-se notado que professores ou professoras em formação desconhecem ou conhecem pouco o conceito de sustentabilidade no viés da educação (Silva et al., 2015; Araújo & Pedrosa, 2014).

O momento de formação aqui discutido mostrou-se muito rico e, ao analisar o resultado imediato das proposições para uma agenda ambiental, podemos concluir que os docentes, de modo geral, conseguiram agregar novas informações, como: entender o conceito de Educação para a Sustentabilidade em sua forma mais ampla e atual, conhecer os 17 ODS e compreender as funções e possibilidades de uma agenda, desde a sua construção à sua execução. Esta constatação se dá quando se compara este momento com o inicial, quando eles não tinham conhecimento sobre os ODS ou só conseguiam articular alguns de seus aspectos.

Devido ao caráter participativo adotado na construção da agenda, revelaram-se ainda, para os docentes, valores intrínsecos à Educação para a Sustentabilidade, como: saber escutar, saber viver juntos, compartilhar, descobrir e fazer juntos (Gadotti, 2008). Inclusive, em momento avaliativo, os professores enfatizaram esses valores, pois 15% deles destacaram a construção coletiva da agenda como o momento que mais tinham gostado, e 30% pontuaram a troca de experiência com os colegas como algo positivo na formação proposta. Para Tomio et al. (2016), transformar uma escola em um espaço sustentável implica romper com a lógica que orienta a dinâmica atual, da mesma forma que valoriza a coletividade, a colaboração, as ações cooperativas e as criativas, como uma mudança no cenário da educação.

Assim, reforçamos que o formato da oficina fez com que os professores emergissem no tema e, com isso, saíssem dela com alguns questionamentos. A maior parte deles demonstrou inquietações quando, na avaliação final, escreveram perguntas de autorreflexão: *“como será que estou contribuindo com o planeta Terra? Por que somos conhecedores de tantos problemas e, na maioria das vezes, cruzamos os braços para tudo isso? Será que eu estou fazendo a minha parte para um futuro melhor para o planeta?”*.

Já outros entenderam que os ODS precisam de parcerias para serem desenvolvidos e demonstraram preocupação quanto a isso: *“Esses objetivos dependem de muitas parcerias para serem desenvolvidos. Vamos fazer nossa parte, e o outro?”*. As demais apreensões se deram no sentido da prática docente: *“Como posso trabalhar os ODS na escola em que leciono? Nós, educadores, estamos aptos para trabalhar a temática no âmbito escolar?”* Estes últimos questionamentos mostram que os professores estão imersos em um contexto escolar mecanicista e engessado, que não lhes permite enxergar formas diversas e criativas para o planejamento didático desses temas.

As reflexões tecidas pelos docentes participantes convergem com o fato de que a formação continuada assume, ou deveria assumir, um caráter prático e teórico, pois o docente realiza, na sua práxis educativa, ações de pensar, refletir praticar e, sobretudo, gerar um movimento de aprendizagem tanto da docência, pela imersão na prática profissional, quando na relação docente-discente e indivíduo e meio em que se encontra (Silva & Souza, 2022).

A educação, de maneira geral, é muito voltada para um modelo tecnológico que não confere espaço suficiente para ações mais encorpadas no âmbito da educação ambiental, Educação para a Sustentabilidade e suas variantes (Rodriguez, 2011). Outro problema destacado nesta pesquisa é a divisão dos papéis entre aqueles que projetam ações ou currículos mais voltados para questões socioambientais e aqueles que os executam, pois, corriqueiramente, as políticas das escolas se dão de maneira verticalizada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo, foi possível identificar a possibilidade de extrapolação das práticas tradicionais nas escolas, quando se trata de sustentabilidade. Geralmente, o que se consegue é a sensibilização ou conscientização e ações pontuais voltadas, exclusivamente, para aspectos ambientais. No caso da formação aqui discutida, os professores tiveram a oportunidade de participar de um momento formativo, elaborar propostas concretas (uma agenda) de maneira crítica e participativa e refletir sobre a possibilidade de inserção de problemas socioambientais locais e globais em agendas ambientais nas escolas.

Os ODS foram os protagonistas da formação e, a partir deles, os conteúdos sobre sustentabilidade puderam ser evidenciados, revelando o seu potencial como articuladores dentro do contexto da Educação para a Sustentabilidade. As propostas para a agenda desenvolvidas pelos professores servirão de guia norteador e como modelo para uma agenda ambiental que poderá servir de base para outras escolas da região semiárida, já que os problemas econômicos e

socioambientais da cidade em questão se assemelham aos de cidades vizinhas ou de outras regiões.

Por outro lado, ainda que a formação tenha sido um avanço na disseminação de elementos correlacionados à Educação para a Sustentabilidade para aquele grupo de docentes, é necessário que se pense além, ou seja, que através das ações sugeridas para a agenda, as escolas consigam reorganizar suas práticas em torno desta proposta e mobilizar a comunidade escolar para a sua execução.

Acreditamos que esse movimento de formação, construção e execução da agenda pode trazer resultados frutíferos, visto tratar-se de um processo construído de dentro para fora por agentes que pensaram no problema e nas demandas para resolvê-los. É imprescindível, portanto, que haja continuidade desse tipo de formação, já que muitos professores demonstraram dúvidas e dilemas sobre os assuntos e sobre suas próprias práticas docentes.

REFERÊNCIAS

Almeida, S. L. S. S.; Araújo, M. F. F. & Silva, N. C. (2022). Aprender ciências por meio de textos de divulgação científica: estratégias contributivas para professores em formação sobre a construção de conceitos ambientais. *Educação & Formação*, 7(1), 1-23. <https://doi.org/10.25053/redufor.v7.e8944>

Alvarado-Prada, L. E.; Freitas, T. C. & Freitas, C. A. (2010). Formação continuada de professores: alguns conceitos, interesses, necessidades e propostas. *Revista Diálogo Educação*, Curitiba, 10 (30), 367-387.

Araújo, M. F. F. & Pedrosa, M. A. (2014). Ensinar ciências na perspectiva da sustentabilidade: barreiras e dificuldades reveladas por professores de biologia em formação. *Educar em Revista*, Curitiba, 1(52), 305-318.

Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70.

Brasil. Ministério da Educação. (2007). *Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. Formando Comvida*. Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola: construindo Agenda 21 na escola / Ministério da Educação, Ministério do Meio Ambiente.

Buratti, J.; Fachineto, J. M.; Fernandes, S. B. V.; Cenci, D. R.; Bianchi, V.; Schirmer, J.; & de Moura, A. (2021). Vivências socioambientais para a formação continuada de professores. *Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)*, 16(3), 288-300. <https://doi.org/10.34024/revbea.2021.v16.11418>

Cardona, M. J. et al. (2015). *Guião de Educação: Gênero e Cidadania*. 1ª ed. Lisboa. http://www.arteset.com/NET_Guiao_1Ciclo_220915.pdf

Cruz, L. G. & Maia, J. S. S. (2015). A Educação ambiental na prática dos professores da educação básica: políticas públicas e desenvolvimento sustentável. *Ambiente & Educação*, 20 (1), 4-16.

Dias, L. F., & Ferreira, M. (2018). Políticas de formação continuada de professores e desenvolvimento profissional. *Pesquisa e Debate em Educação*, 7(2), 391-411.

Fonseca, J. J. S. (2002). *Metodologia da pesquisa científica*. 1ª ed. Fortaleza: UEC.

Franciscão, D. & Boruchovitch, E. (2023). As estratégias de aprendizagem na formação inicial de docentes: uma revisão sistemática da literatura. *Educação & Formação*, 8(1), e10022-e10022. <https://doi.org/10.25053/redufor.v8.e10022>

Freire, A. M. (2007). Educação para a Sustentabilidade: Implicações para o Currículo Escolar e para a Formação de Professores. *Pesquisa em Educação Ambiental*, 2(1), 141-154.

Gadotti, M. (2008). Educar para a sustentabilidade. *Inclusão Social*, Brasília, 3(1), 75-78.

Gerhardt, T. E. & Silveira, D. T. (2009). *Métodos de pesquisa*. 1ª ed. Plageder.

Jacobi, P. R. (2013). Aprendizagem social e formação de professores em educação para a sustentabilidade socioambiental. *Geologia USP. Publicação Especial*, 6(1), 5-10.

Lobera, J. (2008). Insostenibilidad: aproximación al conflicto socioecológico. *Revista CTS*, 4(11), 53-80.

Marconi, M. A. & Lakatos, E. M. (2003). *Fundamentos de metodologia científica*. 5. ed.-São Paulo: Atlas.

Nunes, L. C. (2023). Educação Ambiental para Sustentabilidade: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável nas Escolas. *Revista Científica FESA*, 3(12), 91-103. <https://doi.org/10.56069/2676-0428.2023.355>

Nunes, L. C. (2024). Sustentabilidade como Base Formativa Docente. *Revista Científica FESA*, 3(13), 67-77. <https://doi.org/10.56069/2676-0428.2024.373>

Pimentel, G. S. R. (2019). O Brasil e os desafios da educação e dos educadores na agenda 2030 da ONU. *Revista Nova Paideia-Revista Interdisciplinar em Educação e Pesquisa*, 1(3), 22-33. <https://doi.org/10.36732/riep.v1i3.36>

Rodríguez, F. (2011). *Educación Ambiental para la acción ciudadana: Concepciones del Profesorado en Formación Sobre la Problemática de la Energía*. (Tesis Doctoral Inédita). Universidad de Sevilla, Sevilla.

Silva, N. C. & Araújo, M. F. F. (2023). Educação para a sustentabilidade em trabalhos de conclusão de curso de licenciatura em biologia na região amazônica paraense. *Educação em Revista*, 39, e40382. <https://doi.org/10.1590/0102-469840382>

Silva, E.; Silva, F. G.; Silva, R. F. L.; Silva, R. H. & Oliveira, H. M. (2015). Avaliação do saber ambiental de professores do ensino público do município de São Bento, Paraíba. *Scientia plena*, 11(9).

Silva, F. O. & Souza, G. F. R. (2022). Formação permanente de professores no cotidiano escolar: o real e o possível. *Revista Educação & Formação*, 7(1).

Teixeira, C. & Torales, M. (2014). Questão ambiental e a formação de professores para a educação básica: um olhar sobre as licenciaturas. *Educar em Revista*, Curitiba, Brasil, Edição Especial (3), 127-144.

Tomio, D.; Adriano, G. A. C. & Silva, V. L. S. (2016). (Com)viver em espaços de uma escola sustentável e Criativa. *Polyphonia*, 27 (1).

Unesco, Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. (2013). *Situación educativa de América Latina y el Caribe*. Hacia una educación para todos, Santiago do Chile.

Unesco. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. (2015). *Educação para a cidadania global: preparando alunos para os desafios do século XXI*. – Brasília.

Vilela, R. (2011). *Os pressupostos antropocêntricos na crítica ao progresso segundo John Gray*. Recuperado de www.marilia.unesp.br/filogênese.

Vladimirova, K. L. & Blanc, D. (2016). Exploring Links Between Education and Sustainable Development Goals Through the Lens of UN Flagship Reports. *Sustainable Development*. *Sust. Dev*, 24(1), 254–271.

Recebido: 20 jun. 2023

Aprovado: 05 abr. 2024

DOI: <https://doi.org/10.3895/actio.v9n1.17152>

Como citar:

Medeiros, Maria Luisa Quinino de; Silva, Natanael Charles da & Araújo, Magnólia Fernandes Florêncio de. (2024). Objetivos de desenvolvimento sustentável e formação continuada de professores: por uma agenda ambiental nas escolas. *ACTIO*, 9(1), 1-21. <https://doi.org/10.3895/actio.v9n1.17152>

Correspondência:

Magnólia Fernandes Florêncio de Araújo
Rua Maracajau, 269, Residencial Alphaville catauna, Pium, Parnamirim, RN, Brasil.

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

