

EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: EXPERIÊNCIA DE TRABALHAR A AGENDA 2030 NA ESCOLA

*UNIVERSITY EXTENSION: EXPERIENCE OF WORKING THE 2030
AGENDA AT SCHOOL*

*EXTENSIÓN UNIVERSITARIA: EXPERIENCIA DE TRABAJO DE LA
AGENDA 2030 EN LA ESCUELA*

MARIANE FREIESLEBEN

Doutora em Desenvolvimento Regional pela Universidade Federal do Tocantins (UFT).
Professora no Instituto Federal do Tocantins (IFTO) – Paraíso do Tocantins – TO.
mariane@ifto.edu.br

DANILLO SILVA NUNES

Mestre em Desenvolvimento Regional pela Universidade Federal do Tocantins (UFT) –
Palmas – TO.
dansnunes@uft.edu.br

MOISE DIJUNKENS MATHURIN

Mestre em Desenvolvimento Regional pela Universidade Federal do Tocantins (UFT) –
Palmas – TO.
djukens@gmail.com

NEURACY VIANA CRUZ LIMA

Mestre em Desenvolvimento Regional pela Universidade Federal do Tocantins (UFT) –
Palmas – TO.
neuracyviana@gmail.com

JOÃO APARECIDO BAZZOLI

Doutor em Geografia pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Professor da
Universidade Federal do Tocantins (UFT) – Palmas – TO.
Cidades.uft@gmail.com

WALDECY RODRIGUES

Doutor em Sociologia pela Universidade de Brasília (UnB). Professor da Universidade
Federal do Tocantins (UFT) – Palmas – TO.
waldeci@terra.com.br

Resumo

Por definição, a educação ambiental e o desenvolvimento sustentável visam disseminar conhecimento e valores, promovendo mudanças de comportamento e desenvolvendo habilidades necessárias para participação de forma responsável e eficaz na prevenção e resolução de problemas relacionados à vida humana, ao meio ambiente e à manutenção e/ou restauração da qualidade do ambiente. Assim, para o desenvolvimento sustentável, a educação é um assunto que ultrapassa a humanidade e as necessidades de todos, pois geralmente afeta todos os estratos sociais. Diante desses contextos, o objetivo deste trabalho foi fazer com que os jovens estudantes do Ensino Médio da escola pública denominada Vila União, localizada no município de Palmas, Tocantins, entendessem que a promoção de medidas de equilíbrio urgentes e contínuas no ambiente natural da cidade, referentes à qualidade do ar, da água e do solo, poderá contribuir para a implantação da Agenda 2030. A utilização da metodologia qualitativa, por meio de um jogo lúdico e encontros avaliativos, permitiu destacar o envolvimento e interesse desses estudantes em interagir e contribuir para a implantação da Agenda 2030 no contexto de uma atividade de extensão universitária.

Palavras-chave: Estudantes; Extensão; Jogo; Objetivos de desenvolvimento sustentável.

Abstract

By definition, environmental education and sustainable development aim to disseminate knowledge and values, promoting changes in behavior and developing skills necessary for responsible and effective participation in the prevention and resolution of problems related to human life, the environment and the maintenance and/or restoration of the quality of the environment. Likewise, education for sustainable development is a topic that goes beyond humanity and everyone's needs, generally affecting all social strata. Within these contexts, the objective of this work was to encourage young elementary school students from the public school Vila União, located in the municipality of Palmas, Tocantins, to understand that the promotion of urgent and continuous measures of balance between the natural environment of Palmas, in the which refers to the quality of the air, water and sun, can contribute to the implementation of the 2030 Agenda. The use of a qualitative methodology, through playful games and evaluation meetings, made it possible to highlight the involvement and interest of students in interacting and contribute to the Implementation of the 2030 Agenda in the context of a university extension activity.

Keywords: Students; Extension; Game; Sustainable development goals.

Resumen

Por definición, la educación ambiental y el desarrollo sustentable tienen como objetivo difundir conocimientos y valores, promover cambios de comportamiento y desarrollar las habilidades necesarias para una participación responsable y efectiva en la prevención y resolución de problemas relacionados con la vida humana, el medio ambiente y el mantenimiento y/o restauración de la calidad del medio ambiente. Asimismo, la educación para el desarrollo sostenible es un tema que va más allá de la humanidad y de las necesidades de todos, afectando en general a todos los estratos sociales. Dentro de estos contextos, el objetivo de este trabajo fue incentivar a los jóvenes alumnos de la escuela primaria de la escuela pública Vila União, ubicada en el municipio de Palmas, Tocantins, a comprender que la promoción de medidas urgentes y continuas de equilibrio entre el entorno natural de Palmas, en lo que se refiere a la calidad del aire, el agua y el sol, puede contribuir a la implementación de la Agenda 2030. El uso de una metodología cualitativa, a través de juegos lúdicos y reuniones de evaluación, permitió resaltar el involucramiento e interés de estudiantes en interactuar y contribuir a la Implementación de la Agenda 2030 en el contexto de una actividad de extensión universitaria.

Palabras clave: Estudiantes; Extensión; Juegos; Objetivos de desarrollo sostenible.

1 Introdução

Por ser inerente ao ser humano, o meio ambiente tem sido objeto de análise e pesquisa das ciências, cujo desenvolvimento da metodologia de estudo foi baseado nas correntes do pensamento Renascentista e Iluminista, sistematizando a produção do conhecimento, necessário ao domínio das leis da natureza. (Ballão *et al*, 2012). Tomando por base a Agenda 2030 como um plano de ação para as pessoas, para o planeta e para a prosperidade de um desenvolvimento sustentável, acredita-se ter uma ferramenta que fortalece e consolida, por meio de planos de ação, políticas que promovam um país mais justo e solidário, aproximando-o da paz universal com mais liberdade.

De acordo com Garcia e Garcia (2016, p. 194):

Foi na década de 70 que se iniciaram efetivamente as discussões acerca dos problemas ambientais, envolvendo, conjuntamente, preocupações com problemáticas econômicas e sociais, os quais, pela primeira vez puderam ser observados em ligação à degradação do meio ambiente, como é o caso da pobreza, da falta de educação, da mortalidade infantil, da injustiça social, da dependência tecnológica, dos refugiados ambientais, dentre vários outros.

Em 2000, foram introduzidos os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), que são uma forma de implementar as metas apresentadas no programa, que os Estados membros da Organização das Nações Unidas (ONU) devem seguir durante os 15 anos atuais. No prazo para sua implementação, as Nações Unidas traçaram novas metas que agora tentamos cumprir, a nova agenda (Garcia; Garcia, 2016).

Dentro dessa nova agenda, tem-se os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), mais numerosos, 17 objetivos, e 169 metas, amplos e ambiciosos do que eram os ODM, 8 objetivos, 21 metas. Referente ao desenvolvimento sustentável, a Agenda 2030, nos ODS¹ e desafios, reconhece que justiça social, proteção ao meio ambiente e prosperidade compartilhada são os principais pilares do desenvolvimento sustentável, vistos como integrados e indivisíveis.

Cogita-se que, num mundo multicultural, permanentemente conectado e em profunda transformação, uma educação baseada em valores faz todo sentido, podendo ser adquirida a partir do desenvolvimento de competências e aprendizagens por meio de projetos. Segundo Demo (2008, p. 27), “a base da educação escolar é a pesquisa [...] onde não aparece o questionamento reconstrutivo, não emerge a propriedade educativa escolar”. Assim, percebe-

¹ Health in 2015: From Millennium Development Goals (MDGs) to Sustainable Development Goals (SDGs) (WHO, 2015). Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/200009/1/9789241565110_eng.pdf?ua=1. Acesso em: 7 out. 2024.

se que o indivíduo necessita constantemente de um projeto ou plano de vida, seja para organizar e/ou criar as próprias oportunidades no mercado de trabalho ou no meio social.

A partir dessa constatação, destaca-se melhor os objetivos deste ensaio que, por meio da conscientização e avaliação das trilhas de aprendizagem, fomenta valores, competências e dificuldades, também propiciando aos participantes caminhos promissores para o próprio desenvolvimento em todas as dimensões. Sendo isso um exercício constante de visibilidade, da linha do tempo, de descobertas, valores, escolhas, perdas e desafios futuros, aguçando a percepção, pois, ao aprender com os erros, possibilita-se a projeção de novos cenários de curto e médio prazo. Nesse contexto, coloca-se o termo conhecimento como um grande *cluster*², que, na universidade, é minuciosamente decifrado e reinserido na sociedade por meio das ações de seus estudantes, e, para Bazzoli *et al.* (2017, p. 9), o papel das universidades brasileiras é o “[...] de provocar a transformação social no meio em que estão inseridas”.

Ao tratar da extensão universitária, Bazzoli (2017, p. 23) afirma que seria “salutar ponderar que as universidades brasileiras têm um papel fundamental no seu comprometimento institucional, principalmente, o de provocar a transformação social no meio em que estão inseridas”. Partindo dessas ideias, buscou-se conhecimento, experiência, multiplicação e potencialização por meio da extensão universitária, como instrumentos que contribuem efetivamente para a transformação social local.

Diante desse panorama surgiu esta proposta de estudo, pensando nos temas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS): 13. Ação contra a mudança global do clima – Tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos; 14. Vida na água – Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares, e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável; e 15. Vida terrestre – Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da Terra e deter a perda da biodiversidade. Todos integrantes da Agenda 2030, temas que seriam trabalhados pelos universitários e que precisavam ter retorno social.

Cabe ressaltar que um projeto de extensão universitária é um roteiro aberto de autoaprendizagem multidimensional, e em contínua construção e revisão, e pode adaptar-se, transformar-se e modificar-se ao longo de sua construção. É importante salientar que as ações

² Optamos pelo termo em inglês, por entendermos Cluster (grupo) no sentido de um polvo com vários tentáculos.

de extensão universitária do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional da Universidade Federal do Tocantins estão inseridas na estrutura curricular e as suas atividades são reconhecidas pela curricularização e creditação, que se relacionam a disciplinas ministradas vinculadas a Projetos e Programas. Sendo assim, este estudo se originou de propostas temáticas selecionadas para os discentes do referido Programa em 2019, que tomaram por base a agenda de 2030.

Dentro desse contexto, acredita-se que a escola, principalmente nas turmas do Ensino Médio, seja o ambiente mais favorável para multiplicar agentes dos ODS. De acordo com os Parâmetros Curriculares (Brasil, 1997), o ensino das Ciências Humanas e Sociais deverá desenvolver a compreensão do significado de identidade, da sociedade e da cultura, logo passa-se a entender que os espaços de atuação dessas relações interpõem-se ao meio ambiente, relacionando-se de forma conjunta e interdependente.

No Art. 35 das Leis de Diretrizes e Bases (LDB), relata-se que o Ensino Médio faz parte da Educação Básica, complementando que:

O Ensino Médio passa a ter a característica da terminalidade, o que significa assegurar a todos os cidadãos a oportunidade de consolidar e aprofundar os conhecimentos adquiridos no Ensino Fundamental; aprimorar o educando como pessoa humana; possibilitar o prosseguimento de estudos; garantir a preparação básica para o trabalho e a cidadania; dotar o educando dos instrumentos que o permitam “continuar aprendendo”, tendo em vista o desenvolvimento da compreensão dos “fundamentos científicos e tecnológicos dos processos produtivos” (Brasil, p. 9).

Em concordância com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018), acredita-se que o ensino representa uma etapa fundamental para a proposta de estudo. Segundo Sales, Freiesleben e Teixeira (2020), é nesse nível do ensino que se modela o currículo institucional, baseado em ideias e tomada de decisões para gerar os caminhos necessários que conduzam ao nível superior, representando a ponte de ligação entre conceitos e aplicações.

Considerando-se que na escola os saberes populares³ terão uma transformação epistemológica e que o desenvolvimento desta proposta formulada ocorreu em aulas práticas e teóricas, realizada pela participação dos estudantes em um jogo sobre as formas de proteção do meio ambiente, observou-se o despertar do interesse cognitivo dos participantes em relação aos objetivos e às metas dos ODS. Entendendo que o mundo hoje pode ser lido e escrito a partir de

³ Foi utilizado o termo saberes populares, desenvolvido por Chassot (2011), em seu livro, como *saberes primevos*, na acepção daqueles saberes dos primeiros tempos, ou saber inicial ou primeiro.

recursos da multimídia, optou-se por instrumentalizar a atividade com textos jornalísticos, revistas, artigos científicos, entre outras ferramentas, dentro dos preceitos voltados para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem.

Dessa forma, tendo em vista a complexa dinâmica do desenvolvimento do conhecimento e suas aplicabilidades, propôs-se, neste estudo, a aplicação dos ODS da ONU, por meio da prática de um jogo adaptado à realidade e pontuando as questões ambientais do município de Palmas, TO, desenvolvido por meio de práticas didáticas lúdicas com os estudantes do Ensino Médio. Entende-se que a sustentabilidade é uma dimensão ética, pois se trata de uma questão existencial, já que visa garantir a vida, toda a relação entre o indivíduo e o ambiente a sua volta. Para Soares e Cruz (2012, p. 412), “há uma relação complementar entre ambos. Aperfeiçoando o ambiente o homem aperfeiçoa a si mesmo”.

Nesse sentido, utilizando a Agenda 2030 como um plano de ação para as pessoas, para o planeta e para a prosperidade de um desenvolvimento sustentável, pretendeu-se, ao desenvolver as atividades propostas pelo programa de extensão para os discentes, fortalecer e consolidar as políticas que promovem um país mais justo e solidário, aproximando-o da paz universal com liberdade. A aplicabilidade desta proposta que visa instigar os estudantes a entender os ODS ocorreu em uma escola estadual, localizada no bairro de Vila União, em Palmas.

A contribuição objetivada neste ensaio releva a certeza da inesgotabilidade do assunto e por mote propicia argumentos convidativos e provocativos a outras discussões tendentes ao seu desenvolvimento. Precisamos trabalhar os ODS que funcionam como um plano de ação a ser utilizado por todos os países, sejam eles pobres, ricos ou de renda média. Toda a evolução do conhecimento, como também das tecnologias por ele desenvolvido, e a consequente efemeridade do meio ambiente necessitam de uma reengenharia de abordagens sobre os temas das mudanças climáticas, proteção ambiental, biodiversidade e crescimento econômico.

2 Extensão como indutora de projetos

As universidades têm como referência de seus trabalhos as atividades de extensão. Segundo a Lei nº 9.394, Lei de Diretrizes e Bases (LDB), o ensino superior deve desenvolver em forma de tripé: ensino, pesquisa e atividades de extensão, respeitando os requisitos estabelecidos de cada instituição. A extensão universitária proporciona a relação mais direta entre universidade e comunidade, entendida como um processo interdisciplinar educativo,

cultural, político e científico, que, sob o princípio da indissociabilidade, provoca o diálogo transformador entre os setores da sociedade e a universidade (Forproex, 2010), socializando e democratizando o conhecimento, pois atua como agente condutor aos não universitários.

Para Cristofolletti e Serafim (2020), as atividades desenvolvidas pela extensão universitária são o elo entre as instituições de ensino superior e os demais setores da sociedade. Geralmente, são programas que propiciam aos estudantes experiência prática, iniciando, assim, a atuação profissional deles. No entanto, esse programa de extensão apresenta duas vertentes. Além de trabalhar com seus discentes, também desenvolve serviços à população, uma vez que a atividade de extensão resulta em uma prática do estudante em uma comunidade na qual ele desenvolve seu projeto, levando o conhecimento científico em forma de benefícios ao público externo da instituição de ensino. Convergindo com esse pensamento, Silva (2020) esclarece que a extensão possibilita experiências de vivências significativas ao acadêmico, proporcionando reflexões sobre as questões atuais, com base em experiências e saberes acumulados na produção do próprio conhecimento, desenvolvendo um caráter comprometido com as necessidades nacionais, regionais e locais.

Esses trabalhos têm por objetivo estabelecer uma conexão entre o conhecimento acadêmico e a comunidade. As atividades realizadas pelos estudantes, sob a supervisão de docentes da instituição de ensino, seguem todas as etapas de um projeto específico, tanto pela componente quanto pela instituição. Todos os envolvidos são beneficiados, pois, além de a comunidade desfrutar de serviços gratuitos e de qualidade, a universidade amplia sua participação social. Conforme destacado por Rocha (2001), é essencial repensar a extensão universitária, de forma que estudantes, docentes e a população se tornem agentes ativos na construção da paz, da justiça e da igualdade social. Por meio dessa prática, os estudantes aplicam seus conhecimentos, ao mesmo tempo em que têm a oportunidade de conhecer a realidade da população, suas necessidades e seus desejos. Uma vez que as ações desenvolvidas são serviços gratuitos, elas contribuem para o crescimento pessoal dos participantes.

Para o desenvolvimento deste estudo, buscou-se a semelhança temática da ação extensionista: cidadania ativa; inspiração no projeto “Nós propomos”, que é de origem portuguesa, desenvolvido pelo Instituto de Geografia e Ordenamento do Território da Universidade de Lisboa (IGOT-UL). Esse projeto veio para o Brasil, promovidas as adaptações locais, em 2014, momento em que a UFT firmou parceria com o IGOT-UL e com a Secretaria da Educação, Juventude e Esportes do Tocantins (SEDUC/TO). Foi um projeto que chamou

atenção devido à sua estruturação estar fincada em educação, inovação e cidadania (Bazolli *et al.*, 2017).

A dinâmica do projeto “Nós propomos” consiste no constante debate sobre os problemas urbanos, reunindo especialistas e abrangendo ações em vários municípios tocantinenses. As metodologias utilizadas são palestras, minicursos, oficinas e rodas de conversas, resultando em alinhamento de intenções e compromissos que viabilizam os ajustes a serem realizados a partir dos apontamentos extraídos (Bazolli *et al.*, 2017).

Nesse contexto de alinhamento, a realidade urbana e a importância de projetos aplicados o “Nós Propomos” reforçam o papel dos ODS como promotores de prosperidade e avanço social, tanto local quanto global, ao mesmo tempo em que protegem o meio ambiente e buscam soluções para as dificuldades emergentes. Este projeto foi estruturado com o objetivo de explorar possibilidades de implementação e resolução dos problemas identificados na área investigada. Assim, os estudantes, tanto do Ensino Médio quanto do superior, poderão, com os resultados, repassar os conhecimentos adquiridos para as comunidades e áreas, assuntos de grande relevância para a humanidade, visando dar sustentabilidade à vida no planeta.

3 Agenda 2030

Em 2019, a ONU completou seu septuagésimo quarto ano de criação, constantemente tomando a frente em decisões de temas mundiais importantes, como o desenvolvimento sustentável, a luta contra as mudanças climáticas e as crises humanitárias, entre outros. Nesse contexto tem-se realizado importantes conferências, reunindo uma quantidade expressiva de representantes mundiais, e, desses encontros, importantes acordos entre os líderes mundiais têm sido compactuados (Alves, 2015). Dos grandes eventos realizados, dois se destacam devido aos objetivos que foram fixados entre os líderes mundiais. O primeiro, chamado *Millenium Summit*⁴(Quadro 1), abrangia uma agenda de compromissos de colaboração e parceria global contendo oito objetivos, cujo principal intuito era reduzir a extrema pobreza. Esse acordo também englobava os valores e princípios adotados na Declaração – *United Nations Milleninium Declaration*, mais conhecidos como os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (MDGs) (Rocha, 2017).

⁴ Conhecido como Cúpula do Milênio, foi uma reunião entre muitos líderes mundiais, com duração de três dias, de 6 a 8 de setembro de 2000, na sede das Nações Unidas na cidade de Nova York. Seu objetivo era discutir o papel das Nações Unidas na virada do século XXI.

Quadro 1 – Objetivos de Desenvolvimento do Milênio.

MDG – ODM	
1	Erradicar a pobreza extrema e a fome;
2	Conseguir o ensino básico Universal;
3	Promover a igualdade entre o gênero e a autonomia das mulheres;
4	Reduzir a mortalidade infantil;
5	Melhorar a saúde materna;
6	Combater o HIV/SIDA, a malária e outras doenças;
7	Garantir a sustentabilidade mundial;
8	Desenvolver uma parceria mundial para o desenvolvimento.

Fonte: ONU (2019.)

Essa conferência contou com ampla participação de governos, empresas e sociedade civil, estabelecendo que o ápice de execução dos objetivos pelo mundo seria o ano de 2015, ignorando completamente as questões populacionais, os direitos sexuais reprodutivos, como também a ausência de uma proposta de monitoramento do progresso a ser alcançado (Alves, 2015). Contudo, no relatório “Health in 2015: from MGDs to SDGs”, da Organização Mundial da Saúde (OMS), estão identificados os progressos e definidas as novas ações que os países passariam a priorizar, conhecidos como Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (SDGs), agora bem mais numerosos, com 17 objetivos e 169 metas, amplos e ambiciosos (Quadro 2). A Agenda 2030 reconhece que a melhoria depende de intervenções específicas de saúde e de justiça social, proteção do ambiente e prosperidade compartilhada, colocando os pilares principais do desenvolvimento sustentável, como integrados e indivisíveis (Rocha, 2017).

Quadro 2 – Objetivos de Desenvolvimento do Sustentável.

SDGs – ODS	
1	Erradicar a pobreza;
2	Acabar com a fome;
3	Promover a saúde e o bem-estar;
4	Uma educação de qualidade e inclusiva;
5	A igualdade de gênero;
6	Água limpa e saneamento;
7	Energia limpa, renovável;
8	Emprego, trabalho digno e crescimento econômico;

9	Inovação em infraestrutura resiliente;
10	Reduzir a desigualdade nos países e entre países;
11	Cidades e comunidades sustentáveis;
12	Produção e consumo sustentáveis;
13	Combater alterações climáticas;
14	Utilizar os mares e os recursos marinhos de forma sustentável;
15	Promover o desenvolvimento sustentável dos ecossistemas terrestres;
16	Paz, justiça e instituições sólidas;
17	Implementar a parceria global.

Fonte: ONU (2019).

No Relatório Nacional Voluntário sobre os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, de 2017, a Agenda 2030 é entendida como um plano de ações, com estratégias globais, com um período de quinze anos. Os autores do relatório acreditam que os 17 objetivos contemplam as dimensões sociais, ambientais e econômicas de forma integrada e indivisível por meio de suas 169 metas. Para os autores, a diversidade que define o Brasil apresenta-se como uma oportunidade de aperfeiçoamento da gestão pública que consolida um país mais justo e solidário. Acreditando que com o compromisso do Governo Federal será perfeitamente viável alcançar os ODS e entendem que a implementação requer um esforço de estruturação e coordenação das ações integradas, objetivando internalizar e interiorizar a Agenda 2030.

De acordo com o relatório, é imprescindível o aproveitamento de iniciativas que levem à efetivação e ao alcance dos ODS, contando com o apoio da sociedade civil, dos governos municipais e estaduais, do legislativo e dos órgãos de controle. Essa articulação e mobilização das redes de atores, na verdade, precisa ser um compromisso global, mas, no que diz respeito à coordenação de ações e iniciativas integradas, faz-se imprescindível no tocante aos setores da sociedade civil e do governo em suas variadas esferas. Entendem que a natureza da agenda e sua finalidade dialogam diretamente com as políticas e ações de âmbito nacional, regional e local, que precisam estar alinhados aos ODS desde o estabelecimento dos propósitos dos governos. Para isso, a Comissão Nacional é um espaço institucionalizado de intercâmbio e de cooperação entre essas instâncias (Brasil, 2017).

Segundo Alves (2015), a agenda internacional pós-2015 repete, em muitos aspectos, a mesma estratégia de promover o crescimento econômico como solução para os desafios ambientais e sociais. A proposta se baseia no princípio da precaução, apostando que a

humanidade será capaz de frear a exploração desenfreada dos recursos naturais e a degradação da biodiversidade. No entanto, o autor argumenta que, apesar das boas intenções, esses objetivos não têm demonstrado a capacidade de reorientar o atual modelo de desenvolvimento econômico. Rocha (2017), por sua vez, enxerga na Agenda 2030 da ONU um conjunto de propostas que precisam ser testadas na prática. Embora o autor reconheça que nem todos os objetivos serão plenamente alcançados, ele destaca que muitas das ideias apresentadas têm grande potencial.

Também já é possível visualizar esquemas de ação/atuação das propostas dos ODS, pois, de acordo com Nascimento (2018), por meio de um modelo colaborativo, a implementação dos ODS pode despertar o interesse das autoridades locais e dos cidadãos, sob diversas formas de participação com a introdução do conceito de ação. Por meio dessa proposta, a relação entre município, indicador e ação surge naturalmente, e essa interação facilita o planejamento de gestores e a mobilização para o alcance dos ODS; por meio dessa proposta, o gestor seleciona os indicadores da ONU ou propõe os seus. Entende-se que os objetivos estão lançados; agora, espera-se como serão aplicados e desenvolvidos.

4 Metodologia

De acordo com Prodanov e Freitas (2013), o método é um procedimento ou caminho para alcançar determinado fim, e a finalidade da ciência é a busca do conhecimento. Pode-se dizer que o método científico é um conjunto de procedimentos adotados com o propósito de atingir o conhecimento. Com o surgimento do conceito de multidisciplinaridade nas ciências sociais, a diversidade de método é autorizada em todas as ciências e em todos os ramos de conhecimento científico. Neste trabalho destacamos alguns parâmetros ambientais para utilizar em nosso estudo. Como resultado, escolhemos três compartimentos, que são ar, água e solo.

Por ser um trabalho científico, necessita de um procedimento metodológico claro, consagrado ao planejamento e ao modo de organização, sendo que ambos procuram explicar o fenômeno descrito. Para essa tarefa, em primeiro plano, o pesquisador utiliza o conhecimento anterior acumulado e manipula, cuidadosamente, diferentes métodos e técnicas para obter um resultado pertinente às suas indagações (Prodanov; Freitas, 2013). Na segunda etapa, a pesquisa é a atividade nuclear da Ciência, o que possibilita uma aproximação e um entendimento da realidade a investigar. A pesquisa é um processo permanentemente inacabado. Processa-se por meio de aproximações sucessivas da realidade, fornecendo-nos subsídios para

uma intervenção no real (Silveira; Cordova, 2009). A terceira consideração encontra-se em Marconi e Lakatos (2007), que alegam ser a pesquisa um procedimento reflexivo sistemático, controlado e crítico, que permite descobrir novos fatos ou dados, relações ou leis, em qualquer campo do conhecimento. Esse procedimento fornece ao investigador um caminho para o conhecimento da realidade ou de verdades parciais.

Nesse estudo, adota-se as quatro etapas de planejamento: preparação de pesquisa, fases de pesquisa, execução de pesquisa e relatório da pesquisa (MARCONI; LAKATOS, 2007). Entende-se que o meio ambiente desempenha um papel vital na vida de todos os seres vivos, por isso, na medida do possível, tem de ser protegido.

4.1 Desenvolvimento da proposta

O projeto foi desenvolvido em uma instituição de ensino que, segundo o Censo Escolar de 2018, possui 216 alunos matriculados no Ensino Fundamental I, Ensino Fundamental II e Ensino Médio (Brasil, 2019). Localizada em uma área urbana, a escola foi escolhida por sua relevância em questões relacionadas aos ODS da ONU, enfrentando desafios semelhantes aos de outras escolas de nível médio. A pesquisa foi realizada em uma turma do terceiro ano do Ensino Médio integrado ao curso de Administração, na Escola Estadual Vila União (Figura 1).

A escolha dessa escola está associada a questões socioeconômicas, considerando que as instituições de ensino público tendem a concentrar as camadas mais vulneráveis da população, frequentemente denominadas como “ralé”. De acordo com Luna (apud Souza, 2009), esses grupos, devido às suas condições objetivas, são forçados a adotar uma perspectiva imediatista, focada em suprir necessidades primárias de sobrevivência, o que os mantém politicamente marginalizados e incapazes de reivindicar por melhorias de forma eficaz.

Apesar de a pesquisa envolver seres humanos, não foi necessária a submissão ao Comitê de Ética (CEP), uma vez que se trata de um estudo sem risco significativo. Embora envolva interações e coleta de dados, os riscos são considerados mínimos e não superiores aos encontrados na vida cotidiana. Além disso, a identidade dos participantes é preservada, garantindo a privacidade e o sigilo dos entrevistados.

O tema da pesquisa é abordado de forma paralela aos conteúdos ministrados no curso, sem interferência na distribuição dos assuntos ao longo do ano. Busca-se estabelecer relações pessoais com os participantes do estudo, evitando impor a presença do pesquisador (Cardoso; Penin, 2009). A escolha desse curso específico foi necessária para delimitar o objeto de estudo,

visando utilizar a racionalização, uma vez que os sentidos humanos são passíveis de engano (Ballão *et al.*, 2012). O grupo estudado está se formando na escola e representa uma possibilidade de divulgação do conteúdo ensinado e das técnicas aprendidas.

Figura 1 – Localização da Escola Estadual Vila União, no Plano Diretor Norte da cidade de Palmas, Tocantins, Brasil.



Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

4.2 Método de desenvolvimento da proposta

O projeto foi desenvolvido de maneira direta, com a coleta de dados realizada por meio de diversas metodologias. A partir de pesquisas bibliográficas, buscou-se aprofundar os conhecimentos sobre os ODS 13, 14 e 15 da ONU, explorando suas potencialidades. Esses conhecimentos foram aplicados no "Jogo do Clima", uma ferramenta disponível no Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas (FGV EAESP)⁵. O jogo foi adaptado às necessidades locais do município de Palmas, Tocantins, e aos objetivos da ONU, que constituem o foco deste projeto, visando o desenvolvimento de uma cidadania mais ativa e consciente.

⁵ Disponível em: <http://gvces.com.br/jogo-do-clima/?locale=pt-br>. Acesso em: 11 abr. 2019.

Em muitos momentos, a rodada de conversa é utilizada como uma metodologia qualitativa, pois envolve diferentes participantes e tem como objetivo principal promover o pensamento compartilhado. De acordo com Silva e Vasconcelos (2019), as rodas de conversa priorizam discussões em torno de uma temática específica – selecionada com base nos objetivos da pesquisa, como no nosso caso, que estava relacionada aos ODS –, e, por meio do diálogo, os participantes têm a oportunidade de expressar suas opiniões, mesmo incoerentes, incentivando um ao outro a falar e permitindo posicionar-se e ouvir as perspectivas dos demais. Como resultado, quando as pessoas compartilham suas histórias, elas também buscam compreendê-las por meio do exercício do pensamento compartilhado, o qual permite atribuir significado aos acontecimentos.

Nesta metodologia de pesquisa, foi utilizado o método quantitativo indutivo, com base na perspectiva de Tartuce (2006), que argumenta que o conhecimento é uma atividade contínua e infinita. Tanto nas pesquisas qualitativas quanto quantitativas das relações sociais, esse método permite expandir o entendimento das ciências exatas e experimentais em diálogo com os saberes populares. Parte-se do princípio de que a realidade construída é científica e que pode ser analisada por meio de características objetivas, mensuráveis quantitativamente, ou qualitativas, observáveis e controladas. Para este projeto, foi aplicado um questionário composto por perguntas subjetivas e objetivas, direcionadas aos temas abordados. A pesquisa quantitativa permitiu a quantificação dos resultados obtidos, oferecendo uma base sólida para a análise dos dados.

Segundo Prodanov e Freitas (2013), as amostras são consideradas representativas da população, sendo os resultados interpretados como um retrato fiel do grupo pesquisado. Isso se deve à objetividade da metodologia, influenciada pelo positivismo lógico, que enfatiza o raciocínio dedutivo e considera a realidade como base para a análise de dados coletados. Esses dados são obtidos por meio de instrumentos padronizados e neutros, permitindo uma compreensão precisa. Como a metodologia faz uso da linguagem matemática, ela possibilita a coleta de uma grande quantidade de informações, que podem ser analisadas de forma isolada, fornecendo insights detalhados.

Após a aplicação do jogo na turma do terceiro ano da Escola Estadual Vila União, buscou-se promover o engajamento dos estudantes nas interações com o meio ambiente e o mundo científico. O objetivo foi criar multiplicadores do tema, por meio dessa prática educativa. Esse projeto foi complementado pela metodologia do programa "Nós Propomos!",

que, conforme Bazzolli (2017, p. 97), proporciona aos estudantes uma oportunidade de participação ativa na resolução de questões socioambientais, incentivando o desenvolvimento de competências cidadãs e a conscientização sobre sustentabilidade.

[...] tem por finalidade elaborar propostas fundamentadas de resoluções de problemas urbanos e socializá-los em Seminário e nas instâncias comunitárias, com o intuito de provocar reflexões sobre as questões locais numa perspectiva interdisciplinar. Também procura sedimentar, pelas atividades propostas, a experiência da participação popular e da cidadania ativa.

Os estudos práticos foram iniciados ainda no primeiro semestre de 2019 e aplicados no segundo semestre do mesmo ano, por um período de quatro meses em campo. Desse total, os alunos vivenciaram cinco encontros. Este estudo foi dividido em etapas. A primeira delas consistiu em pesquisa bibliográfica para embasamento teórico e adaptação do jogo. A segunda etapa foi o contato com a escola e a preparação dos encontros com os discentes. No terceiro momento, aplicou-se o jogo, e, posteriormente, foram colhidas as informações sobre as mudanças realizadas na comunidade após o jogo. A etapa final foi a elaboração deste artigo.

5 Aplicando a proposta

5.1 Primeiro encontro com os estudantes

O primeiro encontro com os estudantes consistiu em uma apresentação do projeto aos discentes, como também um momento em que se aproveitou para realizar um reconhecimento do espaço e da turma. Para isso, efetuou-se uma rodada de conversa, na qual, ao final da exposição, perguntou-se aos discentes se eles estavam interessados em participar do jogo que foi desenvolvido pela FGV e adaptado pelos estudantes da UFT às necessidades do ecossistema, mas também ao projeto “A extensão universitária como indutora à cidadania: a experiência no ‘Nos propomos’” (Bazzolli *et al.*, 2017).

A primeira roda de conversa foi realizada no dia 10 de setembro de 2019, numa terça-feira, no período matutino, horário em que o professor da área técnica de administração da turma realizava suas sequências didáticas. Participaram 14 estudantes, de ambos os sexos. Nos encontros, utilizamos gravações de áudio e fotos – com a devida autorização dos participantes por escrito, com a garantia da preservação de identidade –, que, posteriormente, foram transcritas na íntegra. A gravação foi encerrada no horário do almoço, por volta das 11h30.

Inicialmente, os participantes mostraram-se pouco comunicativos. No entanto, após a explicação da dinâmica, eles ficaram mais à vontade, interagindo com os colegas próximos

(Figura 2). Nesse contexto, começaram a se organizar e a colaborar com seus pares. Simultaneamente, foram questionados sobre suas percepções a respeito das questões ambientais. Alguns mencionaram o desconforto com o calor, a sujeira urbana, a escassez de vegetação e as mudanças climáticas, apontando para a necessidade de repensar os problemas ambientais e o comportamento em relação ao ambiente em que vivem. Ao final da atividade, que teve duração de 1h, 3min e 6s, os alunos refletiram sobre como as organizações globais abordam o meio ambiente, discutiram o que os incomodava e agradava, e identificaram as categorias dos ODS que iriam trabalhar.

Figura 2 – Primeira Roda de Conversa na Escola Estadual Vila União, no Plano Diretor Norte da cidade de Palmas, Tocantins, Brasil.



Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

5.2 Segundo encontro com os discentes

Para o encontro do dia 24 de setembro, *a priori* aplicou-se uma atividade com um texto e questões, cuja intenção era introduzir os estudantes ao tema, além de levá-los a refletir sobre as questões ambientais e a ação humana, que, assim como pode ser maléfica, também pode ser boa. O objetivo, após a integração, era apresentar os conhecimentos dos estudantes de forma crítica, por isso a figura utilizada na atividade e os questionamentos totalmente subjetivos. A questão que fechava a atividade envolvia o primeiro texto por se entender que a ação humana está destruindo o meio ambiente, mas também destacava que os humanos podem interagir na proteção e preservação. Em síntese, é fundamental que o estudante esteja plenamente integrado ao tema proposto, por meio de atividades que envolvam questões de interpretação objetivas, subjetivas e analíticas. Essas atividades podem proporcionar um perfil mais abrangente dos participantes do projeto, considerando suas individualidades. Além disso, a ciência e sua cientificidade são refletidas pela experiência e pela produção escrita, com o objetivo de

promover uma transformação significativa entre os participantes, especialmente no contexto do Ensino Médio.

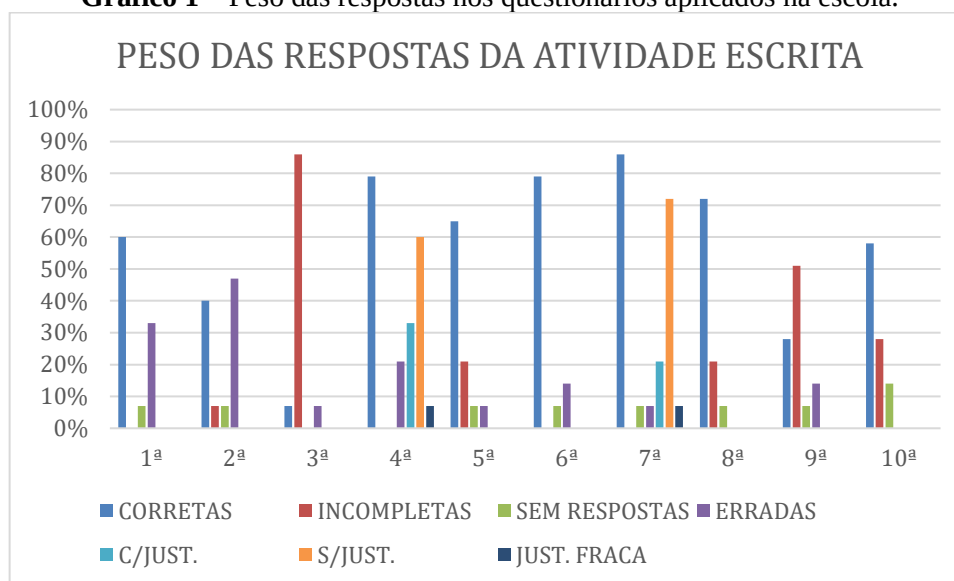
Posteriormente, foram apresentadas as cartas do jogo e solicitou-se que os estudantes se organizassem em grupos de quatro a três participantes, mas que alguns teriam mais de uma função no grupo. Em seguida, explicou-se a dinâmica do jogo e como os participantes iriam atuar na produção de propostas para os problemas apresentados. Nesse primeiro contato, eles iriam identificar os problemas ambientais e refletir sobre o tipo de organização que iriam produzir, como também as propostas que poderiam ser lançadas.

Os participantes analisaram as cartas, buscando organizar soluções para os problemas apresentados. Entre os principais desafios identificados estavam: a mitigação dos efeitos das mudanças climáticas, a formação de uma brigada de prevenção e combate a incêndios florestais no estado do Tocantins, a promoção de educação ambiental para pequenos produtores rurais e comunidades próximas a áreas de interesse ambiental, e a conscientização sobre o uso sustentável dos recursos hídricos da Bacia Tocantins-Araguaia. Houve uma intensa discussão para definir quem seria o gerente executivo, o gerente de programa, o gerente de comunicações, o diretor de finanças, o captador de recursos e o agente comunitário, funções que foram distribuídas de acordo com o regulamento do jogo. O diálogo do grupo se desenvolveu entre concordâncias e discordâncias, com levantamento de questionamentos lançados para os membros, focalizando os questionamentos dos participantes; entre uma indagação e outra, os grupos iam se definindo. Ao fim da rodada, as cartas foram recolhidas, a prática do jogo foi encerrada, as considerações dos membros do grupo foram ouvidas e o próximo encontro foi confirmado para a semana seguinte.

5.3 Questionamento objetivo e subjetivo sobre as características dos ODS que foram trabalhadas no jogo

A atividade consistiu na leitura de um texto que abordava os impactos negativos do consumismo sobre o meio ambiente. Foram trabalhadas sete questões de interpretação textual. Dentre elas, três eram subjetivas e duas exigiam justificativas nas respostas das questões objetivas, permitindo a análise da capacidade argumentativa dos estudantes. As três últimas questões focaram na interpretação de uma charge, relacionando-a ao conteúdo do texto inicial (Gráfico 1). No processo de avaliação, foram considerados apenas os argumentos que demonstravam aptidão e coerência com o tema dos ODS.

Gráfico 1 – Peso das respostas nos questionários aplicados na escola.



Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

Observa-se que, entre as dez questões apresentadas, 80% das respostas obtiveram uma pontuação superior a 50% do total, o que indica que os estudantes demonstraram habilidade significativa para a resolução de problemas relacionados ao meio ambiente. Ainda que na oitava questão os discentes não tenham conseguido identificar todos os indicativos solicitados, alcançaram 72% do total apresentado, novamente configurando que os jovens apresentam aptidão para propor alternativas na busca por soluções. Dessa maneira, demonstrou-se que o jogo, somado às atividades do projeto “Nós propomos”, pode vir a ser uma realidade estanque dentro do ambiente escolar e social da comunidade em questão.

5.4 Terceiro encontro com os discentes

No encontro do dia 17 de outubro, de início, solicitou-se a formação dos grupos anteriores; verificou-se que muitos estavam ausentes, um dos grupos contava somente com um participante, outro somente com dois participantes, os demais estavam completos. Para Freitas (2009), não são todas as crianças que percebem qual é o comportamento que a escola reconhece e premia, ademais essa adesão afetiva ao aprendizado é fruto de uma configuração familiar que é transmitida aos seus descendentes.

Este trabalho foi realizado em uma instituição pública que, em grande medida, falha em proporcionar aos jovens de baixa renda no Brasil oportunidades concretas de ascensão social. Entre os fatores que explicam esse insucesso, destacam-se a desorganização familiar e a falta de comprometimento institucional (Freitas, 2009). Nesse contexto, é importante ressaltar

que não se pode aprofundar nas causas que geram dificuldades, desatenção, desinteresse e ausências dos discentes em relação à proposta; o foco deve ser na busca por compreender essas questões.

Aproveitou-se o momento da visita do orientador do projeto, que fez uma breve introdução e apresentação do projeto em toda sua extensão. Posteriormente, partiu-se para as ações dos estudantes, que, em grupo, iniciaram um esboço de propostas que cada equipe iria apresentar no próximo encontro. Como alguns grupos estavam incompletos, pensamos que seria melhor deixar as cartas do jogo para que, quando estivessem juntos novamente, terminassem a atividade.

5.5 Quarto encontro com os discentes

Nesse encontro, foi proposto analisar as sugestões feitas por cada grupo, sendo utilizado como recursos: uma dinâmica da amizade, uma caixa de bombom e quatro folhas de papel. Pediu-se que os participantes fizessem uma roda e prestassem atenção na dinâmica. Um dos orientadores deu a caixa de bombom ao docente da sala, destacando suas qualidades; posteriormente, o professor a entregou a um estudante com qualidades que foram destacadas. Após todos terem sido chamados e suas qualidades exaltadas, a caixa de bombom foi repartida entre todos.

Em seguida, solicitou-se aos participantes que se agrupassem de acordo com a organização proposta pelo jogo, mas, por motivo de força maior, somente um grupo estava presente para apresentar as propostas. Dessa forma, o projeto contou somente com as propostas de um grupo. Para Nacif (2011), esse tipo de ação tem tido baixa participação, o que, de certa forma, tem levado docentes e discentes a sentirem-se desestimulados a realizar atividades na comunidade. Segundo Sousa (2009), a sociedade é estratificada em classes que não se definem apenas pela renda, mas também pela capacidade diferenciada de apropriação e aplicação de conhecimentos. O autor alerta que não reconhecer essa limitação implica uma falta de compreensão conceitual sobre as dinâmicas sociais.

Após o grupo reler a proposta, pôde-se observar que todos tinham se preocupado com o conceito de cada atividade que iriam desenvolver, assumindo, posteriormente, o papel proposto a cada um, apresentando, de acordo com o julgamento deles, as melhores propostas. Entre as considerações lançadas pelos discentes, estavam utilizando conceitos que são pouco

frequentes, até mesmo em contextos universitários como Greenwashing⁶, fato que se considerou positivo, pois foi possível observar que o grupo estudou e se aprofundou no tema. Na sequência, solicitamos, por meio de uma roda de conversa, uma exposição dos pontos positivos e negativos que eles observaram no projeto desenvolvido. Os pontos mais marcantes foram:

- Em relação ao tempo de desenvolvimento do projeto e realização das atividades, o estudante I respondeu: “Para mim, foi bom. Um tanto de coisa que tinha para resolver, mas ainda deu tempo para mim pensar. Teve como enrolar no primeiro dia, mas depois sabe... fico bom”. Alguns discentes afirmaram que gostariam que o projeto tivesse mais encontros. A dificuldade encontrada pelo aluno em questão refere-se ao fato dele estudar, trabalhar e ter outros estudos fora do ambiente escolar para a realização do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem). O estudante II disse: “Ele explicou, mas aí não lembrei. A gente ficou enrolando a semana, tentando saber o que realmente era para fazer. Aí como (ele) tinha explicado para o Madeira, aí o Madeira explicou o que que era para a gente fazer: empresa, instituição, criando soluções”. O participante tenta justificar sua dificuldade na compreensão e execução das atividades.
- Quando foi perguntado se o estudante III achou que foram poucos encontros, ele respondeu: “Não é nada não. É isso aí mesmo”. Sentindo-se provocado, o estudante IV complementou: “Mais aulas, mas nada que fosse feito ia fazer diferença”. O discente refere-se ao número de ausentes ao longo do projeto, pois a cada encontro diminuía o número de participantes. O estudante V disse: “O povo não se compromissou mesmo de fazer”. Seguindo na mesma linha, o estudante VI realiza uma proposta para próximos projetos: “Se tivessem vindo de surpresa, a falta seria menor. Se avisa, a pessoa falta, faz, não faz”. E, novamente, o estudante I: “No meu caso, o trabalho me cansava”, tentando justificar, de certa forma, a atividade não realizada. Após muitos agradecimentos e vários abraços, às 11h40, encerrou-se o último encontro.

⁶ Banho verde que indica a injustificada apropriação de virtudes ambientalistas por parte de organizações – empresas, governos etc. – ou pessoas, mediante o uso de técnicas de marketing e relações públicas. Tal prática tem como objetivo criar uma imagem positiva, diante da opinião pública, acerca do grau de responsabilidade ambiental dessas organizações ou pessoas, bem como de suas atividades e seus produtos, ocultando ou desviando a atenção de impactos ambientais negativos gerados por elas.

6 Considerações finais

O que se pode refletir deste projeto é que foram experiências com ganhos bibliográficos científicos e discursivos interessantes para ambos os lados, pois, por meio dos estudos realizados, analisou-se o papel da extensão universitária, dos ODS e de sua aplicabilidade em uma comunidade escolar. As rodas de conversas contribuíram para fomentar a reflexão e o diálogo do grupo e, apesar de não terem uma intencionalidade curricular, produziram uma intervenção direcionada para a transformação dos participantes, no que diz respeito a pensar sobre a temática dos ODS 13, 14 e 15.

Acredita-se, também, que os apontamentos apresentam uma reflexão metodológica significativa, gerada pelo próprio contexto do projeto, uma vez que foi possível vivenciar uma prática espontânea da aplicação de um jogo do clima da Fundação Getúlio Vargas (adaptado), o qual favoreceu as condições de reflexão, autonomia e curiosidade dos estudantes. Isso contribuiu para pensar práticas pedagógicas inovadoras, que possibilitam uma educação que aprimora e potencializa uma aprendizagem ambiental de prática consciente por meio dos ODS, instalada nos estudantes e conduzida a partir do que já eles sabem.

Referências

ALVES, J. E. D. Os 70 anos da ONU e a agenda global para o segundo quinquênio (2015-2030) do século XXI. **Revista Brasileira de Estudos de População**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 3, p. 587-598, 2015.

BALLÃO, C. *et al.* **Metodologia da pesquisa**. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2012.

BAZOLLI, J. A. *et al.* **A extensão universitária como indutora a cidadania: a experiência de “nós propomos”**. Palmas: EDUFT, 2017.

BAZOLLI, J. A. Palmas participa: a cidadania ativa e o direito a cidade. In: BAZOLLI, João Aparecido; OLIVEIRA, Mariela Cristina Ayres; SOUSA, Tatyana Oliveira (orgs.). **O papel da extensão universitária como indutora da participação social: Palmas participa**. Palmas: EDUFT, 2017.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. 1996. Disponível em:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/19394.htm . Acesso em: 21 abr. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais – História/Geografia**. v. 5. Brasília: MEC, 1997. Disponível em:
<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro051.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional de Currículo Comum**. 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>. Acesso em: 21 abr. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Educacenso**. Disponível em: <http://www.educacenso.inep.gov.br/censobasico/#/>. Acesso em: 21 abr. 2019.

BRASIL. Ministério do Planejamento. **Relatório Nacional Voluntário sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: Brasil 2017**. 2017. Disponível: <https://plataformaurbana.cepal.org/es/documentos/relatorio-nacional-voluntario-rnv-brasil-2017>. Acesso em: 21 abr. 2019.

CARDOSO, O.; PENIN, S. T. de S. A sala de aula como campo de pesquisa: aproximações e a utilização de equipamentos digitais. **Educação e Pesquisa**, v. 35, n. 1, p. 113-128, 2009.

CHASSOT, A. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. **Revista Brasileira de Educação**, São Paulo, v. 23, n.22, p. 89-100, 2003.

CRISTOFOLETTI, E. C.; SERAFIM, M. P. Dimensões metodológicas e analíticas da extensão universitária. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 45, n. 1, 2020.

DEMO, Pedro. Os desafios da linguagem no século XXI. In: **Guia do cursista de tecnologias na educação: ensinando e aprendendo com as TIC**. Brasília, DF: Ministério da Educação, Secretaria de Educação à Distância, 2008. Disponível em: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000011620.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2019.

FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. **Extensão Universitária: organização e sistematização**. Belo Horizonte: COOPMED, 2010.

GARCIA, D. S. S.; GARCIA, H. S. Alcances dos objetivos de desenvolvimento do milênio e perspectivas dos objetivos do desenvolvimento sustentável. **Revista da Faculdade de Direito da UFRGS**, Porto Alegre, v. 1, n. 35, p. 192-206, 2016.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

NACIF, R. B. **As universidades e a sociedade: uma reflexão sobre a extensão universitária**. 2011. Dissertação (Mestrado em Administração Pública) – Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2011.

NASCIMENTO, F. R. F. **BRASILODS: um modelo colaborativo de apoio à realização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU**. 2018. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Sistemas e Computação) – Programa de Engenharia de Sistemas e Computação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2018.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Plataforma agenda 2030. **Conheça a agenda 2030: conheça o plano de ação global para mudar o mundo até 2030**. Disponível em:

https://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/Brasil_Amigo_Pesso_Idosa/Agenda2030.pdf. Acesso em: 15 out. 2019.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Rio Grande do Sul: Feevale, 2013.

ROCHA, E. Saúde e objetivos do desenvolvimento sustentável. **Revista Fatores de Risco**, n. 45, p. 12-19, 2017. Disponível em:
https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/31353/1/Saude_e_objetivos.pdf. Acesso em: 15 out. 2019.

ROCHA, R. M. G. A construção do conceito de extensão universitária na América Latina. In: FARIA, D. S. (org.). **Construção conceitual da extensão universitária na América Latina**. Brasília: UnB, 2001.

SALES, R. L.; FREIESLEBEN, M.; TEIXEIRA, P. L. F. Ensino multiletrado de geografia por meio da produção de periódicos. **Revista Interface**, Porto Nacional, v. 20, n. 20, p. 31-43, 2020.

SILVA, K. M. M.; VASCONCELOS, V. O. As rodas de conversa como instrumento metodológico na Educação de Jovens e Adultos. **Revista EJA em Debate**, Florianópolis, n. 13, 2019.

SILVA, W. P. Extensão Universitária: um conceito em construção. **Revista Extensão & Sociedade**, Natal, v. 11, n. 2, p. 21-32, 2020.

SILVEIRA, D. T.; CÓRDOVA, F. P. A pesquisa científica. In: GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (orgs.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

SOARES, J. S.; CRUZ, P. M. Critério ético e sustentabilidade na sociedade pós-moderna: impactos nas dimensões econômicas, transnacionais e jurídicas. **Revista Eletrônica Novos Estudos Jurídicos**, Itajaí, v. 17, n. 3, p. 401-418, 2012.

SOUSA, J. **A ralé brasileira: quem é e como vive**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009.

TARTUCE, T. J. A. **Métodos de pesquisa**. Fortaleza: UNICE – Ensino Superior, 2006. Apostila.