

# Agricultura familiar no contexto dos ODS e da sala de aula na disciplina Geografia

Family farming in the context of the SDGs and the classroom in the Geography discipline

Iago Jose Cabral Maciel<sup>1</sup>, Jonatha Max Gomes Silveira<sup>2</sup>, José Mateus da Silva<sup>3</sup>, Nelson Luiz Couto do Vale Júnior<sup>4</sup>, Carlos de Oliveira Bispo<sup>5</sup>

**RESUMO:** O presente artigo é resultado de ações extensionistas desenvolvidas no decorrer da disciplina: “Atividade Integradora de Extensão em Geografia III”, no curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), campus Natal. A partir de uma abordagem teórico-prática, apresenta-se a importância da agricultura familiar no contexto dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e da sala de aula no componente curricular Geografia. De cunho exploratório, esta pesquisa foi desenvolvida no Centro Educacional Rural Alfredo Mesquita Filho, localizada no município de Macaíba-RN. Nesse sentido, este artigo objetiva socializar e discutir resultados de ações extensionistas realizadas no referido Centro Educacional. O percurso metodológico envolveu três etapas, a saber: i) aula expositiva e dialogada; ii) exposição de alimentos provenientes da agricultura familiar; iii) aplicação de um jogo da memória. Os resultados evidenciam que é viável realizar pesquisas e ações de extensão no contexto escolar, construindo conhecimentos de forma lúdica. Portanto, as ações pedagógicas realizadas foram bem-sucedidas, sendo possível problematizar a realidade local frente aos ODS, reforçando a conscientização ambiental entre os estudantes, com destaque para uma agricultura sustentável.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sustentabilidade; Agenda 2030; Extensão Universitária.

**ABSTRACT:** This article is the result of extension activities developed during the course "Integrated Extension Activity in Geography III," in the Geography Teaching program at the Federal University of Rio Grande do Norte (UFRN), Natal campus. Through a theoretical-practical approach, it presents the importance of family farming in the context of Sustainable Development Goals (SDGs) and in the geography curriculum. This exploratory research was conducted at the Rural Educational Center Alfredo Mesquita Filho, located in the municipality of Macaíba-RN. In this sense, the article aims to share and discuss the results of extension activities carried out at the mentioned educational center. The methodological approach involved three stages, namely: i) expository and interactive lectures; ii) exhibition of products from family farming; iii) application of a memory game. The results demonstrate the feasibility of conducting research and extension activities in the school context, building knowledge in a playful way. Therefore, the pedagogical actions were successful, allowing for the questioning of the local reality in relation to the SDGs,

1 Licenciando em Geografia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. E-mail: iagojose2@outlook.com

2 Licenciando em Geografia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. E-mail: jonathasilveira@hotmail.com.br

3 Licenciando em Geografia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. E-mail: josemateus01014@gmail.com

4 Licenciando em Geografia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. E-mail: nelsonvalejunior@gmail.com

5 Doutor em Geografia pela Universidade Federal de Pernambuco. Professor na Secretaria de Estado da Educação e da Ciência e Tecnologia da Paraíba. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0047-6370>. E-mail: bispocarlos93@gmail.com

reinforcing environmental awareness among students, with an emphasis on sustainable agriculture.that there was construction of effective knowledge to combat the Aedes mosquito, thus strengthening the environmental awareness of students and the community in which the school is located.

**KEYWORDS:** Sustainability; 2030 agenda; University Extension.

## INTRODUÇÃO

O tema da sustentabilidade vem sendo cada vez mais discutido em diversas áreas da sociedade, sobretudo na agricultura e agronegócio, tendo em vista o uso e ocupação da terra como principal objeto desse meio. Por essa razão, a escola tem o importante papel de incluir abordagens relacionadas à sustentabilidade nos componentes curriculares, especialmente na disciplina Geografia, realizando pesquisas e aplicações didáticas em aula para promover uma educação transformadora e inserir-se no contexto da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), no âmbito dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

A agricultura, entendida como uma prática que permeia a relação entre sociedade e natureza, está intimamente ligada à expansão humana e modificação do espaço, uma vez que o manejo da terra está diretamente relacionado à transformação espacial no contexto do meio técnico-científico-informacional (SANTOS, 1997; ELIAS, 2007).

A agricultura familiar desempenha um papel importante no desenvolvimento socioeconômico brasileiro. De acordo com a Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário-SEAD, a agricultura familiar engloba 4,4 milhões de unidades produtivas, o que representa aproximadamente 84% dos estabelecimentos rurais brasileiros. Essas unidades são responsáveis por 70% dos alimentos que compõem a cesta básica dos brasileiros (SEAD, 2020).

Entretanto, ao analisar as propriedades levando em consideração a extensão territorial, conforme dados do Censo Agropecuário de 2017, observa-se que a maioria das terras (77%) encontra-se concentrada nas mãos do agronegócio. Esse censo indica que o avanço do agronegócio tem resultado na redução das áreas ocupadas pela agricultura familiar, contribuindo para a diminuição do número de postos de trabalho nas pequenas propriedades além de intensificar a degradação ambiental e a incidência de violência no campo (GUIMARÃES, 2019).

Vale salientar que nem todo tipo de agricultura é altamente prejudicial. Podemos destacar, a agricultura sustentável como uma forma de manejo do terreno que não causa tantos danos ao meio ambiente. É um sistema de práticas agrícolas que visa atender às necessidades atuais de produção de

alimentos, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender às suas próprias necessidades (GOMES, 2005).

Os agricultores familiares produzem uma parcela significativa dos alimentos consumidos no Brasil. Nesse sentido, é importante que a sociedade esteja ciente do papel desses agentes para a comunidade. Abordar essa temática em sala de aula, no âmbito do currículo da Geografia, é essencial, pois seu estudo contribui para uma compreensão mais profunda das dinâmicas rurais, do uso da terra, da economia rural e do impacto ambiental.

Os dados do último Censo Agropecuário, realizado em 2017, evidenciam que a agricultura familiar constitui a base da economia em 90% dos municípios brasileiros com até 20 mil habitantes. Além disso, essa prática é responsável por cerca de 40% da renda da população economicamente ativa no país, abrangendo mais de 70% dos brasileiros que trabalham no campo (IBGE, 2020). Conforme as informações fornecidas por esse censo, verifica-se que, no ano de 2017, o município de Macaíba, situado no estado do Rio Grande do Norte, contava com um total de 943 estabelecimentos agropecuários, abarcando uma extensão territorial de 18.036 hectares. Essas áreas são utilizadas para os mais diversos tipos de produção relacionadas à agricultura e pecuária (IBGE, 2017).

O território de Macaíba está localizado na mesorregião Leste Potiguar e na microrregião Macaíba, limitando-se com os municípios de São Gonçalo do Amarante, Natal, Parnamirim, São José do Mipibu, Vera Cruz, Bom Jesus, São Pedro e Ielmo Marinho, abrangendo uma área de 510 km<sup>2</sup>. Segundo o censo do IBGE de 2022, a população total residente no município de Macaíba é de 82.212 habitantes.

No tocante ao aspecto da fisiografia, Macaíba encontra-se numa área de transição entre o litoral e o interior do Rio Grande do Norte, em uma região de mata atlântica com áreas de transição para o ecossistema da caatinga. Caracterizada por clima tropical chuvoso, com verão seco e estação chuvosa, apresenta assim, um regime de chuvas propício para a agricultura (IDEMA, 2013). As atividades agrícolas, por sua vez, constituem as principais fontes de geração de renda para a população de Macaíba (SANTOS, ROZENDO, 2015).

Assim como em escala nacional, o município de Macaíba é marcado por vários conflitos relacionados ao aumento do desemprego e à precarização do trabalho no campo. Visando apresentar alternativas à lógica hegemônica da reprodução ampliada do capital, a qual contribui fortemente para o agravamento das desigualdades sociais, foram desenvolvidas atividades de extensão em uma escola rural de Macaíba com vistas a promover discussões acerca da temática agricultura familiar no contexto dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) e da sala de aula na disciplina de Geografia na educação básica.

Desse modo, este artigo tem como objetivo socializar e discutir resultados de ações extensionistas realizadas por discentes do curso de Licenciatura Plena em Geografia, do quarto período da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), campus Natal, envolvidos na disciplina “Atividade Integradora de Extensão em Geografia III”.

A área onde ocorreu o desenvolvimento da atividade de extensão está situada na zona rural do município de Macaíba, estado do Rio Grande do Norte – RN, mais precisamente no Centro Educacional Rural Alfredo Mesquita Filho (Figura 1). A referida escola encontra-se numa região de destaque no tocante à agricultura familiar, sendo a temática bastante relevante à comunidade escolar.

Figura 1 - Mapa de localização da escola onde ocorreu a ação de extensão universitária



Fonte: Autores (2024).

## AGRICULTURA FAMILIAR E SUSTENTABILIDADE

A lei nº 11.326/2006 define como agricultor familiar e empreendedor familiar rural aquele que pratica atividades no meio rural e que não detém, a qualquer circunstância, área maior do que quatro módulos fiscais. Além disso, deve utilizar predominantemente mão de obra da própria família nas atividades econômicas do seu empreendimento e possuir renda familiar originada

predominantemente de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento ou empreendimento (BRASIL, 2006).

O módulo fiscal é uma unidade de medida em hectares, cujo valor é estipulado pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) para cada município, considerando: (a) o principal tipo de atividade agrícola no município; (b) a receita gerada pela atividade agrícola predominante; (c) outras atividades agrícolas presentes no município que, mesmo não sendo predominantes, têm importância significativa em termos de receita ou área utilizada; (d) a definição de "propriedade familiar". A extensão de um módulo fiscal varia conforme a localização da propriedade no município. O valor do módulo fiscal no Brasil varia de 5 a 110 hectares. Para o município de Macaíba, estima-se o módulo fiscal equivalente a 12 hectares (EMBRAPA, 2012).

Segundo os estudos de Gomes (2005), a produção agrícola na agricultura familiar apresenta características que evidenciam sua força como local privilegiado ao desenvolvimento de agricultura sustentável, devido à sua tendência à diversificação, integração de atividades vegetais e animais, além de trabalhar em menor escala. A agricultura familiar no Brasil desempenha um papel crucial como principal fonte de abastecimento de alimentos do mercado interno.

Apesar de representar uma parcela significativa na produção nacional, os agricultores familiares ainda carecem de sistemas de produção adequados à sua capacidade de investimento, ao tamanho de suas propriedades rurais e ao tipo de mão-de-obra empregada (Armando *et al.*, 2002).

Dados do último Censo Agropecuário realizado em 2017 demonstram que a agricultura familiar constitui a base da economia em 90% dos municípios brasileiros com até 20 mil habitantes. Além disso, é responsável pela renda de 40% da população economicamente ativa do país e por mais de 70% dos brasileiros ocupados no campo (IBGE, 2020).

Albuquerque (2008), entende a agricultura sustentável como um sistema produtivo de alimentos, fibras e agroenergia que consegue garantir a manutenção, a longo prazo, dos recursos naturais e da produtividade agrícola, gerando o mínimo de impactos adversos ao ambiente. Esse sistema busca satisfazer as necessidades humanas de alimentos e renda, além de atender as necessidades sociais das famílias e das comunidades rurais.

De acordo com os estudos de Gomes (2005), a conversão da agricultura convencional em agricultura alternativa ou sustentável requer duas ordens de fatores: uma de caráter social e político e outra de caráter técnico. Na primeira definição, seria preponderante o suporte do movimento de organização, enquanto na segunda estaria o caráter técnico, que permite equilibrar os aspectos econômicos e gerenciar de forma sustentável os recursos naturais.

Nesse aspecto, Gomes (*Op.cit.*) afirma que a sustentabilidade nas comunidades está vinculada à capacidade dos agricultores familiares conservarem ou aumentarem sua qualidade de vida, garantindo recursos para as próximas gerações.

Assim, fica claro a necessidade de pesquisas que discutam a importância de uma agricultura comprometida com o meio ambiente. Os ODS, como parte da agenda 2030 da ONU, destacam especialmente, por meio do ODS 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável), a importância das práticas de sustentabilidade para garantir qualidade de vida e a preservação dos direitos das gerações futuras.

## AGRICULTURA FAMILIAR NO CONTEXTO DOS ODS NA SALA DE AULA NA DISCIPLINA GEOGRAFIA

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) foram propostos em 2015 pela Organização das Nações Unidas (ONU) como um plano de ação para pessoas, planeta e prosperidade. Trata-se de uma agenda de ação até 2030 (Figura 2), composta por dezessete objetivos e cento e sessenta e nove metas. A intenção é promover o desenvolvimento sustentável, garantindo que os interesses e necessidades da atual geração não comprometam as futuras. Para alcançar esse objetivo, é necessário um esforço conjunto para tornar o planeta um lugar equilibrado e sustentável.

Figura 2 – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável



Fonte: Nações Unidas Brasil (2022).

Os ODS representam um plano de ação global das Nações Unidas, para eliminar a pobreza extrema e a fome, oferecer educação de qualidade ao longo da vida para todos, proteger o planeta e garantir que as pessoas, em todos os lugares, possam desfrutar de paz e prosperidade. Por abordarem questões econômicas, sociais e ambientais, os temas propostos pelos ODS estão interrelacionados.

De maneira mais específica, destacamos neste trabalho o ODS 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável). Esse ODS visa acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhorar a nutrição, promovendo a agricultura sustentável. Ressalta-se que embora esse objetivo busque acabar com a fome e promover a segurança alimentar para todos, a realidade é que as desigualdades sociais perpetuadas pelo sistema capitalista dificultam o alcance amplo dessas metas.

Nesse sentido é importante frisar que embora os ODS no contexto da Agenda 2030 tenham como objetivo promover o desenvolvimento econômico, social e ambiental de forma equilibrada e sustentável, sua implementação dentro de um sistema capitalista pode ser problemática, visto que, o capitalismo é um sistema econômico que valoriza o lucro e o crescimento econômico contínuo, muitas vezes às custas da exploração dos recursos naturais e da desigualdade social (PORTO-GONÇALVES, 2006; ARAÚJO, 2013). Portanto, a implementação dos ODS dentro de um sistema capitalista requer uma abordagem crítica e reflexiva. Nesses termos é essencial repensar as estruturas econômicas e sociais que perpetuam a injustiça e a desigualdade, e buscar alternativas que promovam um desenvolvimento justo e verdadeiramente sustentável (ZHOURI, 2008; ACSELRAD; MELLO; BEZERRA, 2009).

Essa reflexão também se faz necessária ao se explorar a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), onde o tema da sustentabilidade, relacionado à prática agrícola, emerge como um dos elementos transversais que devem ser incorporados aos componentes curriculares. Um dos princípios da BNCC é a promoção do estudante como protagonista do seu processo de ensino – aprendizagem (BRASIL, 2018). A professora Lana Cavalcanti (2019) compreende que os estudantes são o foco do processo de ensino-aprendizagem, e isso demanda que o professor integre os conteúdos curriculares às demandas cotidianas vivenciadas pelos estudantes.

Os assuntos inerentes à Geografia, indicados pelos objetos de conhecimento presentes na BNCC, têm caráter interdisciplinar e podem, intencionalmente, ser relacionados aos ODS, envolvendo as dimensões culturais, sociais, ambientais e econômicas, especialmente sobre as questões da utilização dos recursos naturais (SOARES, 2022).

Partindo do pressuposto de que “estudar Geografia é uma oportunidade para compreender o mundo em que se vive” (BRASIL, 2018, p. 359), almeja-se, com a discussão acerca da agricultura familiar correlacionada aos ODS, estimular os estudantes refletirem sobre o uso e ocupação da terra, bem como a enorme diversidade de paisagens e espécies existentes no Brasil, e como a ação antrópica pode afetar tais ecossistemas.

Nesse contexto, o Ensino de Geografia assume o papel de propiciar a produção de conhecimentos críticos frente à realidade dos estudantes, sobretudo, atuando como instrumento de leitura e compreensão de mundo e sua transformação, como indica Costella (2014).

## METODOLOGIA

O presente artigo está orientado pela relação teórico-prática e apoia-se na pedagogia construtivista com base em Solé, Coll (2006) e Zabala (2007). As atividades realizadas pressupõem o lúdico como meio para a aproximação e o envolvimento dos sujeitos no processo ensino-aprendizagem.

A abordagem metodológica deste artigo se baseia em uma pesquisa exploratória que envolveu a realização de uma ação de extensão em uma turma do 9º ano do ensino fundamental, composta por trinta estudantes, no Centro Educacional Rural Alfredo Mesquita Filho, localizado no município de Macaíba-RN. Antes da execução da ação de extensão, foram realizadas pesquisas bibliográficas, preparação da aula e desenvolvimento de recurso didático (jogo da memória). A ação de extensão foi aplicada ao longo de duas aulas no dia 22 de junho de 2023.

O desenvolvimento da ação de extensão aconteceu em três etapas (Figura 3):

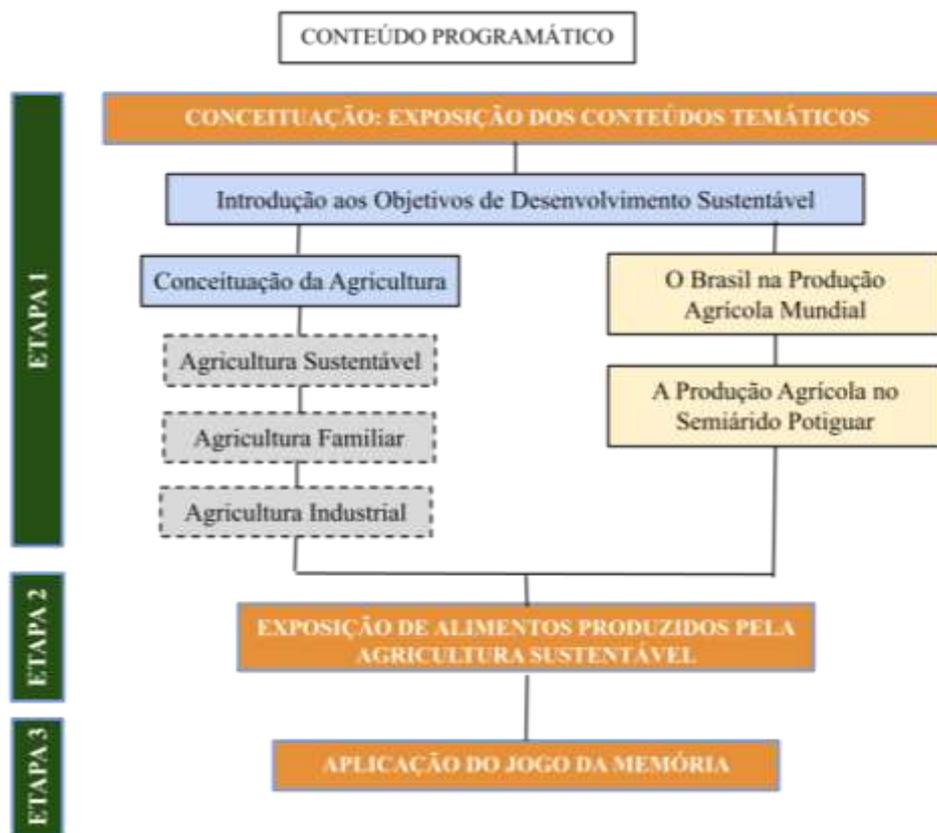
i) Na primeira etapa, foi realizada uma aula expositiva e dialogada na qual foi inserida a temática dos ODS como parte da agenda 2030, correlacionando com os conceitos de agricultura, agricultura sustentável, agricultura familiar e agricultura industrial. Logo em seguida, ainda como parte da primeira etapa, houve correlação das temáticas em nível global, demonstrando a situação do Brasil no contexto da produção agrícola mundial. A nível local, discutiu-se a produção agrícola no semiárido Potiguar, com o objetivo de fazer comparativos com a situação do contexto agrícola do município de Macaíba.

No decorrer da etapa supramencionada, os ministrantes da aula registraram as percepções dos estudantes acerca das temáticas apresentadas. Através de uma dinâmica de compartilhamento de vivências, foram coletadas informações sobre a área de trabalho das famílias dos estudantes. Durante essa atividade, os estudantes expressavam levantando as mãos se seus pais estavam envolvidos em trabalhos relacionados ao campo ou não. Essa interação foi crucial para compreender a realidade social dos alunos.

ii) Na segunda etapa da aula, realizou-se uma exposição de alimentos provenientes da agricultura familiar.

iii) Na terceira etapa, foi aplicado um jogo da memória a fim de trazer a interatividade e maior assimilação das temáticas abordadas ao longo da ação de extensão. O jogo da memória foi construído com os materiais de fácil acesso, como papel EVA e papel ofício A4. As imagens foram impressas, recortados e plastificados com os conceitos e ilustrações exibidas em sala de aula.

Figura 3 - Fluxograma do Conteúdo Programático



Fonte: Autores (2023).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na primeira parte da ação de extensão realizada no Centro Educacional Rural Alfredo Mesquita Filho, foi conduzida uma aula expositiva dialogada na qual a temática dos ODS foi inserida como parte da agenda 2030, correlacionando-a com os conceitos de agricultura e as definições de agricultura sustentável, agricultura familiar e agricultura industrial (Figura 4). De acordo com Anastasiou e Alves (2015), a abordagem desse tipo de aula visa transcender a tradicional palestra do professor, promovendo o envolvimento ativo dos estudantes nas atividades em sala de aula.

Nesse sentido, buscou-se, a priori, instigar os estudantes acerca do conhecimento que cada um tinha sobre os ODS e às temáticas relacionadas à agricultura, trazendo à baila a relevância social dos temas e inserindo-os no contexto do cotidiano dos aprendentes, conforme recomendado por Cavalcanti (2019). Observou-se um notável interesse dos estudantes na problemática alimentar, especialmente abordada no ODS 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável), que foi o cerne das discussões. Durante esse processo, surgiram perguntas do tipo: "Como podemos garantir a segurança alimentar das gerações futuras?" e "Qual é o impacto da agricultura na sociedade?". Os

alunos compartilharam experiências do cotidiano de seus pais que trabalham no campo e participaram de discussões em sala de aula, contribuindo para um diálogo enriquecedor.

Figura 4 – Aula expositiva dialogada



Fonte: Elaboração própria (2023).

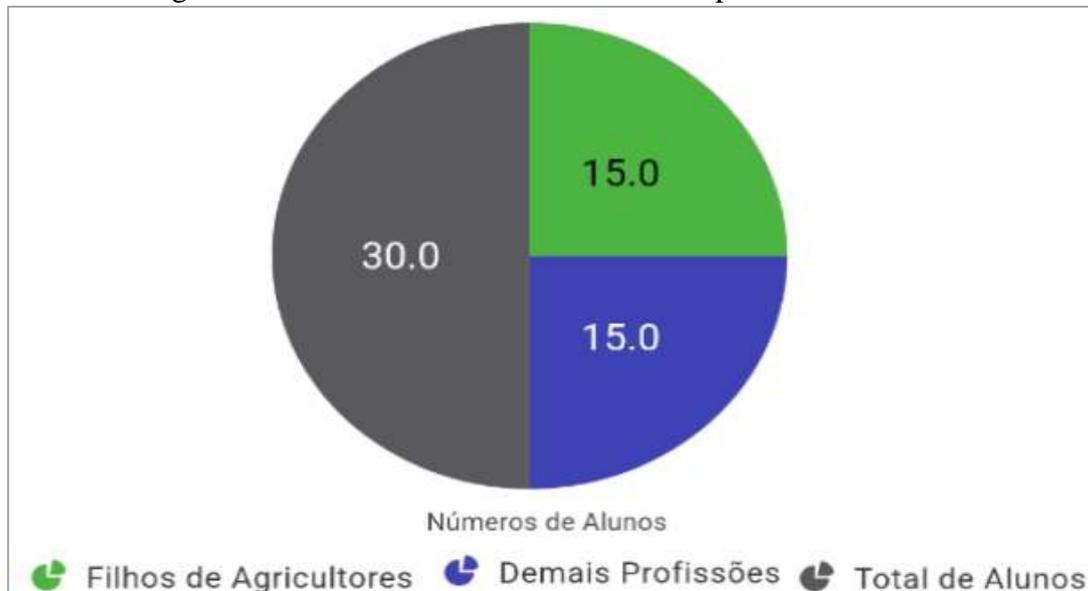
A partir das explanações sobre agricultura sustentável, agricultura familiar e agricultura industrial pôde-se discutir com os estudantes sobre a diversidade de práticas existentes no modo de vida campestre e como o sujeito campestre torna-se um ator social, ancorando-se nas perspectivas de Petersen (2009). Notou-se que a apreensão dos estudantes sobre as características inerentes ao modo de vida ruralista compartilhado pelos habitantes do município de Macaíba -RN foi satisfatória

Com vistas a compreender melhor o contexto do público participante da ação de extensão, foram feitas perguntas sobre a profissão dos pais dos trinta estudantes presentes na sala de aula. Do total representado, cinquenta por cento (50%) são provenientes de famílias ligadas à agricultura de cunho familiar, como apresentado na Figura 5.

Diante desse resultado expressivo, no qual pelo menos metade da turma advém de um contexto familiar relacionado à agricultura, buscou-se explorar o raciocínio geográfico, promovendo comparações e análises. Foram utilizados princípios como conexão, com vistas a identificar semelhanças entre fenômenos geográficos, e extensão, com o intuito de compreender

delimitações no espaço. Nesse sentido, as temáticas foram correlacionadas em nível global, evidenciando a situação do Brasil no contexto da produção agrícola mundial. Em nível regional e local, discutiu-se a produção agrícola no semiárido Potiguar a fim de fazer comparativos com a situação do contexto agrícola do município de Macaíba.

Figura 5 – Setor econômico de trabalho dos pais dos estudantes



Fonte: Elaboração própria 2023

Ademais, a constituição do modo de vida campestre do semiárido brasileiro foi de grande destaque, uma vez que foram abordadas as dificuldades naturais enfrentadas pelos moradores locais em relação às condições climáticas, e a importância da preservação ambiental.

Conforme estudos realizados por Barros e Pordeus (2016), observou-se que nas regiões de condições climáticas extremas, como o semiárido, com irregularidade hídrica, a produção de alimentos como milho e cana-de-açúcar se destacam como mais acessível por se adaptar melhor ao clima local. No caso específico do município de Macaíba, destacam-se culturas como milho, cana-de-açúcar e mandioca. De acordo com dados do Censo Agropecuário realizado pelo IBGE no ano de 2017, em Macaíba há 90 estabelecimentos agropecuários dedicados ao cultivo de milho, 14 destinados à cana-de-açúcar e 726 voltados para a produção de mandioca.

Essas três culturas ocupam uma área total de 2.273 hectares, distribuídos da seguinte forma: 46 hectares para o milho, 688 hectares para a cana-de-açúcar e a maior área, cerca de 1.539 hectares, destinada à mandioca. Em termos de produção ao longo do ano, a cultura do milho alcança aproximadamente 59 toneladas, enquanto a cana-de-açúcar atinge 34.761 toneladas e, por fim, a mandioca (também conhecida como aipim ou macaxeira) registra 10.577 toneladas (IBGE, 2017).

Na segunda etapa da ação e extensão, realizou-se uma exposição de alimentos provenientes da agricultura familiar e alguns derivados (Figura 6), com o propósito de estimular uma reflexão entre os estudantes sobre a valorização das atividades agrícolas associadas à economia solidária. Destacou-se essa prática como uma possibilidade econômica local em feiras itinerárias realizadas pelos próprios habitantes.

Durante a realização da atividade, foram identificados alguns produtos agrícolas-chave, tais como mandioca, milho, cana-de-açúcar e batata, que se destacam como os principais na região. Essa etapa da ação de extensão proporcionou aos estudantes uma compreensão mais profunda da importância da agricultura praticada pelos habitantes locais. Ao fornecer uma visão prática e tangível, os estudantes puderam apreciar a relevância dessas atividades agrícolas para o sustento e o desenvolvimento da própria comunidade. Isso incentiva uma apreciação mais profunda da agricultura familiar e das possibilidades econômicas locais que ela representa.

Figura 6 - Exposição de alimentos produzidos e derivados a partir da agricultura familiar



Fonte: Autores (2023).

A culminância da ação de extensão ocorreu com a aplicação de um jogo da memória (Figura 7) a fim de proporcionar interatividade e uma maior assimilação das temáticas abordadas ao longo da ação. O referido jogo abordou os principais temas discutidos em sala de aula, destacando as diversas modalidades de agricultura no Brasil, com foco especial no Nordeste, e associando-os aos conceitos dos ODS. Os estudantes foram desafiados a relacionar esses conceitos com as imagens apresentadas durante o jogo.

Essa atividade foi elaborada com a ideia de promover um ensino lúdico e ativo, estimulando os estudantes a brincarem e se tornarem protagonistas do processo de ensino-aprendizagem. Os

autores desta ação de extensão atuaram como mediadores, sendo guias dos estudantes. Entende-se que o lúdico está diretamente relacionado ao contexto em que ele é vivido e contribui no estreitamento de laços e sentimentos de pertença aos grupos sociais (HUIZINGA, 2008).

Figura 7 - Aplicação do jogo da memória envolvendo os temas vistos na ação de extensão



Fonte: Autores (2023).

Percebeu-se que os jogos desempenharam um papel fundamental na melhoria da apreensão dos assuntos estudados em sala de aula, enriquecendo consideravelmente a experiência educacional dos estudantes. Durante o desenvolvimento desta etapa, foi notável a intensa interação e entusiasmo demonstrados por eles, o que reflete a eficácia do uso dos jogos como ferramenta pedagógica. Assim, foi satisfatório observar a compreensão que os estudantes adquiriram sobre a temática da agricultura familiar e sobre aspectos dos ODS relacionados à garantia de uma alimentação de qualidade.

Kishimoto (2017) sustenta essa observação ao destacar que a utilização do jogo potencializa a exploração e a construção do conhecimento, proporcionando uma dinâmica interna própria do aspecto lúdico. Nesse contexto, o jogo educacional se revela não apenas como um instrumento de ensino, mas como uma ferramenta que promove o desenvolvimento e a educação de forma prazerosa.

A abordagem lúdica na educação não apenas aprimora a compreensão dos conteúdos, mas também estimula habilidades cognitivas, sociais e emocionais nos estudantes. Isso sugere que a integração de jogos educacionais pode desempenhar um papel fundamental na formação de

indivíduos mais motivados, participativos e capazes de enfrentar desafios complexos, como a compreensão ODS e a promoção de práticas sustentáveis na agricultura.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em função dos resultados apresentados e discutidos acerca da influência da utilização dos ODS no ensino de Geografia, especialmente, norteando as categorias da agricultura relacionando-as com os aspectos sociais e econômicos no Rio Grande do Norte, sobretudo no município de Macaíba, apresenta-se as seguintes considerações:

A utilização dos ODS no processo de ensino-aprendizagem possibilitou aos estudantes construir uma concepção ampla sobre as diferentes realidades ao redor do globo correlacionando-as com as problemáticas da escala regional e local. No tocante aos assuntos abordados, notou-se uma significativa interação e grande interesse por parte da comunidade estudantil da localidade onde foi desenvolvida a ação de extensão, devido ao apreço das famílias dos estudantes à vida no campo.

No que diz respeito à utilização do jogo didático no ensino da Geografia, a atividade lúdica executada demonstrou ser uma ferramenta educacional valiosa. Ela não apenas contribuiu para a compreensão dos conteúdos relacionados aos ODS, agricultura e sustentabilidade estudados em sala, mas também promoveu uma aprendizagem mais envolvente e significativa. Através da abordagem do jogo, os estudantes puderam experimentar de forma prática e interativa conceitos complexos, relacionando-os ao contexto real e desenvolvendo habilidades críticas de pensamento e resolução de problemas. Além disso, o jogo estimulou a colaboração entre os estudantes, fortalecendo a interação social e criando um ambiente propício para a troca de ideias e conhecimentos. Essa abordagem enriqueceu o processo educativo ao proporcionar uma experiência mais dinâmica e participativa.

Os resultados destacados neste estudo reforçam a viabilidade de conduzir pesquisas e iniciativas de extensão no ambiente escolar, promovendo a construção do conhecimento de maneira lúdica e participativa. Nesse contexto, as ações pedagógicas implementadas demonstraram ser bem-sucedidas, desempenhando um papel crucial no fortalecimento da conscientização ambiental.

Diante disso, este estudo destaca a importância de incorporar abordagens educacionais que estimulem o engajamento dos estudantes, aprofundem seu entendimento sobre questões ambientais, com vistas à formação de cidadãos mais conscientes e engajados no contexto dos desafios socioambientais globais. Esse enfoque pedagógico não apenas contribui para o desenvolvimento acadêmico, mas também para a formação de indivíduos comprometidos com a sustentabilidade e capazes de atuar de maneira responsável em sua comunidade e no mundo.

## REFERÊNCIAS

ACSELRAD, H.; MELLO, C. C. A.; BEZERRA, G. N. **O que é Justiça Ambiental**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

ALBUQUERQUE, A. C. S.; SILVA, A. G. **Agricultura Tropical: Quatro décadas de inovações tecnológicas, institucionais e política**. Embrapa. V.2. Brasília, DF. 2008.

ANASTASIOU, L.G.C.; ALVES, L.P. **Processos de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula**. 10.ed. Joinville, SC: Editora Univille, 2015.

ARAÚJO, A. C. Agricultura, meio ambiente e sustentabilidade: um diálogo entre Carlos Walter Porto-Gonçalves e Enrique Leff. **Campo-Território**: revista de geografia agrária, v. 8, n. 15, p. 1-6, fev., 2013.

ARMANDO, M. S.; BUENO, Y. M.; ALVES, E. R. S.; CAVALCANTE, C. H. **Agrofloresta para Agricultura Familiar**. Brasília, DF, 2002.

BARROS, J. D. S.; PORDEUS, A. V. Agricultura no semiárido brasileiro: desafios e potencialidades na adoção de práticas agrícolas sustentáveis. In: **Anais...** I Congresso internacional da diversidade do semiárido. Realize Editora, Campina Grande-PB. 2016.

BRASIL. **Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006: Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais**. Diário Oficial da União. Brasília, DF. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/111326](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111326). Acesso em: 23 set. 2023.

BRASIL. **Censo Agropecuário 2017**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017>. Acesso em: 23 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017.

CAVALCANTI, L. S. **Pensar pela Geografia: ensino e relevância social**. Goiânia: C&A Alfa Comunicação, 2019.

COSTELLA, R. Z. **Ensinar o quê... Para quê... Quando...** Desafios da Geografia na contemporaneidade. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2014.

ELIAS, D. O meio técnico-científico informacional e a reorganização do espaço agrário nacional. In MARAFON, G. et al. (orgs.). **Abordagens teórico-metodológicas em geografia agrária**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2007, pp. 49-66.

EMBRAPA - EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Código florestal, adequação ambiental da paisagem rural**. Brasília, DF, 2012.

GOMES, I. Sustentabilidade social e ambiental na agricultura familiar. **Revista de biologia e ciências da terra**. Volume 5, nº 1. Caldas-MG. 2005.

GUIMARÃES, J. **Maior concentração de terras revelada pelo Censo Agropecuário incentiva desmatamento e conflitos**. Brasília: Repórter Brasil, 2019. Disponível em: <https://reporterbrasil.org.br/2019/11/> Acesso em: 06 fev. 2024.

HUIZINGA, J. **Homo Ludens**. São Paulo: Perspectiva, 2008.

KISHIMOTO, Tizuko. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 14ª edição, Cortez Editora, São Paulo. 2017.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Brasileiro de 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao>. Acesso em: 23 set. 2023.

IDEMA - INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E MEIO AMBIENTE DO RIO GRANDE DO NORTE. **Perfil do seu município – Macaíba**. 2018. Disponível em: <http://adcon.rn.gov.br/ACERVO/idema>. Acesso em: 23 set. 2023.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. **Sobre o nosso trabalho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil [2022]**. Disponível em: <https://brasil.un.org/ptbr/sdgs>. Acesso em: 23 set. de 2023.

ONU - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Agenda 2030. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)**. Estados Unidos, 2015.

PETERSEN, P. Agricultura familiar camponesa na construção do futuro. **Revista Agriculturas: experiências em agroecologia**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2009.

PORTO-GONÇALVES, C. W. **A natureza da globalização e a globalização da natureza**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

SANTOS, M. **A natureza do espaço**. São Paulo: HUCITEC, 1997.

SEAD. **Plano Safra da Agricultura Familiar – fortalecer o campo para desenvolver o Brasil 2017/2020**. SEAD, Brasília-DF, 2017. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/sitemda/plano-safra-da-agricultura-familiar-20172020>. Acesso em: 24 set. 2023.

SOARES, F. P. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Ensino de Geografia. In: **Anais... XI Fórum Nacional NEPEG de Formação de Professores de Geografia**. número 5. Goiânia: Nepeg, 2022. p. 500-511.

SOLÉ, I. COLL, C. Os professores e a concepção construtivista. In: COLL, Cesar. *et al.* **O construtivismo na sala de aula**. São Paulo: Ática, 2006.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

ZHOURI, A. Justiça ambiental, diversidade cultural e accountability: desafios para a governança ambiental. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 23, n. 68, p. 97–107, out. 2008.