

PRODUÇÃO DE MATERIAL PEDAGÓGICO PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ALIMENTAR¹

João Pedro Ferreira Foletto

Jornalista e licenciando em Geografia na UFSM

jpfoletto30@gmail.com

Maria Medianeira dos Santos

Doutora em Geografia (UFRGS), professora da rede municipal de Santa Maria, RS

maria.medianeira@prof.santamaria.rs.gov.br

Cleder Fontana

Doutor em Geografia (UFRGS), professor da área de Geografia Humana da UFSM

cleder.fontana@ufsm.br

Resumo: O presente trabalho é resultado de um projeto de ensino, que visa integrar a formação de professores com atuação docente na educação básica, a partir da produção de materiais pedagógicos sobre educação ambiental e alimentar. O objetivo é de trabalhar as interações da sociedade com a natureza e, em especial, com a alimentação, contemplando desde os modos como a sociedade se apropria de recursos naturais para a alimentação, até os circuitos de produção, de distribuição e de consumo de alimentos na atual sociedade globalizada, que, cada vez mais, altera e torna industrializados os regimes alimentares locais, de que deriva a questão ambiental. A partir da produção e da prática com o material pedagógico em sala de aula, percebeu-se que a combinação entre aula expositiva dialogada no formato *online* e *podcast* contribui na formação de licenciandos(as) em Geografia, bem como de estudantes de ensino fundamental, incentivando a produção de conhecimentos, voltados à relação entre ensino e aprendizagem.

Palavras-chave: Ensino de Geografia; Geografia dos alimentos; Educação ambiental e alimentar; Fome; Agroecologia.

INTRODUÇÃO

Ao pensar na formação de um educando crítico, reflexivo e atuante, é necessário considerar como e quais ferramentas metodológicas os educadores vêm utilizando para atingir este fim. Os materiais dos livros didáticos, por serem direcionados a todas as escolas do Brasil, são demasiadamente genéricos. Por isso, em muitos casos, não levam em conta as realidades locais ou não partem dos exemplos vividos por quem está estudando, o que dificulta a formação de cidadãos emancipados e ativos.

Em vista disso, cabe ao docente recorrer a diversas fontes e a estratégias para sanar estas lacunas, o que exige produzir materiais próprios — logo, o ato de ensinar é, também, um ato de pesquisa, pois a interação dialógica entre saberes se reflete diretamente no desenvolvimento de práticas pedagógicas autônomas e libertadoras.

Levando em consideração o contexto histórico recente, as atividades, das quais o presente texto é resultado, desenvolveram-se no período da crise sanitária, advinda da extensão da Covid-19.

¹ Esse trabalho contou com o apoio do Programa de Licenciaturas da Universidade Federal de Santa Maria (PROLICEN-UFSM).

Segundo o Censo Escolar 2020², mais de 98% das escolas do Brasil adotou estratégias de ensino não presencial. Esse cenário acarretou mudanças radicais, referentes ao formato da relação entre ensino e aprendizagem, pois as aulas, originalmente presenciais, passaram a ser desenvolvidas de maneira remota.

Tendo isto em vista, o objetivo geral deste artigo é de, a partir de atividades desenvolvidas no ensino fundamental, problematizar a conexão entre sociedade e natureza, partindo da relação que a sociedade estabelece com os alimentos. Com isso, procuramos refletir sobre o que denominamos de educação ambiental e alimentar, sendo esta uma forma de contribuir para uma compreensão crítica destes temas, seja no universo escolar, seja no acadêmico.

Para alcançar este propósito, busca-se atender aos seguintes objetivos específicos: i) produzir materiais pedagógicos, direcionados ao ensino fundamental, sobre o tema da educação ambiental e alimentar; ii) instigar o olhar crítico dos estudantes sobre as consequências da alimentação; e iii) analisar os resultados alcançados, para que seja possível chegar a determinadas conclusões.

A opção por trabalhar a temática da educação ambiental e alimentar reside no fato desta ser tema de relevância no cenário mundial, o qual merece ser discutido, dada a importância da mesma na vida humana. Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), a educação ambiental deve ser um componente curricular básico, até 2025³. Isso decorre do cenário de destruição da biodiversidade, que, no caso brasileiro, tem justificativa na produção de alimentos, ainda que a alimentação da população nacional seja cada vez mais industrializada e a fome mais recorrente.

Em termos metodológicos, adotamos a perspectiva de uma educação problematizadora, alinhada com os problemas e com as necessidades reais de cada estudante, levando em consideração o desenvolvimento de uma reflexão crítica. Isso implica o emprego da perspectiva de “aprender-ensinar”, pois, segundo Freire (2021, p. 24), “quem ensina, aprende ao ensinar, e quem aprende, ensina ao aprender”. Assim, com o presente artigo, buscamos apresentar os conhecimentos produzidos, do ponto de vista acadêmico, unindo-os aos saberes dos estudantes de ensino básico, em relação à temática proposta nesta pesquisa. Portanto, o processo educativo ocorre na relação dialética educador-educando.

Enquanto forma de exposição, além destas considerações iniciais, o trabalho se divide em três partes: inicia-se abordando a presença dos alimentos na ciência geográfica, bem como das dinâmicas geográficas, em que os alimentos estão envolvidos; segue uma exposição das atividades sobre educação ambiental e alimentar, desenvolvidas em uma escola pública de ensino fundamental, fazendo um relato e um apanhado de exemplos de produções realizadas por estudantes, às quais seguem comentários, considerações e interpretações. Por fim, expõe-se algumas considerações finais, buscando apontar o que se conseguiu, a partir do trabalho desenvolvido com os/as estudantes e, ao mesmo tempo, elevar o caso empírico ao patamar de conhecimento.

GEOGRAFIA DOS ALIMENTOS

No contexto contemporâneo, a alimentação (e a fome) está associada a uma dinâmica socioespacial, que transformou a comida em mercadoria. Com isso, os alimentos, antes de serem produzidos para serem consumidos, são produzidos para serem vendidos. Nesse sentido, o título do livro *O negócio da comida: quem controla a nossa alimentação?* (ESTEVE, 2017), é elucidativo e impõe, mais do

² Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/institucional/estatisticas-revelam-os-impactos-da-pandemia-na-educacao>. Acesso em: 26 set. 2022.

³ Disponível em: <https://www.ipcc.ch/reports/>. Acesso em: 14 set. 2022.

que nunca, as seguintes questões geográficas: de onde vêm os alimentos que consumimos todos os dias? Os processos de produção, de distribuição, de troca e de consumo destes alimentos estão associados a contextos que respeitam as condições socioecológicas? Essas questões nortearam as atividades pedagógicas desenvolvidas em uma escola de ensino fundamental.

A ciência geográfica tem uma considerável história, associada à preocupação com a alimentação. Ainda no início do século passado, La Blache (1954, p. 195), abordando os tipos de alimentação, afirmou que “entre as relações que ligam o homem a um certo meio, uma das mais tenazes é a que aparece quando se estudam os modos de alimentação”. O fato é que, de La Blache aos dias atuais — e, sobretudo, no período mais recente —, a alimentação prescinde, de modo acelerado, do local em que as pessoas vivem. Em outras palavras, cada vez mais, os alimentos são transportados por todo o globo. São os chamados “alimentos viajantes” (ESTEVE, 2017).

Da mesma forma, os regimes alimentares — ou seja, o que se come — presenciam processos de homogeneização. Isso compõe o que se pode chamar de *fastfoodização* da alimentação, ou seja, a alimentação se torna cada vez mais industrializada e homogeneizada, e desconectada dos contextos socioecológicos locais, com consequências para os ecossistemas e para a saúde humana.

Os alimentos ultraprocessados (BRASIL, 2014), com grandes concentrações de sal, de gordura e de açúcar, estão mais presentes na nossa alimentação, dia após dia. Em escala global, as pessoas comem de modo cada vez mais parecido e, por outro lado, como resposta a isto, presencia-se a emergência da valorização das chamadas culinárias típicas, revelando que o discurso da globalização e que os desejos do mercado da indústria da alimentação são poderosos, mas nunca são acatados sem resistências.

Segundo Altieri e Nicholls (2021), apesar da grande variedade de alimentos disponível, usa-se um número cada vez menor de itens na alimentação. Para o autor e a autora, esse tipo de alimentação tem implicações nas condições dos ecossistemas, que se tornam menos diversos. Outros autores, como Porto-Gonçalves (2006), chamam a atenção para o fato de que o uso reduzido de ingrediente na alimentação diminui, também, os saberes, porque, nos locais, não é possível dissociar a alimentação dos conhecimentos dos recursos naturais; saberes e sabores são indissociáveis. Essa compreensão revela que a alimentação está diretamente conectada à chamada questão ambiental e, mais do que isso, evidencia que diversidade cultural (saberes) e diversidade ecossistêmica (sabores) estão interligadas.

Assim, compreende-se que o conceito geográfico de ambiente tem uma relevância fundamental na compreensão da dialética entre sociedade e natureza, inclusive no que diz respeito à questão da alimentação, entendida como a conexão mais íntima entre sociedade e natureza. Conforme Suertegaray (2021, p. 80), “o ambiente é produto do trabalho humano e, na contemporaneidade, pode ser entendido como a amálgama entre sociedade e natureza. Nesse sentido, o ambiente contém o meio (orgânico), mas é um produto social”.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ALIMENTAR EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE ENSINO FUNDAMENTAL

No presente trabalho, tem-se a intenção é fazer a discussão da educação ambiental e alimentar no contexto escolar, mais especificamente no ensino fundamental. Assim, em primeiro lugar, afirma-se que a educação básica e a relação ensino-aprendizagem neste contexto de educação são espaços de debate de ideias, de reflexão conceitual, as quais devem estar ligadas a estratégias pedagógicas e a reflexões possíveis. Nesse sentido, como procedimento, indica-se um caminho que parta das circunstâncias em que os estudantes estão envolvidos; a questão conceitual é decorrência disto. Ou seja,

adota-se a estratégia de partir do mundo de inserção dos indivíduos em questão para elevar este mundo ao plano da reflexão.

O projeto foi desenvolvido em uma escola pública de ensino fundamental, localizada na área urbana do município de Santa Maria (RS). Em diálogo com a professora de Geografia da escola, decidiu-se que as turmas que teriam contato com o projeto seriam duas classes de oitavo ano. A professora de Geografia da escola foi a responsável pela apresentação do projeto às turmas, bem como pela descrição de um panorama geral sobre a realidade da comunidade escolar ao acadêmico de Licenciatura em Geografia (bolsista do projeto) e ao professor coordenador, ambos da UFSM.

A partir deste contexto, para a produção do material pedagógico, foram utilizados, sobretudo, dois referenciais teórico-metodológicos: o tema da alimentação e o conceito geográfico de ambiente. Ambos considerados essenciais à execução da tarefa. Assim, as referências bibliográficas empregadas no trabalho foram:

1. Sobre o tema da alimentação, o livro *De onde vem a nossa comida*, de Maria Cristina Vargas e de Nivia Regina da Silva (VARGAS; SILVA, 2016) e
2. Sobre o conceito geográfico de ambiente, o livro *Meio, Ambiente e Geografia*, de Dirce Suertegaray (SUERTEGARAY, 2021).

Definiu-se, previamente, que seriam preparadas duas aulas, com duração de uma hora — ambas no turno da manhã. Como, naquele momento, as duas turmas estavam com aulas na modalidade remota, o conteúdo acabou sendo adaptado para este formato. Assim, a plataforma utilizada na apresentação dos *slides* foi o Canva, e as aulas ocorreram via *Google Meet*, com as presenças da professora da rede municipal e do professor orientador do acadêmico.

Na primeira aula, os conteúdos trabalhados foram Revolução Verde, êxodo rural e agroecologia; depois, em uma perspectiva geográfica, discutiu-se a diferença entre os conceitos de meio ambiente e de ambiente. Como se optou por aulas expositivas dialogadas, a colocação de algumas perguntas interativas foi elemento indispensável: “Quem tem horta em casa?”, “Gostariam que a escola onde vocês estudam tivesse uma horta?” e “Já foram à feira?” foram algumas das questões propostas aos estudantes. Com isso, entendeu-se adotar uma postura de educação problematizadora, caracterizada pela “vinculação contextual à realidade dos sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem, no caso, os educandos” (PITANO, 2004, p. 105).

Quando a aula estava próxima de terminar, os estudantes se encarregaram de escolher um alimento industrializado e de pesquisar, na *internet*, quais seriam a sua marca e o seu local de fabricação. Após isso, foi disponibilizado um episódio de *podcast* sobre o começo da agricultura e sobre a domesticação de animais (o texto do *podcast* se encontra no Quadro 1). O áudio foi gravado, por meio de um microfone de computador, editado no *Audacity* e compartilhado, via *streaming*, na plataforma de comunicação usada pela rede de ensino público.

— E aí pessoal. Está começando o *podcast* sobre educação ambiental e alimentar no ensino básico. Eu sou João Pedro Foletto, estudante de licenciatura plena em Geografia na UFSM.

No episódio deste *podcast*, vamos falar sobre como o homem começou a plantar e a criar animais.

— Nossa espécie surgiu há milhares de anos, em uma época em que nossos ancestrais caçavam animais e coletavam frutas, amêndoas, raízes e folhas para sobreviver. Eles se deslocavam com frequência em busca de novos locais onde pudessem encontrar alimentos. Por isso, foram classificados como nômades, seres que não possuem um lugar fixo de moradia.

— Para se defender dos animais selvagens e conseguir alimentos, eles viviam em grupos, assim como alguns animais que conhecemos hoje, e fabricavam ferramentas de trabalho com materiais que encontravam diretamente na natureza. Por exemplo: madeiras, pedras e ossos. Com o passar do tempo, foram aprendendo a usar os elementos da natureza, como a água, a terra, o fogo e o vento para benefício próprio. Também criaram um tipo de comunicação com gestos, sons e desenhos, mais conhecidos como pinturas rupestres, que atualmente são encontradas em cavernas espalhadas por todo o mundo.

— Depois de milhares de anos coletando, caçando e observando os ciclos da natureza, desenvolveram a agricultura e a domesticação de animais, e passaram a morar em lugares fixos. Dessa forma, acabaram tendo uma vida sedentária, pois precisavam cuidar das plantas e dos rebanhos. A partir daí foram surgindo as primeiras aldeias, vilas e cidades.

— A agricultura foi criada há mais de 10 mil anos. Quando ocorreu a descoberta da germinação das sementes, os primeiros cereais cultivados na época foram o trigo, o arroz e o milho. Apesar de todos os conhecimentos sobre a agricultura que temos hoje, apenas quatro tipos de plantas ocupam mais de 70% das terras agricultáveis do mundo. Mas aí fica um questionamento: se nas primeiras comunidades todos trabalhavam e comiam, o que aconteceu atualmente, na nossa sociedade tecnológica, para que tenhamos tanta gente passando fome?

— Chegamos ao final deste *podcast*. A referência para este episódio foi o livro *De onde vem a nossa comida?*, das autoras Maria Cristina Vargas e Nivia Regina da Silva. O projeto é apoiado pelo Programa de Licenciaturas da Universidade Federal de Santa Maria, com a supervisão do Professor do Departamento de Geociências, Cleder Fontana. Obrigado aos ouvintes pela participação. Tchau!

Quadro 1 – Roteiro do primeiro episódio de *podcast*⁴

Fonte: organizado pelo autor, a partir de Vargas e Silva (2016).

Na segunda aula, discutiu-se a importância de ler o rótulo dos produtos e o percurso que os alimentos fazem, até chegar à mesa das pessoas, e foi direcionada, aos estudantes, uma pergunta sobre a viagem mais longa feita por eles. Os intuitos destes exercícios eram de fazer com que eles realizassem comparações e de que refletissem sobre os longos trajetos que os alimentos fazem nesta era globalizada. Para uma melhor compreensão da atividade, utilizou-se a plataforma *Canvis* (Figura 1), ferramenta que torna possível fazer um mapeamento dos locais em que cada produto é fabricado, da sede da empresa produtora e das pessoas que consomem os alimentos. Os estudantes gostaram da experiência, porém a participação não foi unânime, então foi necessário pesquisar alguns alimentos industrializados para exemplificar a tarefa. Por exemplo, um macarrão instantâneo, consumido por integrantes da turma, é fabricado em São Paulo, sendo que a sede da empresa produtora se encontra no Japão.

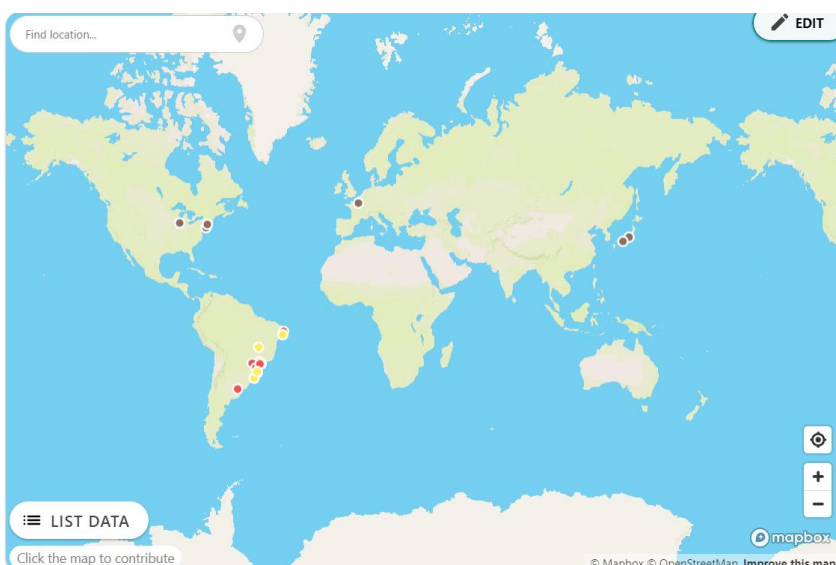


Figura 1 – Captura de tela da ferramenta *Canvis*

Fonte: página da plataforma *Canvis* (disponível em: <https://canvis.app/C1bRQs>).

Após a conclusão da atividade, foram colocados em pauta os conceitos de economia verde e de água virtual e, ao final da aula, foi disponibilizado o segundo episódio de *podcast* (Quadro 2), cujo tema é o significado da fome.

⁴ Os *podcasts* produzidos pelo projeto estão disponíveis na plataforma *Spotify*, no link: <https://open.spotify.com/show/4myDQNfnDO7dCyPEnkB41K?si=c320553abe064443>.

— E aí pessoal. Está começando o *podcast* sobre educação ambiental e alimentar no ensino básico. Eu sou João Pedro Foletto, estudante de licenciatura plena em Geografia na UFSM. No episódio deste *podcast*, vamos falar sobre o que é a fome.

— Calcula-se que aproximadamente 805 milhões de pessoas, cerca de quatro vezes a população do Brasil, sofrem a violência da fome. Mas o que seria a fome? Fome é a situação em que o indivíduo, no seu dia a dia, não tem acesso à alimentação mínima e adequada de que precisa, sem saber se haverá uma próxima refeição.

— Atualmente, a principal produção no campo são os monocultivos, que se baseiam no cultivo de apenas um tipo de produto, por exemplo, uma lavoura apenas de soja ou milho. O objetivo disso é vender para outros países e acumular dinheiro, e não para resolver o problema da fome. Além disso, essas plantações ocupam muito espaço e trazem pouca diversidade de alimentos.

— Até hoje, grande parte dos alimentos são produzidos por pequenos produtores, os quais trabalham com poucas áreas agrícolas, diferente dos latifundiários, que possuem grandes propriedades. No Brasil, de cada 100 kg de alimentos produzidos, 70 kg são produzidos por pequenos produtores, responsáveis por produzir com mais diversidade.

— Se o alimento saudável é o combustível para nos sustentar, sua ausência pode causar muitos problemas ao nosso corpo, como a falta de energia, dificuldades de raciocínio, perda de memória, problemas no fígado, intestino, entre outros. Segundo dados do Greenpeace Brasil, com os impactos da pandemia, advinda da covid-19, 59,4 % da população brasileira está em situação de insegurança alimentar.

— Insegurança alimentar é uma situação em que a população de um país ou região não tem acesso regular e permanente de alimentos em quantidade e qualidade suficiente para sua sobrevivência. Assim, é possível que uma pessoa até tenha acesso a alimentos, mas eles são tão pobres em nutrientes que ainda assim a pessoa fica em uma condição de insegurança nutricional, formando os chamados “desertos alimentares”, que são lugares onde não chegam alimentos saudáveis, só os ultraprocessados (alimentos que não nos fornecem todos os nutrientes que precisamos). Em consequência disso, ocorre a fome oculta: é quando a pessoa

tem acesso a alimentos, mas grande parte deles são industrializados ou sem a variedade necessária.

— Chegamos ao final deste *podcast*. A referência para este episódio foi o livro *De onde vem a nossa comida?*, das autoras Maria Cristina Vargas e Nivia Regina da Silva. O projeto é apoiado pelo Programa de Licenciaturas da Universidade Federal de Santa Maria, com a supervisão do Professor do Departamento de Geociências, Cleder Fontana. Obrigado aos ouvintes pela participação. Tchau!

Quadro 2 – Roteiro do segundo episódio de *podcast*

Fonte: organizado pelo autor, a partir de Vargas e Silva (2016).

A partir disto, a professora da turma, em aula posterior, utilizou as atividades desenvolvidas como base para que os estudantes produzissem *charges*, o que só foi possível pelo fato de ela já ter desenvolvido outros trabalhos com eles, envolvendo este estilo de comunicação. Analisando as produções das turmas, foi possível identificar que, além de eles terem entendido o conteúdo proposto, a tarefa os fez despertar para um olhar crítico, mostrando seus próprios pontos de vista, calcados em situações experienciadas cotidianamente.

Esse trabalho mostra porque deve existir um espaço, em que o docente e os discentes podem levantar questões instigantes. Por isso, é preciso conhecer o mundo em que o estudante vive e saber transitar por ele. Tendo maior familiaridade com a realidade de cada um, será mais fácil escolher os trabalhos que os farão se engajar nas discussões de sala de aula. Em outras palavras, é a construção de uma “educação como prática de liberdade, um exercício para que o aluno diga a sua palavra e leia o mundo de uma maneira mais crítica e menos ingênua” (KAERCHER, 2003).

A seguir, expõe-se algumas das produções desenvolvidas pelos estudantes e, sobre as mesmas, tecem-se alguns comentários, enquanto tentativas de interpretação e de síntese. De um modo geral, as *charges* revelam, do ponto de vista dos estudantes, a compreensão da (des)conexão entre sociedade e natureza, a partir de olhares diversos, mas que, em comum, traduzem leituras que retratam diferentes aspectos relacionados à produção, consumo e distribuição de alimentos, proporcionando uma análise crítica sobre questões pertinentes à segurança alimentar e à sustentabilidade dos sistemas alimentares. Ao considerar cada uma das *charges* individualmente, torna-se evidente uma série de problemáticas inerentes ao período atual.

Na Figura 2, a charge A representa toda a água do planeta Terra, sendo usada para a produção de *commodities*, itens de origem agropecuária ou de extração mineral, lançados em larga escala e destinados ao comércio externo. Isso levanta questões sobre a utilização dos recursos hídricos para a produção de alimentos, especialmente porque “a alta produtividade do sistema mais uniforme e heterogêneo é uma categoria construída contextual e teoricamente, que tem como base levar em conta apenas o rendimento e a produção unidimensionais” (SHIVA p. 164).

Na charge B, a contraposição entre alimentos saudáveis e ultraprocessados evidencia dilemas alimentares da sociedade contemporânea. Enquanto os alimentos frescos e naturais são representados como opções “boas”, os ultraprocessados são associados a opções “ruins”. Essa dicotomia ressalta a

importância de políticas públicas e ações educativas voltadas para a promoção de uma alimentação mais equilibrada.

Já a charge C representa um pódio, em que o ganhador seria uma pessoa acima do peso e “bem” alimentada; em segundo, há uma mulher de estatura e de peso medianos; e, em terceiro, há uma pessoa magra, com roupas rasgadas, representando estar com fome.

A partir disso, entende-se que as produções de educandos e educandas expressam visões de uma sociedade alimentada de forma desigual. Da mesma forma, a imagem sugere uma sociedade onde o acesso adequado e equitativo à alimentação não é uma realidade para todos, visto que as desigualdades sociais e econômicas influenciam diretamente no desempenho físico e psicológico dos indivíduos.

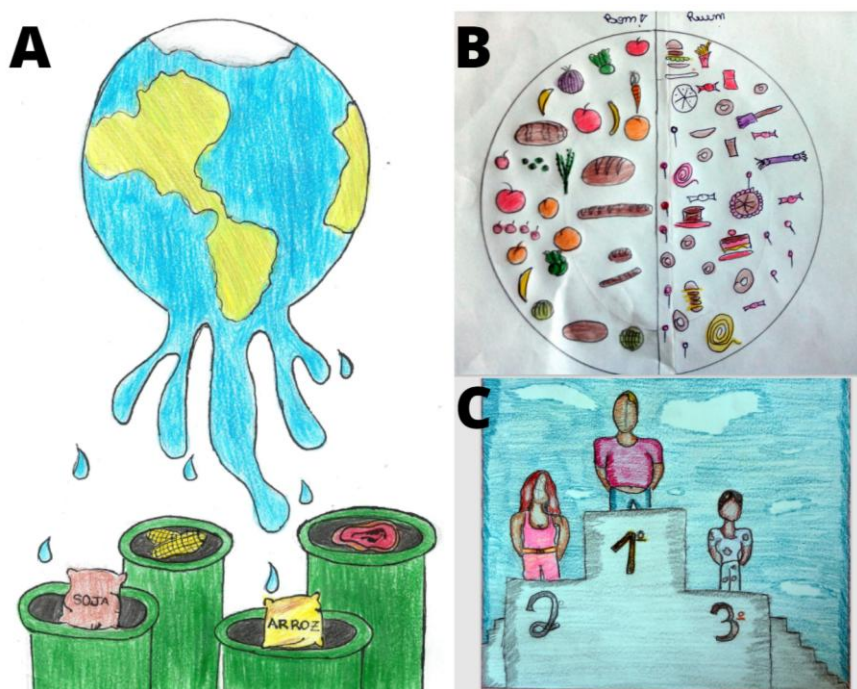


Figura 2 – Charges produzidas por estudantes

Fonte: arquivos do projeto (2021).

Na Figura 3, a charge A apresenta um diálogo entre duas pessoas, levantando questionamentos sobre a finalidade da produção de alimentos no Brasil. Esse diálogo remete a reflexões mais profundas sobre as raízes da fome em meio à abundância de alimentos produzidos. Ao abordar essa temática, a charge dialoga com questões levantadas em estudos sobre segurança alimentar e justiça social. Como destacado por Sen (2018):

uma sociedade que permite a ocorrência de fomes coletivas sendo possível preveni-las é injusta de um modo claramente significativo, mas esse diagnóstico não precisa fundamentar-se em uma crença de que algum padrão único de distribuição de alimentos, renda ou intitamentos entre todas as pessoas do país seria maximamente justo, encabeçando uma série de outras distribuições exatas (todas completamente ordenadas em relação umas às outras). A maior relevância das ideias de justiça está na identificação da injustiça patente, sobre a qual é possível uma concordância arrazoada, e não na derivação de alguma fórmula ainda existente para o modo como o mundo deve ser precisamente governado. (SEN, 2018, p. 314)

Em outras palavras, independente das abordagens teóricas específicas sobre a distribuição de alimentos, o importante é reconhecer que a existência da fome é evitável. Portanto, impõe-se buscar soluções e que se deve reconhecer e abordar as injustiças reais e específicas que ocorrem na distribuição de recursos, em vez de buscar uma solução idealizada e universalmente aplicável para todos os problemas sociais.

A charge B mostra um hambúrguer, falando que o tomate faz mal à saúde, pelo fato de conter agrotóxicos. Nesse caso, é importante destacar que o trabalho apresenta uma visão do estudante, que transcende os assuntos discutidos em aula, pois a questão de não consumir alimentos com agrotóxicos não foi trabalhada em aula, mas, sim, a de que alimentos sem agrotóxicos, produzidos em casa ou por pequenos agricultores, seriam uma opção mais saudável de alimento para os indivíduos. Na charge C, é possível observar uma menina, olhando para alimentos saudáveis, que estão posto sobre uma mesa, porém ela imagina guloseimas, o que corresponde ao dilema de o que comer e, ao mesmo tempo, ao questionamento sobre o que se come, ou seja, à questão de consumir alimentos saudáveis em um contexto de grande oferta de comidas prejudiciais à saúde.

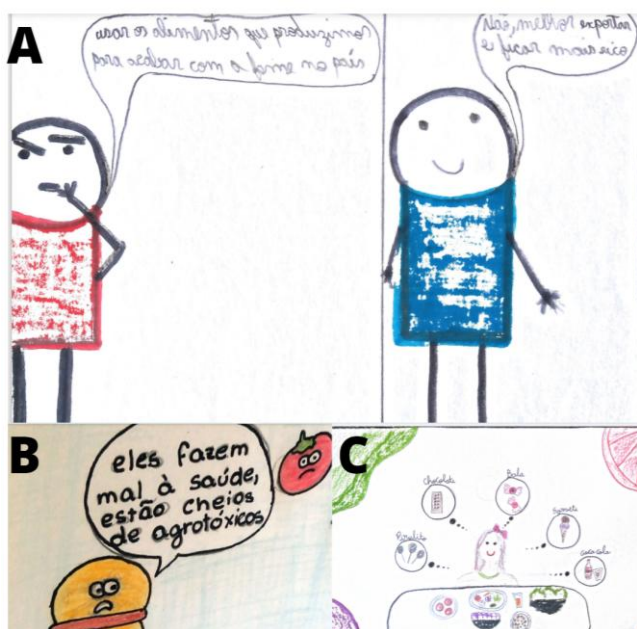


Figura 3 – Charges produzidas por estudantes

Fonte: arquivos do projeto (2021).

Todas as imagens da Figura 4 representam pessoas com restrição de acesso a alimentos e/ou em condição de fome. Situação que, contemporaneamente, atinge a maioria da população brasileira. A fome, que segundo Castro (1946), é um problema histórico e político.

Na charge A, é mostrada uma criança com semblantes de tristeza e de susto, segurando a mão de sua mãe e olhando para outra criança, que está com fome. Na charge B, desenvolvida em um traço mais único, há uma mãe e um filho, ainda bebê, em uma casa vazia. As expressões da mulher são de tristeza e de solidão. Nesse caso, tanto os traços quanto o conteúdo são perturbadores, o que é muito condizente com a condição social retratada. Por fim, a charge C representa um homem, dentro de casa, olhando para uma geladeira, na qual se observa apenas uma jarra de água. No balão de fala, ele menciona estar com fome, e sua mão está na altura da barriga, o que retrata a sensação de fome.

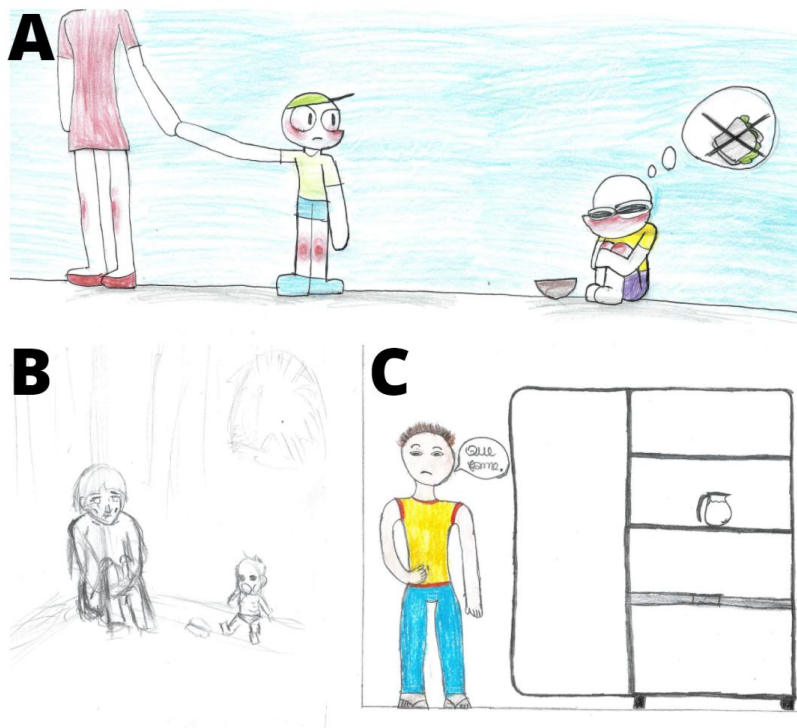


Figura 4 – Charges produzidas por estudantes

Fonte: arquivos do projeto (2021).

Sobre a sociedade contemporânea, Samain (2012) diz que vivemos um “dilúvio de imagens”, enquanto Oliveira Jr (2009) chama a atenção para a necessidade de educar para ver e para conhecer:

educar os olhos não é somente fazê-los ver certas coisas, valorar certos temas e cores e formas, mas é, sobretudo, construir um pensamento sobre o que é ver; sobre o que são nossos olhos como instrumentos condutores do ato de conhecer, levando-nos mesmo a acreditar que ver é conhecer o real, é ter esse real diante de nós. (OLIVEIRA JR., 2009)

Assim, pensa-se na relevância das imagens para compreender os modos como pensamos e como agimos; para ler e para construir o espaço geográfico; e, finalmente, para assimilar o mundo como criação, bem como para entender de que forma ele tem sido construído.

Os conteúdos das aulas foram produzidos com base no pensamento de uma educação ambiental crítica (OLIVEIRA; KAPLAN; DAWIDMAN, 2021). Nesse sentido, a ideia não é realizar apenas uma leitura racionalista da crise ambiental, concentrando a discussão ambiental em reciclagem, em energias limpas e em pegada ecológica, etc. — de maneira pragmática —, mas propor e debater, também, a questão sociopolítica, expressa no conceito geográfico de ambiente. A intenção é superar a ideia de um ser humano genérico como causador de uma “crise” ambiental e que, consequentemente, não leva em conta o modo predominante como temos nos (re)produzidos socialmente, por meio de relações de trocas de mercadorias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No cenário atual, percebe-se grande dificuldade em atrair a atenção dos educandos para as aulas da modalidade remota e, estando fora do ambiente escolar, as adversidades são ainda maiores. Porém, o universo da escolarização é um espaço sempre possível de aprendizagem e de reflexão.

Nesse caminho, pode-se afirmar que todas as etapas aplicadas ao projeto tiveram resultados significativamente satisfatórios, pois, mesmo nesta experiência de ensino remoto, houve engajamento e comentários positivos, a respeito dos formatos das aulas e dos *podcasts*, por parte dos estudantes. Grande parte dos alunos também relatou que os áudios dos *podcasts* facilitaram a compreensão do conteúdo, visto que estes podiam ser acessados repetidamente e em momentos alternativos. Deve ser ressaltado, também, o exercício da oralidade do docente iniciante, já que, para desenvolver as primeiras atividades como professor, são precisos leitura, planejamento e preparação, habilidades que foram evoluindo no decorrer do projeto.

Finalizado o projeto, foi feita uma visita à escola, pois as aulas presenciais já haviam sido retomadas. Assim, houve a possibilidade de conhecer presencialmente as duas turmas. Nesse momento, os desenhos foram apresentados aos estudantes, acompanhados de perguntas, as quais incluíram pedidos de descrição do significado de cada ilustração. Posteriormente, houve um diálogo com a coordenação, para que o projeto pudesse ter continuidade, considerando seu objetivo de agregar novos meios para a obtenção de aprendizagens mais significativa e mais integral, possibilitando o ensino prático do valor ambiental.

Sobre a temática da educação ambiental e alimentar, os conteúdos apresentados ajudaram os/as estudantes a terem uma primeira noção, a respeito da agroecologia, o que fez com que eles entendessem a importância da diversidade de alimentos e o valor do pequeno produtor, responsável pelos circuitos curtos de distribuição de produtos, dando destaque aos alimentos regionais e a uma culinária conectada com os ecossistemas. Assim, o intuito da educação ambiental e alimentar nas escolas é de fazer com que os jovens passem a ter um olhar crítico e, ao mesmo tempo, interventivo: “com uma alimentação saudável nas escolas, as crianças estarão protegidas em um turno; com a educação alimentar, passam a ser ativistas dentro de casa” (IBIRAPITINGA, 2018, p. 41).

O formato de aula expositiva dialogada aproximou os estudantes do professor, criando uma relação interativa e respostas espontâneas, diferentemente de uma aula expositiva, com ensino mecanizado. De acordo com Freire (2021), o educador que ensina Geografia e que “castra” a curiosidade do educando em prol da eficácia da memorização mecânica do ensino dos conteúdos impede sua liberdade, isto é, tolhe sua capacidade de se aventurar. Dessa forma, entende-se que não há mais espaço para métodos tradicionais de ensino de Geografia, em que os/as educandos/as são entendidos/as como passivos/as, em relação aos conteúdos. Agora, impõem-se formações críticas, reflexivas e libertadoras.

REFERÊNCIAS

ALTIERI, Miguel; NICHOLLS, Clara Inés. Do modelo agroquímico à agroecologia: a busca por sistemas alimentares saudáveis e resilientes em tempos de COVID-19. **Desenvolvimento e meio ambiente**, Curitiba, UFPR, v. 57, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

CASTRO, Josué de. **Geografia da Fome**. Rio de Janeiro: O Cruzeiro, 1946.

ESTEVE, Esther Vivas. **O negócio da comida: quem controla nossa alimentação?** São Paulo: Expressão Popular, 2017.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. São Paulo: Paz e Terra, 2021.

IBIRAPITINGA. 10 questões sobre alimentação no Brasil de hoje. 2018. Disponível em: https://www.ibirapitanga.org.br/wp-content/uploads/2019/02/Ibi_Relato%CC%81rio_alimentac%CC%A7a%CC%83o_online%C6%92.pdf. Acesso em: 18 set. 2022.

KAERCHER, Nestor André. **Desafios e utopias no ensino de Geografia**. Santa Cruz do Sul: Ed. Unisc, 2003.

LA BLACHE, Vidal de. **Princípios de Geografia Humana**. Lisboa: Cosmos, 1954.

OLIVEIRA JR, Wenceslao Machado de. Grafar o espaço, educar os olhos: rumo a geografias menores. **Proposições**, Campinas, v. 20, n. 3, 2009.

OLIVEIRA, Ana Carolina Brasil de; KAPLAN, Leonardo; DAWIDMAN, Larissa do Nascimento. Por uma educação ambiental crítica-marxista: pressupostos teórico-metodológicos e implicações políticas no embate com as correntes pós-modernas. **Germinal: Marxismo e educação em Debate**, v. 13, n. 2, 2021.

PITANO, Sandro de Castro. **Educação e Política em J-J Rousseau e Paulo Freire**. Pelotas: Seiva, 2004.

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

SAMAIN, Etienne. **Como pensam as imagens**. Campinas: Ed. Unicamp, 2012.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. 1. ed. São Paulo: Companhia de Bolso, 2018.

SHIVA, Vandana. **Monoculturas da Mente: Perspectivas da Biodiversidade e da Biotecnologia**. São Paulo: Gaia, 2003.

SUERTEGARAY, Dirce. **Meio, ambiente e geografia**. Porto Alegre: Compasso Lugar-Cultura, 2021.

VARGAS, Maria Cristina; SILVA, Nívia Regina da (Org). **De onde vem nossa comida**. São Paulo: Expressão Popular, 2016.

PRODUCTION OF EDUCATIONAL MATERIAL FOR BOTH ENVIRONMENTAL AND FOOD EDUCATION

Abstract: The present work is the result of a teaching project, which aims to integrate the training of teachers working in basic education, from the production of educational materials on both environmental and food education. The aim is to work on the interactions of society with nature and, in particular, with food, from how society appropriates natural resources for food, to the circuits of production, distribution, and consumption of food in today's globalized society, which increasingly alters and industrializes local diets, from which stems the environmental issue. From the production and practice with pedagogical material in the classroom, it was realized that the combination of lecture dialogued classes in online format and podcasts contribute to the formation of undergraduate students in Geography, as well as students of primary schools, encouraging the production of knowledge, focused on the relationship between teaching and learning.

Keywords: Geography teaching; Geography of food; Environmental and food education; Hunger; Agroecology.

PRODUCCIÓN DE MATERIAL EDUCATIVO PARA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y ALIMENTARIA

Resumen: El presente trabajo es el resultado de un proyecto docente, que tiene el objetivo de integrar la formación de docentes que trabajan en la educación básica, a partir de la producción de materiales educativos sobre educación

ambiental y alimentaria. El fin es trabajar las interacciones de la sociedad con la naturaleza y, en particular, con la alimentación, desde cómo la sociedad se apropia de los recursos naturales para la alimentación, hasta los circuitos de producción, de distribución y de consumo de alimentos en la sociedad globalizada de hoy, que altera e industrializa cada vez más las dietas locales, de las que se deriva la cuestión ambiental. A partir de la producción y de la práctica con material pedagógico en sala de aula, se constató que la combinación entre clases de conferencia dialogada en formato en línea y podcasts contribuye a la formación de estudiantes de graduación en Geografía, así como de estudiantes de escuelas primarias, fomentando la producción de conocimiento, centrado en la relación entre enseñanza y aprendizaje.

Palabras clave : Enseñanza de Geografía; Geografía de la alimentación; Educación ambiental y alimentaria; Hambre; Agroecología