

GEOGRAFIA AGRÁRIA NA SALA DE AULA: NOVOS DESAFIOS PARA ENTENDER O “NOVO RURAL”

GEOGRAPHY AGRARIES IN THE CLASSROOM: NEW CHALLENGES TO UNDERSTAND THE “NEW RURAL”

GEOGRAFÍA AGRARIAS EN EL AULA: NUEVOS DESAFÍOS PARA ENTENDER LA “NUEVA RURAL”

Gleydson Pinheiro Albano ⁽¹⁾

⁽¹⁾ *Professor Adjunto do Departamento de Geografia/CERES/CAICÓ, Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN*

E-mail: gleydson_albano@hotmail.com

Resumo

No contexto atual que se insere o Brasil e o campo brasileiro, diante de ataques contra as populações tradicionais, do aumento da violência no campo, de narrativas televisivas mentirosas que pregam que o “agro é tudo”, tem-se urgência na proposição de atividades e reflexões visando descortinar o Novo Rural brasileiro. Esse artigo é uma proposta direcionada aos professores de Geografia, que visa a análise e reflexão de alguns tópicos importantes e atuais da Geografia Agrária na sala de aula, buscando com isso, refletir sobre as novas dinâmicas do espaço agrário, apresentando as mesmas de forma crítica. Metodologicamente, essa proposta está encaminhada através de dois eixos: um eixo contendo textos relevantes sobre a Geografia Agrária (renda da terra, Revolução Verde, agronegócio e campesinato), bem como atividades de interpretação desses textos; outro eixo contendo atividades diversas sobre o Campo no Século XXI (agrotóxicos, agronegócio x agricultura familiar no Censo Agropecuário 2017, novas atividades no campo, etc) visando o aprendizado através de estratégias diversas, como a leitura de gráficos, tabelas e imagens de satélite.

Palavras-chave

Geografia Agrária. Novo Rural. Sala de Aula

Abstract

In the current context in which Brazil and the Brazilian countryside are inserted, in the face of attacks against traditional populations, the increase in violence in the countryside, lying television narratives that preach that “agro is everything”, there is urgency in proposing activities and reflections aiming to unveil the New Rural Brazil. This article is a proposal aimed at Geography teachers, which aims to analyze and reflect on some important and current topics of Agrarian Geography in the classroom, seeking to reflect on the new dynamics of agrarian space, presenting them critically. Methodologically, this proposal is guided by two axes: an axis containing relevant texts on Agrarian Geography (land income, Green Revolution, agribusiness and peasantry), as well as activities of interpretation of these texts; another axis containing diverse activities on the Field in the 21st Century (pesticides, agribusiness x family farming in the Agricultural Census 2017, new activities in the field, etc.) aiming at learning through different strategies, such as reading graphs, tables and satellite images.

Keywords:

Agrarian Geography. New Rural. Classroom

Resumen

En el contexto actual en el que se insertan Brasil y el campo brasileño, frente a los ataques contra las poblaciones tradicionales, el aumento de la violencia en el campo, narrativas televisivas mentirosas que predicam que “el agro lo es todo”, hay urgencia en proponer actividades y reflexiones para dar a conocer el Nuevo Brasil Rural. Este artículo es una propuesta dirigida a docentes de Geografía, que tiene como objetivo analizar y reflexionar sobre algunos temas importantes y actuales de la Geografía Agraria en el aula, buscando reflexionar sobre las nuevas dinámicas del espacio agrario, presentándolas críticamente. Metodológicamente, esta propuesta se guía por dos ejes: un eje que contiene textos relevantes sobre Geografía Agraria (renta de la tierra, Revolución Verde, agroindustria y campesinado), así como actividades de interpretación de estos textos; otro eje que contiene diversas actividades en el campo en el siglo XXI (plaguicidas, agroindustria x agricultura familiar en el Censo Agropecuario 2017, nuevas actividades en el campo, etc.) orientadas al aprendizaje a través de diferentes estrategias, como lectura de gráficos, tablas e imágenes de satélite.

Palabras clave:

Geografía agraria. Nuevo Rural. Aula

Introdução

Esse artigo é uma proposta direcionada aos professores de Geografia, que visa a análise e reflexão de alguns tópicos importantes e atuais da Geografia Agrária na sala de aula, buscando refletir sobre as novas dinâmicas do espaço agrário, apresentando as mesmas de forma crítica.

Essa análise crítica se faz necessário pela insuficiência de estudos da geografia agrária crítica voltados para ensino de Geografia. É patente a abordagem superficial dos referidos conteúdos pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) (BRASIL, 1998), que não mostram as contradições nem os conflitos que acontecem no espaço rural, levando o professor a realizar apenas uma descrição da paisagem, sem observar o processo histórico (VIEIRA, 2004).

Nesse sentido, os PCN falham também quando abordam as relações de trabalho no campo de forma muito ingênua, insinuando que existe uma relação harmoniosa entre o processo de modernização capitalista e os setores tradicionais do campo, omitindo os conflitos fundiários e a violência, características do campo brasileiro (VIEIRA, 2004). Além do contexto de ausência e omissão dos PCN nas abordagens relativas a Geografia Agrária, recente pesquisa com professores da rede básica da cidade de Natal (RN), constatou que 60% dos professores consideraram insuficiente a presença das temáticas agrárias nos PCN (QUEIROZ, 2019).

Desse modo, em 2017 foi homologada uma nova base curricular, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2017), que passa a ser a partir de então, o mais novo documento orientador das propostas curriculares para a educação básica no Brasil. Esse documento vem em conjunto com uma reforma do Ensino Médio que diluiu o componente curricular de Geografia, que agora aparece dentro do percurso formativo de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, juntamente com História, Filosofia e Sociologia (MESQUITA, ROSETTO, CANTÓIA, 2020).

A BNCC foi incentivada e formulada basicamente pelo Movimento Pela Base, iniciativa de um grupo não governamental, que tem como organizações parceiras, o Instituto Ayrton Senna, Fundação Roberto Marinho, Instituto Natura, Instituto Unibanco, dentre outras. Além desses institutos, na maioria, representando o capital financeiro-empresarial-midiático, pouco espaço foi dado para a construção democrática da BNCC pela base de professores e associações de classe, como a Associação de Geógrafos Brasileiros (MESQUITA, ROSETTO, CANTÓIA, 2020). Na referida BNCC, apesar do viés conservador e da pobreza conceitual em relação a ciência geográfica, tem-se algumas temáticas vinculadas a Geografia Agrária que ganham

destaque nas proposições para o Ensino Fundamental, nos anos finais, que podem ser trabalhados pelos professores de Geografia (MESQUITA, ROSETTO, CANTÓIA, 2020). Mesquita, Rosetto e Cantóia (2020), relatam que a BNCC faz menções importantes a alguns assuntos relevantes da Geografia Agrária, como o reconhecimento das territorialidades dos povos tradicionais, dos conflitos e ações dos movimentos sociais, das transformações tecnológicas e de seus impactos sobre o trabalho e a produção agropecuária, assim como também a produção agropecuária e o problema da desigualdade na distribuição dos recursos alimentares (MESQUITA, ROSETTO, CANTÓIA, 2020).

Apesar da contribuição da BNCC, tem-se ainda lacunas importantes nas temáticas relativas a Geografia Agrária que, muitas vezes, não são bem tratadas ou sequer tratadas nos livros didáticos. Visando preencher um pouco essas lacunas no âmbito da Geografia Agrária na sala de aula, se encaminha essa proposta tendo dois eixos: um eixo contendo textos e atividades de interpretação dos referidos textos; e outro contendo atividades diversas visando o aprendizado através de estratégias diversas, como a leitura de gráficos, tabelas e imagens de satélite.

No primeiro eixo, são apresentados três breves textos como sugestão para uma fundamentação teórica preliminar, por parte do professor e para os alunos, visando uma reflexão sobre temas importantes da Geografia Agrária. São eles: “Algumas reflexões sobre o espaço agrário: A renda da terra ontem e hoje”; “A Revolução Verde” e por fim “O agronegócio e o campesinato”.

Dessa forma, o primeiro texto escolhido, “Algumas reflexões sobre o espaço agrário: A renda da terra ontem e hoje”, tem como foco o aprendizado sobre a renda da terra, tema importante para se entender melhor questões relacionadas ao valor e o preço atribuído ao solo rural, e como essa renda explica ao longo do tempo as relações de poder envolvidas na posse da terra e na concentração da mesma por uma pequena parcela, como ocorre no Brasil.

O segundo texto escolhido, “A Revolução Verde”, tem como foco o aprendizado sobre o processo de industrialização do campo, mostrando como o campo foi invadido por tecnologias, máquinas, agrotóxicos, fertilizantes, que visaram aumentar a produtividade, mas trouxeram desemprego, destruição do meio ambiente, erosão genética, aumento da dependência do agricultor com empresas multinacionais produtoras de máquinas, agrotóxicos, além do aumento da dependência dos bancos, pois essa agricultura moderna trazida pela Revolução Verde é cara e precisa do crédito bancário para se viabilizar na maioria das vezes.

O terceiro texto, “O agronegócio e o campesinato” mostra as relações conflituosas que existem no campo brasileiro, dando destaque a dois atores que polarizam as atenções e as

políticas públicas no decorrer dos anos: o agronegócio, que tem ao seu lado a grande mídia e boa parte do investimento e assistência governamental. Esse ator é um dos grandes responsáveis pelas exportações brasileiras de produtos primários; o campesinato, que tem atenção marginal da mídia e pouco reconhecimento e investimento estatal, mas é responsável pela maior geração de emprego e renda no campo, além de prover a segurança alimentar da nação, sendo o grande responsável pela alimentação que chega a mesa dos brasileiros.

No segundo eixo são apresentadas quatro atividades para análise dos alunos de questões ligadas: ao novo Censo Agropecuário 2017 e a agricultura familiar; as desigualdades espaciais no Nordeste/Centro-Oeste, resultantes da presença e ausência do agronegócio; ao Novo Rural e as novas atividades não-agrícolas no campo; e por fim, atividade ligada ao consumo de agrotóxico no Brasil.

Fundamentação teórica: algumas reflexões sobre o espaço agrário

Nesse primeiro eixo são apresentados três breves textos como sugestão para uma fundamentação teórica preliminar por parte do professor e para os alunos, visando uma reflexão sobre temas importantes da Geografia Agrária: “Algumas reflexões sobre o espaço agrário: A renda da terra ontem e hoje”; “A Revolução Verde” e por fim “O agronegócio e o campesinato”.

Texto 1 : “Algumas reflexões sobre o espaço agrário: A renda da Terra ontem e hoje” –(Texto inspirado e adaptado de OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. Modo Capitalista de produção e agricultura).

A renda da terra é uma categoria da Economia Política de fundamental relevância para o estudo da agricultura. Ela é paga pelo direito de uso da terra aos proprietários de terra e ocorre tanto no campo como na cidade. A renda da terra vem sendo paga aos proprietários de terra, pelos que precisam e não tem a propriedade da terra, desde os tempos antigos. Abaixo, mostram-se os dois tipos de renda que eram pagas aos proprietários antes do sistema capitalista se tornar imperativo no campo:

a) Renda pré-capitalista em trabalho – Inicialmente, a renda da terra era paga pelos que não tinham acesso a terra, na forma de trabalho. Na Idade Média, dava-se o nome de corveia a esse tipo de trabalho. Geralmente, um servo trabalhava nas suas terras cedidas pelo senhor feudal, parte da semana, e tinham que pagar o acesso a essa terra através do seu trabalho na terra senhorial que, geralmente, acontecia em outra parte da semana;

b) Renda pré-capitalista em produto - Outra forma de renda pré-capitalista que foi inclusive, muito comum no Brasil, a renda por produto, originada no fato de que trabalhador cede parte de sua produção ao proprietário da terra, porque este lhe concedeu a permissão para cultivar a terra. O que é colhido é dividido entre o trabalhador e o proprietário da terra. A renda em produto foi conhecida como “parceria”, que variava e varia entre a meação, a terça, a quarta, etc. No caso da meação, 50% da produção tem que ficar com o dono das terras, na terça, ficam um terço da produção, na quarta, um quarto. Hoje em dia, ainda existem acordos entre donos e trabalhadores que envolvem essa renda pré-capitalista no mundo rural brasileiro.

Nos dias atuais, com o sistema capitalista, temos a renda da terra em dinheiro, resultado da conversão, por parte do trabalhador, de uma parcela da sua produção em dinheiro, para entregá-lo ao proprietário da terra. Com isso, o prejuízo do trabalhador aumenta, pois diferentemente da renda em produto, o dono na terra não aceita mais dividir prejuízos da produção (como a ocorrência de enchentes, pragas, secas....) com o trabalhador, passando a exigir o pagamento de uma quantia fixa em dinheiro pela cessão da terra. Essa é a conversão de parte ou todo o produto produzido em MERCADORIA, para poder ter o dinheiro necessário para o pagamento da renda da terra. Com isso, o produtor-trabalhador vai ter que vender sua produção, se sujeitando aos preços ditados pelos interesses do mercado. A relação com o proprietário passa a ser determinada pelas regras do Direito, com o arrendamento sendo sujeito a intermediação de cartório.

A renda da terra capitalista tem o caráter diferente da renda da terra pré-capitalista, com a emergência do trabalho assalariado rural, pois ela vai ser o lucro extraordinário permanente, além da mais-valia (diferença entre o valor produzido pelo trabalho e o salário pago ao trabalhador), que é retirado do trabalhador que explora a terra através do trabalho assalariado. Assim, tem-se a retirada da mais valia e do lucro extraordinário permanente do trabalhador, que vai receber só uma pequena parcela em forma de dinheiro, daquilo que trabalhou, vendendo sua força de trabalho.

A terra sob o capitalismo passa a ser uma mercadoria, que passa a ter sua renda associada a sua capacidade de auferir lucros suplementares, através de fatores ligados a natureza, a localização, ao uso de tecnologia e ao nível de concentração de terras daquela sociedade. Por isso, ela pode ser classificada em: diferencial, absoluta e de monopólio.

a) Renda Diferencial. Existem três formas de extrair a renda diferencial da terra, duas delas independem do capital. A primeira forma são as diferenças de fertilidade natural do solo que fazem um determinado tipo de terra ter uma fertilidade maior e, por conseguinte, uma produtividade maior; a segunda forma é a localização das terras, as mais bem localizadas, perto

de estradas, perto de lagos, lagoas, praias, barragens, áreas de circulação maior de vento (nesse caso, para gerar energia eólica), tem uma maior renda associada; já a terceira causa é proveniente do uso de tecnologia para melhorar a produtividade e/ou localização. Como o uso de fertilizantes químicos e maquinários agrícolas para melhorar a PRODUTIVIDADE da produção;

b) Renda Absoluta. A renda absoluta diz respeito a auferida pelo monopólio da propriedade fundiária por uma classe ou fração de classe. A terra, por ser limitada e por não está livre, à disposição do capital, estando nas mãos de poucos proprietários, configura essa renda, advinda da sua limitação pela apropriação de uma classe ou fração dela. Portanto, da escassez fabricada socialmente;

c) Renda de Monopólio. A renda de monopólio é um lucro suplementar derivado de um preço de monopólio de uma dada mercadoria produzida em uma porção do globo dotada de qualidades especiais, únicas, como o espumante especial que leva o nome de sua região de nascimento, *champagne*, produzido exclusivamente na região da Champagne na França, com preços diferenciados.

Considerações sobre o preço da terra, terras improdutivas e Concentração Fundiária

A formação do preço da terra tem a ver com as rendas que podem ser auferidas por ela. Se a terra fica perto de um lago, uma estrada, é fértil, tem maquinário, tudo isso influencia no seu preço, pelas rendas que são esperadas. Mas, além disso, outros fatores influenciam no seu preço, como os impostos pagos para a sua manutenção. No Brasil, os impostos pagos para a manutenção de terras agrícolas em situação de especulação imobiliária, sem produção, são irrelevantes (como o Imposto Territorial Rural (ITR), fazendo com que valha a pena manter as mesmas sem produção.

Essa característica facilitou (e ainda facilita) fraudes perante o fisco, sobretudo, quando considera-se o desordenamento que caracteriza o modelo de ocupação de terras no Brasil. Somando-se a falta de fiscalização no meio rural, a ausência de um sistema cadastral, consistente de registros escriturais, e a impunidade decorrente da grande distância entre contribuinte e fisco, o resultado é a sonegação irrestrita e declarações fraudulentas, o que garantiu, historicamente, a arrecadação efetivamente irrisória desse tributo. Do ponto de vista social, essas fragilidades esvaziam a função idealizada para o ITR, desguarnecendo a sociedade de instrumentos, capazes de conter o ímpeto especulativo que motiva a formação de grandes propriedades rurais improdutivas (LENTI, SILVA, 2016).

- *Sugestão de Atividade*: Para sistematizar o assunto, o professor poderá propor exercícios que visem levar o aluno a analisar as rendas da terra presentes na região onde eles vivem. Exercícios que façam os alunos perceberem a concentração de terras e o valor da renda paga em função dessa concentração e do uso da terra por quem não tem a propriedade. Esses exercícios podem ser feitos com perguntas para os trabalhadores que alugam as terras, pagam parte da produção dessas terras para os proprietários seja em forma de dinheiro, seja em forma de produto.

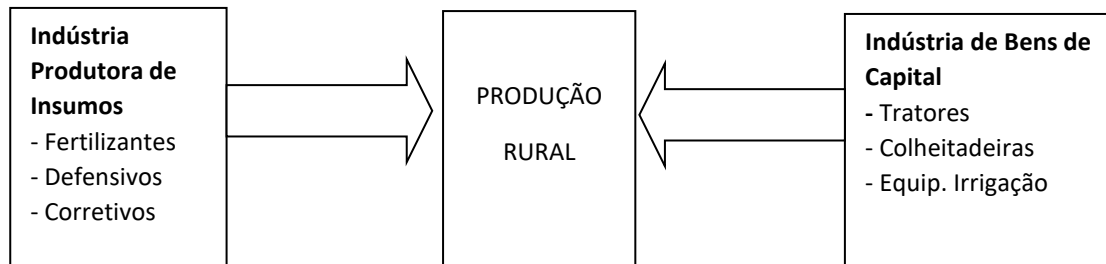
Texto 2: “A Revolução Verde” (texto inspirado e adaptado de SHIVA. Vandana. *Monoculturas da Mente*).

A Revolução Verde é um produto da ciência que gerou (e gera) a produção de fertilizantes químicos, agrotóxicos, colheitadeiras, tratores com a participação de grandes empresas multinacionais. Sua promoção mundial teve o apoio dos EUA e organizações internacionais como o Banco Mundial, tendo início nos anos 1940, no México, com as missões de desenvolver a tecnologia para agricultura através da atuação da Embaixada Americana e cooperação entre a Fundação Rockefeller e o Governo do México. A partir daí centros de pesquisa e difusão de sementes híbridas são construídos para o melhoramento do milho e trigo no México e para o melhoramento do arroz nas Filipinas (SHIVA, 1991).

Na Ásia, a Revolução Verde e os Grandes Projetos agrícolas visavam, além da modernização do campo, uma tentativa de melhorar as condições do campo asiático para afastar o apelo comunista que se espalhava dos movimentos camponeses da China para as Filipinas, Indonésia, Malásia e Vietnã (SHIVA, 1991).

Segundo Guimarães (1979), essa revolução trabalha para cercar a produção rural, tanto do lado da Indústria Produtora de Insumos, com a difusão de fertilizantes, defensivos e corretivos químicos, como da Indústria de Bens de Capital, com a difusão de tratores, colheitadeiras e equipamentos de irrigação, produzidos, geralmente, por multinacionais (Ver Quadro 1).

Com tantos insumos e bens de capital de alto custo fazendo parte do campo da Revolução Verde, paralelamente, tem-se a difusão da bancarização, com o fornecimento de crédito, através, principalmente, de bancos públicos, para os proprietários agrícolas comprarem os novos produtos oriundos dessa revolução. Muitos, a partir daí, iniciam um processo de endividamento, que as vezes tem levado a penhora da terra.

Quadro 1: Cadeia da produção rural

Fonte: Guimarães (1979).

Essa Revolução Verde também substituiu a energia orgânica que deixou de ser a base dos sistemas agrícolas pela energia fóssil, derivada do petróleo, que está contida nos fertilizantes químicos, nos agrotóxicos, para fazer mover todo o maquinário agrícola, como tratores, colheitadeiras, caminhões, fazendo assim com que os custos agrícolas sejam dependentes da cotação do petróleo.

Em decorrência da instalação desse novo modelo, vai haver mudanças significativas principalmente na agricultura dos Países Subdesenvolvidos. Shiva (2003) retrata bem essa mudança ocasionada pela ‘Revolução Verde’ no mundo subdesenvolvido, quando ressalta que “os sistemas agrícolas tradicionais baseiam-se em sistemas de rotação de culturas de cereais, legumes, sementes oleaginosas com diversas variedades em cada safra, enquanto o pacote da Revolução Verde baseia-se em monoculturas geneticamente uniformes” (SHIVA, 2003, p.57).

Além da substituição da tradicional rotação de culturas pelas monoculturas de base genética uniforme, ocorreram também outras mudanças que alteraram o equilíbrio que antes existia entre a Agricultura e a Natureza. Conforme destaca Shiva (2003, p. 56):

Na agricultura nativa, por exemplo, os sistemas de cultivo incluem uma relação simbiótica entre solo, água, plantas e animais domésticos. A agricultura da Revolução Verde substitui essa integração no nível da propriedade rural pela integração de insumos como as sementes e produtos químicos.

Essa Revolução, com a adição de produtos químicos, insumos e variedades de sementes estrangeiras, que vão ser utilizadas em monoculturas em larga escala, não só vai gerar vulnerabilidade ecológica, com a redução da diversidade genética e a desestabilização dos sistemas do solo e da água, como também dependência das Empresas Multinacionais produtoras de veículos, máquinas e implementos agrícolas, química e petroquímica, de defensivos e de sementes, dentre outros.

- *Sugestão de Atividade*: Pode-se pensar numa atividade visando identificar no espaço local, as paisagens vinculadas a Revolução Verde, como lojas de insumos, agrotóxicos, maquinário agrícola, dentre outras, capturando as mesmas com a lente do celular ou cartografando as mesmas no espaço geográfico com o uso do Google Maps. Também pode-se pensar numa atividade visando a identificação das paisagens vinculadas a Revolução Verde na *internet*, com a captura de fotos que estão associadas aos produtos desta revolução, como embalagem de agrotóxicos, maquinário, fertilizantes, etc.

Texto 3: “O agronegócio e o campesinato” (texto inspirado e adaptado de FERNANDES, WELCH e GONÇALVES. Os usos da terra no Brasil).

Os conceitos de agronegócio e campesinato (ou agricultura familiar) e sua utilização, destacam o caráter de classe social no desenvolvimento rural. Por isso, muitos agentes do agronegócio tentam sempre negar essa dualidade de conceitos, englobando tudo como se fosse agronegócio, “o agro é tudo”. Essa dualidade existe e se perpetua historicamente, tanto no campo, como nas políticas públicas que são duais (quando não estão voltadas exclusivamente para o agronegócio).

O *agronegócio* representa as corporações capitalistas que constituíram um conjunto de sistemas para a produção de *commodities*, por meio do monocultivo em grande escala, principalmente, para a exportação, enquanto os *camponeses* organizam sistemas baseados na diversidade, pequena escala e mercado local, formando, portanto, outra lógica. A lógica voltada prioritariamente para a segurança alimentar da nação.

A agricultura familiar está definida hoje pela Lei n.11.326, de, 24 de julho de 2006, que considera como agricultor familiar as pessoas que administram e trabalham predominantemente com mão de obra familiar nas atividades econômicas do seu estabelecimento e que não pode ser maior que quatro módulos fiscais¹.

Um exemplo da existência de diferenças entre o agronegócio e agricultura familiar, são as políticas públicas e estruturas burocráticas diferenciadas que existem para cada grupo. Existe o Ministério da Agricultura para atender o agronegócio e a Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário (antigo Ministério do Desenvolvimento Agrário que

¹ Unidade de medida expressa em hectares, fixada para cada município, que varia segundo a região do país. Na região Norte, um módulo fiscal varia de 50 a 100 hectares; na região Nordeste, de 15 a 90 hectares; na região Centro-Oeste, de 5 a 110 hectares; na região Sul, de 5 a 40 hectares; e na região Sudeste, de 5 a 70 hectares. Essas variações levam em conta a qualidade do solo, o relevo, o acesso e a capacidade produtiva. (CÂMARA, 2020).

foi extinto no Governo Temer) para atender a agricultura familiar. O Ministério da Agricultura é o mais antigo, criado na época do Brasil Império, é o ministério do agronegócio e sempre defendeu os interesses dos grandes proprietários. O Ministério do Desenvolvimento Agrário foi criado após o massacre de Eldorado dos Carajás e tornou-se importante para o desenvolvimento da agricultura camponesa. A pedido do antigo Ministério do Desenvolvimento Agrário, o IBGE elaborou uma versão do Censo Agropecuário de 2006, com destaque para a produção da agricultura familiar. Pela primeira vez na história do Brasil, o Censo Agropecuário separou os resultados em duas partes: uma denominada agricultura familiar e outra de agricultura não familiar, procurando evitar o termo agronegócio.

O Brasil dual entre a agricultura familiar e o agronegócio é extremamente desigual, refletindo as desigualdades da sociedade brasileira. Os resultados do Censo Agropecuário 2006, apontaram que a agricultura familiar ocupava 74% das pessoas no meio rural, que recebiam apenas 15% do crédito agrícola, possuindo apenas 24% da área agricultável, mas produzindo 38% do valor bruto agrícola. É pouca terra e muita gente que recebe pouco crédito e divide o resto da riqueza produzida. Do outro lado, o agronegócio ficava com 85% do crédito agrícola, controlava 76% da área agricultável e produzia 62% do valor bruto agrícola, empregando cerca de 26% das pessoas. É muita terra e pouca gente que fica com a maior parte dos recursos empregados na agropecuária. O agronegócio fica com a maior parte da riqueza produzida, inclusive, a parte da riqueza produzida pelo campesinato, através da renda capitalizada da terra, pois é o agronegócio que comercializa a maior parte da produção camponesa.

Os contrastes do Brasil são ainda mais fortes quando observamos que esses agricultores familiares que ficam com a menor parte da riqueza produzida na agropecuária eram responsáveis, segundo o Censo 2006, por 70% da produção de feijão, 87% da mandioca, 38% do café, 46% do milho e 34% do arroz. Na pecuária, garantiram 59% dos suínos, 50% das aves, 30% da carne bovina e 58% do leite, sendo muitas vezes os garantidores da soberania alimentar nacional.

- *Sugestão de Atividade:* é possível pensar numa atividade para identificar o campesinato e o agronegócio no espaço local e/ou regional, podendo cartografar a localização de fatores que identificam cada um (o tamanho das propriedades, grandes lojas de implementos agrícolas, como tratores, dentre outras) e estabelecer as características de cada um em uma lista. Pode-se fazer uma aula de campo em feiras livres visando entrevistar os feirantes, para descobrir se os seus fornecedores são da agricultura familiar ou do agronegócio com base nas características já expostas.

Espaço agrário nos dias atuais: novos desafios para trabalhar em sala de aula

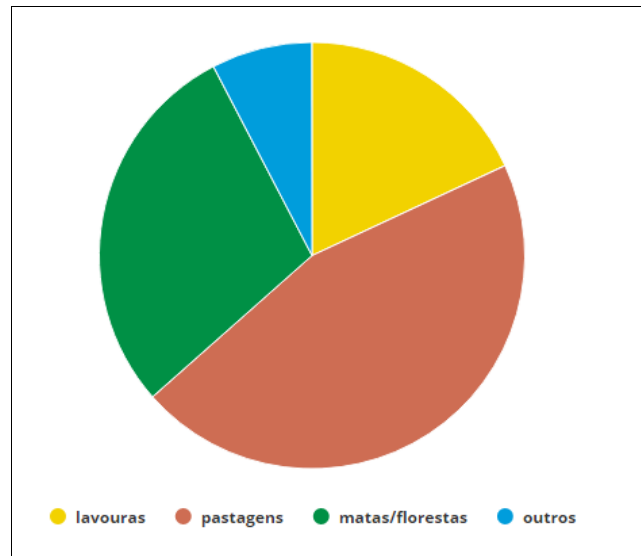
Nesse segundo eixo, temos algumas atividades visando a interpretação de gráficos, figuras, fotos e cartogramas sobre o Censo Agropecuário 2017 e a Agricultura familiar; sobre as contradições do espaço rural do Nordeste/Centro-Oeste; O Novo Rural Brasileiro e as novas atividades não-agrícolas; e por fim, o uso de agrotóxicos no Brasil.

Atividade 1 – Interpretação de gráficos, figuras e cartogramas do Censo Agropecuário 2017 e a Agricultura Familiar

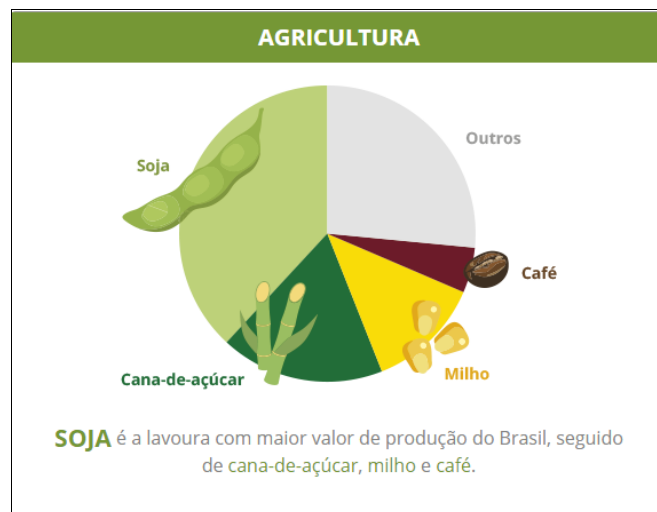
Abaixo, temos alguns gráficos, figuras e cartogramas de resultados do Censo Agropecuário (2017). O objetivo básico dessa atividade é levar a interpretação e a reflexão sobre a dinâmica da agricultura e pecuária atual no Brasil e o papel da agricultura familiar nesse contexto.

No Gráfico 01, temos a utilização das terras agricultáveis brasileiras. É importante levar o aluno a interpretação do gráfico com o uso das terras e a reflexão sobre a grande ocupação vinculada a pecuária, com as pastagens chegando a quase 50% da ocupação. Que interesses estão aí representados? Cultural? Gastronômico? Exportações? Qual o preço a se pagar? Refletir também sobre o impacto da atividade pecuária para o aquecimento global com a emissão de metano. Levar o aluno a fazer uma pesquisa sobre o uso do gás metano resultante da atividade pecuária e o aquecimento global na internet.

No Gráfico 02, pode-se refletir sobre o espaço que ocupa a agricultura de exportação na produção nacional, fazendo uma análise do gráfico, nota-se que as monoculturas de exportação soja e cana-de-açúcar ocupam mais de 50% do valor de produção de todos os produtos agrícolas do país. É interessante trabalhar com os alunos que as cotações desses produtos são definidas fora do país e que ficamos reféns de preços e da conjuntura internacional, além disso, existe a reflexão sobre a soberania alimentar e a segurança alimentar que podem ser exploradas, até com pesquisas em sites na internet.

Gráfico 1: Utilização das terras agricultáveis brasileiras em hectares

Fonte: Brasil, 2019b.

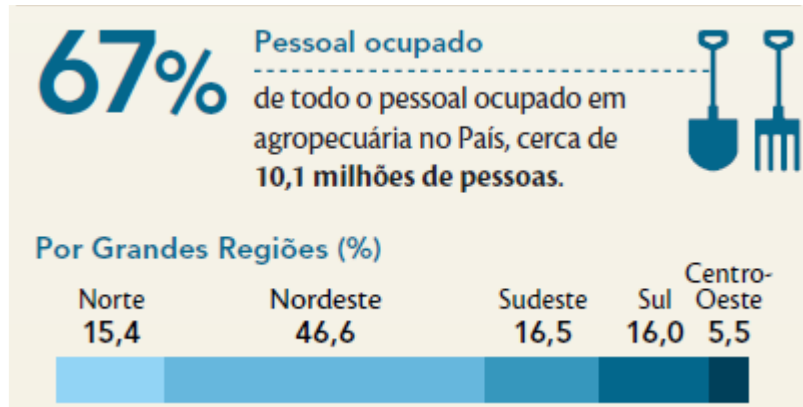
Gráfico 2: Valor de Produção da Agricultura no Brasil

Fonte: Brasil, 2019b.

Na figura 01 vê-se alguns dados sobre o pessoal ocupado na agricultura familiar em 2017. É importante refletir sobre a grande ocupação gerada pela agricultura familiar no meio rural contra a propaganda que é passada pela mídia hegemônica de promoção do agronegócio como grande empregador. Nesse contexto, é importante colocar para os alunos, o alto nível de mecanização do agronegócio, inclusive, o próprio Censo Agropecuário 2017 trabalha com o aumento da mecanização, com dados que mostram aumento de 50% no número de tratores com relação ao censo passado. Esse alto nível de mecanização é diretamente proporcional ao aumento do desemprego no setor rural. A própria agência de notícias do IBGE noticiou em fins

de 2019: “Com aumento da mecanização, agropecuária perde 1,5 milhão de trabalhadores” (IBGE, 2019a).

Figura 1: Pessoal ocupado na Agricultura Familiar no Censo Agropecuário 2017



Fonte: Brasil, 2019b

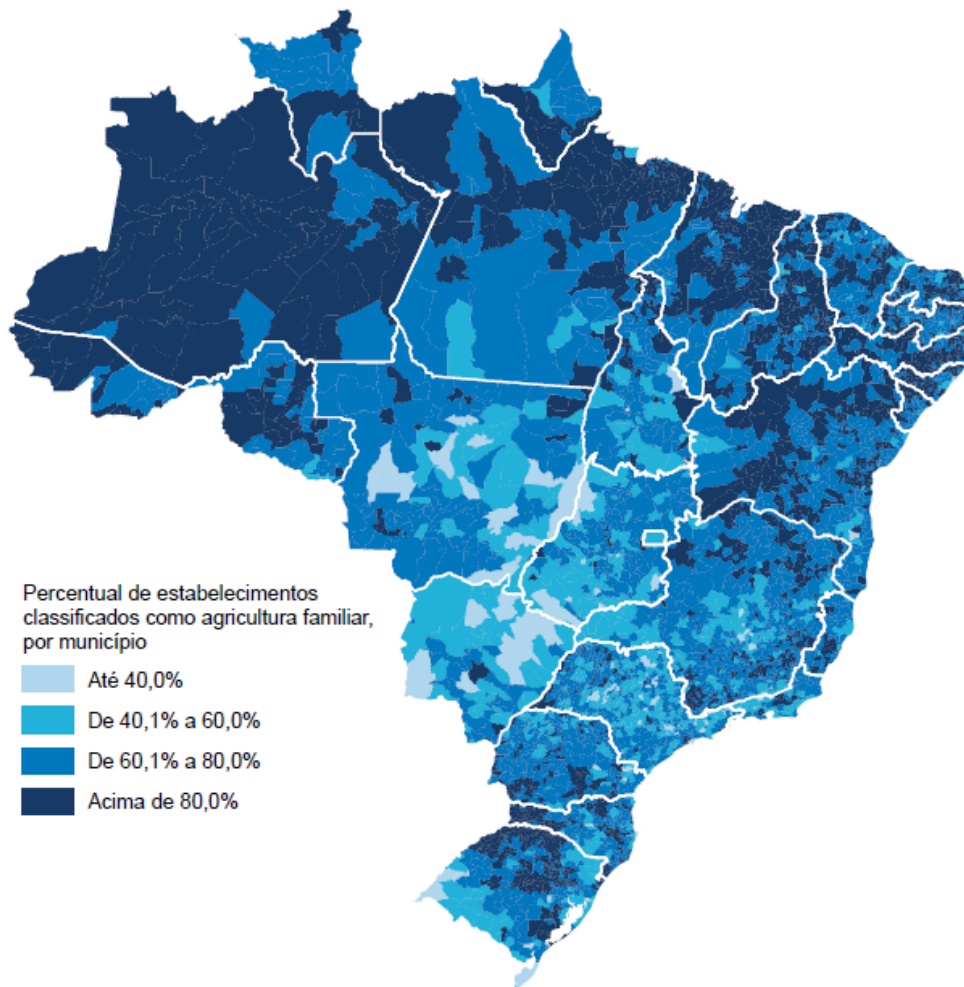
Além dessa discussão, pode-se também explorar na Figura 01, a participação regional na agricultura familiar, com o predomínio do Nordeste e com a pouca ocupação do Centro-Oeste, tradicional celeiro do agronegócio e que tem expulsado muitos trabalhadores do campo com a produção de *commodities* agrícolas mecanizadas voltadas para a exportação.

Em relação ao cartograma 01, é importante fazer com que o aluno interprete a legenda e o mapa, observando e analisando onde existe mais e menos agricultura familiar e esperar que o mesmo trace outro tipo de dinâmica regional, com manchas de agricultura familiar tendo destaque não somente no Norte e no Nordeste, mas também no Sul e Sudeste, com áreas significativas no interior do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Minas Gerais.

O território nordestino tem o espaço agrário dividido em dois recortes espaciais que podem ser observados do espaço. Um deles, com os impactos das atividades do agronegócio, voltadas para exportação, feitas por grandes empresas, com grande aporte técnico e informacional, são chamados de espaços luminosos; e espaços de economias tradicionais agrícolas, com cultivos de sequeiro, para o mercado local, muitas vezes para as feiras livres, são os chamados espaços opacos, tão falados pelo geógrafo Milton Santos (SANTOS, SILVEIRA, 2001).

Cartograma 1: Percentual de estabelecimentos caracterizados como de agricultura familiar em relação ao total de estabelecimentos, por municípios -2017

Cartograma - Percentual de estabelecimentos caracterizados como de agricultura familiar em relação ao total de estabelecimentos, por municípios - 2017



Fonte: Brasil, 2019b

Atividade 2 - Análise imagética das contradições do espaço rural do Nordeste/Centro-Oeste, com o propósito de despertar o aluno sobre as contradições espaciais vigentes nesse território.

Na foto 01, tem-se o canal principal do maior perímetro irrigado público do Rio Grande do Norte. Todos os dias, milhões de litros de água são retirados do rio Açu-Piranhas para irrigar lotes familiares e lotes empresariais desse distrito de irrigação, imbuídos de tecnologias de irrigação, assistência técnica e acesso a água (pontos luminosos). O referido lote fica a competir pelo acesso a água a jusante com o abastecimento de água das cidades e com as atividades de

carcinicultura. É importante fazer o aluno ler essa imagem e refletir sobre a abundância e a escassez das águas no semiárido nordestino.

Foto 1: Canal Principal de Irrigação do Distrito de Irrigação do Baixo Açu - DIBA



Fonte: Acevo do autor, 2019

A foto 02 retrata o mesmo lugar da foto 01, só que em outra perspectiva, por se tratar de uma foto de satélite. Pode-se observar os lotes, a desigualdade entre eles, com lotes pequenos e lotes grandes, o canal de irrigação principal, as áreas que recebem as águas e as áreas que não recebem, as áreas que fazem parte do perímetro e as áreas que não fazem parte do perímetro de irrigação. Todos esses contrastes podem ser observados na foto de satélite. Cabe refletir com os alunos sobre os incluídos e os excluídos desse perímetro através da leitura da foto de satélite.

Com relação a foto 03, tem-se na leitura imagética da foto de satélite, o contraste entre os espaços luminosos e espaços opacos de forma bem nítida. No lado direito da foto, tem-se a área relacionada aos cerrados baianos com a produção de grãos voltada para a exportação, no município de Luís Eduardo Magalhães. Ao se observar bem a foto, nota-se os formatos geométricos das terras agrícolas, o cultivo pelas tonalidades e ainda aparece o nome de uma empresa multinacional que tem suas operações na região, a Bunge, com produção voltada para vendas nacionais e internacionais de commodities agrícolas e produtos processados. Uma atividade decorrente dessa análise, pode ser uma investigação sobre a Bunge, a partir da sua página da *internet*. Pode-se também inferir os alunos sobre os impactos ambientais desse tipo de atividade, uso de agrotóxico e o desmatamento.

Foto 02: Foto de Satélite do Distrito de Irrigação do Baixo Assú (DIBA)

Fonte: Google Maps (2020)

Foto 03: Foto de satélite da divisa dos estados de Tocantins e Bahia

Fonte: Google Maps (2020)

Do lado esquerdo da foto, tem-se a área do município de Ponte Alta do Bom Jesus, em Tocantins, já fora da área dos cerrados e sem os impactos decorrentes do agronegócio de grãos. Apesar de rarefeita, a vegetação ainda é nítida nessa área, ocorre com mais frequência do que

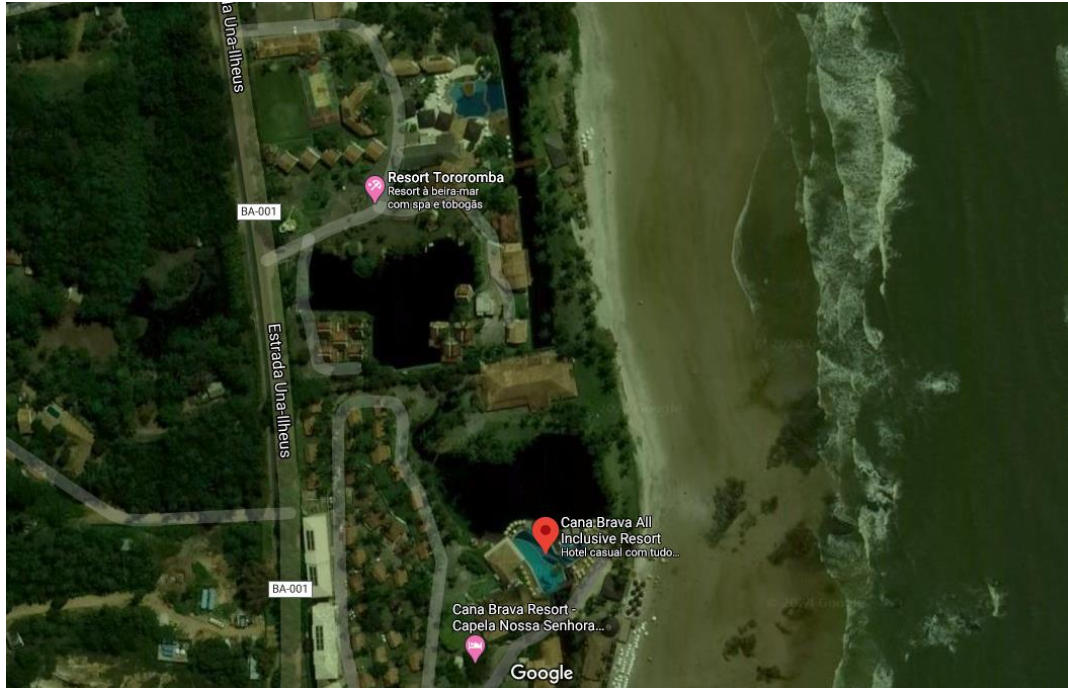
a área baiana, onde é praticamente inexistente. A vegetação característica é a de cerrados e existe a ocorrência de campos limpos. A pastagem natural tem destaque, a pecuária é uma atividade importante na área, além disso, existem vários produtos agrícolas cultivados, como o arroz, milho, feijão, cana-de-açúcar e mandioca. Os alunos podem ser despertados sobre os impactos ambientais nessa área, o nível de desmatamento e fazer uma análise comparativa desses dois modelos postos.

Atividade 3 – Análise imagética do Novo Rural brasileiro, com a análise e reflexão sobre as novas atividades não agrícolas e suas marcas na paisagem rural brasileira.

José Graziano da Silva vem observando já há alguns anos que o espaço rural vem passando por profundas transformações, algumas ligadas a modernização da agricultura com a difusão da Revolução Verde, outras com o avanço de novas atividades não agrícolas no seu interior (SILVA, DEL GROSSI, 2001). Um setor que está a se embrenhar cada vez mais no espaço rural é o setor industrial. Tanto as indústrias novas como as tradicionais tem procurado transferir suas plantas para as áreas rurais, como forma de minimizar custos (com a proximidade da matéria prima, mão-de-obra menos onerosa e não sindicalizada, redução de impostos, ajuda dos municípios do interior, etc.) ou externalidades negativas (poluição, fuga dos congestionamentos etc.) (SILVA, DEL GROSSI, 2001).

Além das indústrias, há também uma nova onda de valorização do espaço rural, capitaneados por questões ecológicas, energias alternativas (como energia solar e energia eólica), lazer, turismo ou moradia. Observa-se em todo o mundo uma preocupação crescente com a preservação ambiental que tem estimulado novas atividades, como a expansão de parques eólicos, parques solares, o turismo ecológico, expansão de *resorts* emulando a paisagem idílica, dentre outras.

Em relação a foto 04, que trata de uma área de *resorts* no litoral da Bahia, podemos fazer uma análise imagética desses novos elementos da paisagem e explorar questões como o acesso ao mar da população ribeirinha de pescadores, acesso ao mar da população local para atividades de lazer, preservação x destruição ambiental.

Foto 04: Área de Resorts a beira mar na Bahia

Fonte: Google Maps, 2020

Em relação a foto 05, pode-se fazer uma análise imagética do contraste entre uma atividade econômica que gera energia alternativa e a ausência do uso do solo para as atividades agropecuárias. Pensar sobre as rendas da terra auferidas com os pagamentos das empresas eólicas, gerando com isso, mais renda diferencial e, conseqüentemente, mais valorização da terra, aumento do preço da terra e valorização imobiliária. Além disso, pode-se pensar nos impactos ambientais que tal atividade “ecológica” gera, como no choque das aves e no barulho das turbinas para a população que reside perto.

Foto 05: Parque eólico na zona rural de Lagoa Nova, Rio Grande do Norte

Fonte: Acevo do autor, 2019

Atividade 4 – Atividade de interpretação de gráficos e de pesquisa na *internet* sobre O consumo de Agrotóxicos no Brasil e a Revolução Verde

Em publicação recente, intitulada “Atlas: Geografia do Uso de Agrotóxicos no Brasil e conexões com a União Europeia”, Bombardi traça um panorama e espacializa o consumo de agrotóxicos no Brasil. A autora observa que o Brasil é hoje o maior consumidor de agrotóxicos do mundo, consumindo 20% de todo agrotóxico comercializado mundialmente. Nos últimos anos, esse consumo tem aumentado de forma muito significativa, como se observa no Gráfico 03, disponibilizado pelo IBAMA.

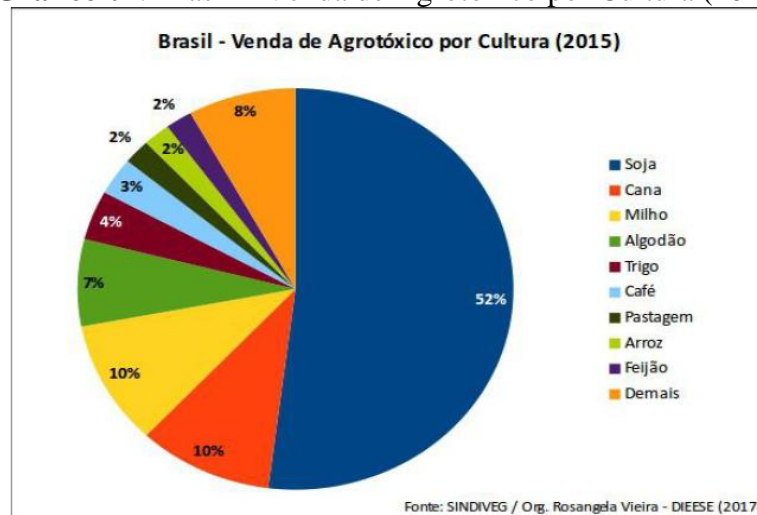
Gráfico 03: Consumo de agrotóxicos e afins (2000-2018)



Fonte: Brasil, 2019c

A autora também traz dados estatísticos importantes que vinculam a produção para exportação (a produção mais envolvida com as tecnologias da Revolução Verde e mais associada ao agronegócio), com a grande venda de agrotóxicos no país, como se nota no Gráfico 04.

Gráfico 04: Brasil – Venda de Agrotóxico por Cultura (2015)



Fonte: BOMBARDI, 2017.

Considerações Finais

Com os textos e atividades propostas nos dois eixos, se espera que os discentes tenham uma reflexão sobre o “Novo Rural” que tem-se apresentado no século XXI no Brasil, estabelecendo uma ligação entre o velho problema do acesso e da posse da terra com as novas economias, as novas produções, e as novas tecnologias, que tem modernizado o campo, mas, não tem resolvido os velhos problemas.

Referências

ALBANO, Gleydson Pinheiro. **Globalização da Agricultura**: uma análise comparativa entre capital nacional e multinacional no Nordeste do Brasil. Novas Edições Acadêmicas: Saarbrucken, Alemanha, 2014.

BOMBARDI, Larrisa Mies. **Atlas**: Geografia do Uso de Agrotóxicos no Brasil e Conexões com a União Européia. FLCH-USP: São Paulo, 2017.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Agência de Notícias IBGE. Com aumento da mecanização agropecuária perde 1,5 milhão de trabalhadores. Rio de Janeiro: IBGE: 2019a. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/25791-com-aumento-da-mecanizacao-agropecuaria-perde-1-5-milhao-de-trabalhadores>>. Acesso em: 15 abr. 2020.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário 2017**: resultados definitivos. Rio de Janeiro: IBGE, 2019b.

_____. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Relatório de comercialização de agrotóxicos. Brasília: IBAMA, 2019c. Disponível em: <<http://ibama.gov.br/agrotoxicos/relatorios-de-comercializacao-de-agrotoxicos>>. Acesso em: 15 abr. 2020.

CÂMARA, 2020. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/noticias/541665-legislacao-define-quem-e-considerado-agricultor-familiar/>>. Acesso em 14 abr. 2020.

GUIMARÃES, Alberto Passos. **A crise Agrária**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

LENTI, Felipe Eduardo Brandão; SILVA, Ana Paula Moreira da. Repensando o Imposto Territorial Rural para fins de adequação ambiental. In: SILVA, A. P.M.; MARQUES, H.R.; SAMBUICHI, R.H. (Orgs). **Mudanças no código florestal brasileiro**: desafios para a implementação da nova lei. Rio de Janeiro: Ipea, 2016. p.261-282.

FERNANDES, Bernardo Mançano; WELCH, Clifford Andrew; GONÇALVES, Elienai Constantino. **Os usos da terra no Brasil**: debates sobre políticas fundiárias. São Paulo: Cultura Acadêmica: Unesco, 2014.

DOSSIÊ: “Por uma Geografia Escolar Crítica”

MESQUITA, Adriel Leandro; ROSSETTO, Onélia Carmem; CANTÓIA, Sílvia Fernanda. A Geografia Agrária na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). **Terra Livre**, São Paulo, vol.1, n.54 p.886-922, 2020.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de Oliveira. **Modo Capitalista de Produção e Agricultura**. 3.ed. São Paulo: Ática, 1990.

QUEIROZ, Kuerônso Klévesson Rêgo de. A geografia escolar e o agrário: o ensino de Geografia como possibilidade da formação cidadã. Programa de Pós-Graduação em Geografia, UFRN: Natal, 2019. (Mestrado em Geografia)

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil**: território e sociedade no início do século XXI. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SHIVA, Vandana. **The violence of the Green Revolution**. London: Zed Books. 1991.

_____. **Monoculturas da mente**: perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia. São Paulo: Gaia, 2003.

SILVA, José Graziano da; DEL GROSSI, Mario Eduardo. **O novo rural brasileiro**: uma abordagem ilustrada. Londrina: Iapar, 2001.

VIEIRA, Noemia Ramos. O conhecimento Geográfico Veiculado pelos Parâmetros Curriculares Nacionais de Geografia e o Espaço Agrário Brasileiro: Reflexões para uma Geografia Crítica em sala de aula. **Revista NERA**. Pres. Prudente. Ano 7, n.4, p. 29- 41. Jan./jul. 2004. Disponível em:
<<http://revista.fct.unesp.br/index.php/nera/article/view/1478/1454>>. Acesso em: 18 de novembro de 2017.

DOSSIÊ: “Por uma Geografia Escolar Crítica”

