

O AGRONEGÓCIO BRASILEIRO E AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS GLOBAIS

Profa. Dra. Lia Moretti e Silva
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul: UFMS
Campus de Nova Andradina: CPNA
liamorettis@gmail.com

Prof. Dr. Alexandre Honig Gonçalves
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul: UFMS
Campus de Nova Andradina: CPNA
alexandrehoniggoncalves@gmail.com

RESUMO

Este é um texto teórico em que o objetivo primaz é discutir criticamente a sustentabilidade do agronegócio brasileiro frente as mudanças climáticas globais, pensando acerca dos impactos objetivos no território e na produção nacional. Para tanto, o referencial conceitual e argumentativo deste estudo dá-se por meio da exploração bibliográfica em dados secundários. Em livros, teses de Doutorado, dissertações de Mestrado e, artigos técnicos e científicos, pesquisados em bases de dados e repositórios acadêmicos digitais - nacionais e internacionais. As análises e interpretações dos dados coletados se deram por meio de uma abordagem metodológica dedutiva. Frente aos objetivos e métodos escolhidos, podemos considerar que o agronegócio brasileiro possui ações efetivas que podem impactar na sustentabilidade dos biomas nacionais, gerando implicações sobre as mudanças climáticas globais mas, sobretudo, podemos considerar as consequências paradoxais dessas alterações ambientais, que podem desfigurar e desestruturar as formas e conteúdos técnicos e econômicos do próprio agronegócio, colocando em risco sua própria autodeterminação e progresso ao longo do tempo.

Palavras-chave: Brasil; Clima; Relações Internacionais; Geografia.

1 INTRODUÇÃO

O agronegócio faz parte de, absolutamente, todo o processo histórico de conformação social, político, econômico e cultural do Brasil. A conquista do território, a demarcação das fronteiras nacionais e, sobretudo, as formas e conteúdos que ainda pautam a exploração dos fatores socioambientais do País, se fazem presentes de modo objetivo e dinâmico no cenário contemporâneo, trazendo consigo importantes pontos de evolução e progresso econômico-financeiro, científico e tecnológicos, que se evidenciam de forma legítima e incontestável por meio do alcance de índices de produção fantásticos, alocando o País como um *player* importantíssimo no panorama internacional da produção de *commodities* agrícolas e, outros produtos característicos.

As séries históricas de evolução e progresso do mercado agrícola brasileiro podem ser medidas por meio de ciclos bem definidos ao longo do tempo e, também, logram ser analisadas transversalmente a partir da segmentação de produtos, cadeias produtivas específicas e, mesmo com relação ao perfil do consumidor final. Mas, cabe destacar que a complexidade e a permeabilidade financeira e econômica que o agronegócio brasileiro produz no mercado nacional e internacional são impressionantes. Mesmo diante de um cenário de incertezas globais em função da pandemia de COVID-19, é possível indicar que o Produto Interno Bruto (PIB) do agronegócio brasileiro cresceu 8,36% (apenas) em 2021, estabelecendo-se como o segmento produtivo-comercial responsável por 27,4% do PIB do Brasil - no mesmo período (CNA e CEPEA, 2022).

Contudo, é pertinente destacar também que, em igual medida, este mesmo agronegócio brasileiro traz em sua esteira de crescimento, um rastro de impactos ambientais excessivamente nocivos ao território e, além disso, implicações sociais desastrosas, que contribuíram e, ainda colaboram negativamente para o estabelecimento de um País em que as desigualdades sociais são extremas e, os índices de desenvolvimento humano são, absurdamente incipientes e insustentáveis sob todos os aspectos, do econômico ao moral.

Portanto, de antemão, é pertinente considerarmos que o agronegócio brasileiro agrega em si, ao mesmo tempo, os atributos que são causa e consequência das características da sociedade, da política, da economia e da cultura do País. Desta forma, é uma esfera de análise e um objeto de estudos complexo e completo, ambivalente e contraditório em sua própria gênese, manutenção e reprodução simbólica e pragmática.

Nesse sentido, ainda há de ser considerado que os excelentes resultados e a capacidade

produtiva ímpar das cadeias produtivas do agronegócio brasileiro estão, sistematicamente e historicamente, assentadas em vantagens comparativas e absolutas estreitamente vinculadas aos potenciais ambientais dos biomas que compõe o território nacional.

Portanto, a questão ambiental deve ser um fator de observância crítico e objetivo a ser considerado pelas empresas, sociedade civil e, sobretudo pelo Estado brasileiro. A fim de que a manutenção dos recursos naturais característicos do Brasil permaneça como sendo um elemento basilar e estratégico ao pleno desenvolvimento das atividades relacionadas ao agronegócio e, ao mesmo tempo, à sociedade como um todo de forma sustentável ao longo do tempo.

Assim sendo, um ponto de atenção a ser considerado de modo racional, realista e objetivo, são as mudanças climáticas globais e seus impactos potenciais ao longo do futuro presumível de forma difusa e coletiva e, principalmente, os choques presentes e efetivos que já se demonstram como sendo ameaças factuais e concretas mundo a fora e, especialmente no Brasil. Carreando consigo implicações muito adversas ao meio ambiente e aos biomas característicos que formam o território nacional e, que expõe a fragilidade do agronegócio brasileiro e, todas as estruturas sociais, políticas, econômicas e culturais do País.

Por conseguinte, este é um texto teórico em que o objetivo primaz é discutir criticamente a sustentabilidade do agronegócio brasileiro frente as mudanças climáticas globais, pensando acerca dos impactos objetivos no território e na produção nacional.

Para tanto, o referencial conceitual e argumentativo deste estudo dá-se por meio da exploração bibliográfica em dados secundários. Ou seja, em livros (clássicos e atuais), teses de Doutorado, dissertações de Mestrado e, artigos técnicos e científicos, pesquisados em bases de dados e repositórios acadêmicos digitais - nacionais e internacionais. As análises e interpretações dos dados coletados se deram por meio de uma abordagem metodológica dedutiva.

A construção do enredamento que edifica a missiva deste artigo é o resultado objetivo e subjetivo dos debates acadêmicos impetrados pelos autores deste texto, por meio do estudo, reflexão e interpretação dos resultados alcançados por pesquisas pretéritas e, ao mesmo tempo, do atual contexto acerca dos temas em tela. Desta feita, buscando elaborar considerações equilibradas que possam contribuir adequadamente ao pleno entendimento acadêmico do assunto em questão e, sobretudo, fundamentar as melhores tomadas de decisão de agentes privados, da sociedade civil e do Estado brasileiro, por meio de informações e ponderações fundamentadas na ciência.

2 MUDANÇAS CLIMÁTICAS GLOBAIS E O AGRONEGÓCIO BRASILEIRO

As mudanças climáticas globais são um fenômeno natural concernente ao planeta Terra, seus processos específicos têm sido observados, catalogados e já discutidos desde o Século XIX. A busca pelo entendimento dos fatos, quais suas implicações acerca da dinâmica, manutenção ou extinção das populações naturais e dos biomas ao redor da biosfera, têm sido frequentes nas esferas acadêmicas ao longo do tempo. Métodos e técnicas de medição e interpretação de dados ambientais têm sido implementados e aperfeiçoados por meio da aplicação de pesquisas científicas em diversas realidades socioambientais distintas mundo a fora (MENDONÇA, 2021).

Nesse sentido, a partir da sinergia dos conhecimentos já adquiridos e testados nas investigações teóricas e práticas acerca da matéria, podemos considerar que as mudanças climáticas globais já implicam negativamente e, de modo direto nas formas em que os agrupamentos humanos vivenciam e reproduzem suas experiências sociais, culturais, tecnológicas, econômicas e políticas.

Por conseguinte, é muito pertinente indicar que apesar de ser um fenômeno natural, as ações antropogênicas têm sim, acelerado todo este processo. Incidindo no favorecimento de eventos climáticos extremos que desregulam as dinâmicas naturais dos biomas e, em igual medida, põem em risco a sustentabilidade das formas de vida humana na Terra (AMBRIZZI, et. al., 2021).

Por sua amplitude e potencial impacto nas formas de vida conhecidas, especialmente, na humana, o tema se edifica como sendo um dos mais importantes da ciência e da política na atualidade. Demandando por atenção e ações adequadas por parte das sociedades, empresas e, sobretudo, Estados. O paradoxo existencial, filosófico e moral neste caso é que este tema tem sido, sistematicamente e historicamente negligenciado, sendo considerado secundário ou, de menor importância imediata para as sociedades, uma vez que se trata de um assunto difuso. Isso quando as discussões não são interrompidas por meio de ações de negação política e econômica enviesadas, mesmo frente a dados científicos consolidados e apresentados em periódicos científicos, por centros de pesquisa, universidades ou, além disso, por instituições internacionais como o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) e a própria Organização das Nações Unidas (ONU).

Mas, qual é a relação objetiva entre o agronegócio, em particular o brasileiro, e as mudanças climáticas globais?

A priori, é preciso considerar que o uso e a ocupação intensivos do solo e dos recursos naturais, por meio da exploração e transformação destes e, por conseguinte, da paisagem, com a finalidade de inseri-los em uma lógica capitalista de produção, organização e consumo, induzem à degradação do meio ambiente global, a geração de resíduos e, sobretudo, a liberação e concentração de gases de efeito estufa na atmosfera terrestre, contribuindo diretamente para a elevação dos níveis de aquecimento global e a subsequente aceleração das mudanças climáticas (AMBRIZZI, et. al., 2021).

Assim sendo, é razoável asseverar que as atividades características inerentes ao desenvolvimento das cadeias produtivas do agronegócio, possuem como atributo essencial, justamente, a grande capacidade de exploração dos recursos naturais, do uso e manejo intensivos do solo de forma constante, demandando o dispêndio de grandes quantidades de água, energia e insumos, gerando resíduos com potencial tóxico e de contaminação ambiental e humano ao longo deste processo.

Cabe destacar que no Brasil, desde a conquista do território nacional pelos portugueses (no ano de 1500), os ciclos econômicos foram e são pautados na sobre-exploração de recursos naturais característicos e, na consolidação de um modelo agroexportador, fundamentado em grandes latifúndios, que vigora, com o incentivo do Estado e de governos locais, até a atualidade (LACERDA, et. al., 2005). Desta forma, consolidando aspectos sociais, políticos, econômicos e culturais do Brasil. A ponto deste setor responder objetivamente e hegemonicamente por, pelo menos 25% (um quarto) de toda produção nacional, como já citado anteriormente (CNA e CEPEA, 2022).

Neste contexto, vale destacar que o Estado brasileiro têm sido o principal indutor do desenvolvimento das atividades das cadeias produtivas do agronegócio no território nacional, por meio de ações diretas, consistentes e propositivas, tanto no campo das políticas públicas e da ciência (EMBRAPA, 2022), quanto por meio de aportes financeiros subsidiados e constantemente seguros destinados aos produtores e as empresas do segmento do agronegócio (BANCO DO BRASIL, 2022).

Para além de manter um aparato burocrático, extremamente flexível e leniente, em função das ilegalidades e inadequações técnicas acometidas por sujeitos e organizações, igualmente, inseridas no setor. Subtraindo e acobertando, de modo meticuloso e persistente, a responsabilidade e a importância do setor do agronegócio acerca de temas relacionados a questão do desequilíbrio socioambiental e econômico do País, ao longo do tempo histórico, do presente e, do futuro presumível. Inclusive, no que dizem respeito as correlações entre as

atividades do agronegócio e as mudanças climáticas (BITTENCOURT; ROMANO e CASTILHO, 2022; FRANÇA; BUDÓ e DIAS, 2021).

Nesse sentido, Freitas (2021), nos indica que vem se conformando de maneira muito agressiva, uma rede global de atores privados e estatais que possuem como diretriz norteadora de suas ações políticas, econômicas e técnicas o ideal de que o agronegócio, em especial o brasileiro, e suas cadeias produtivas específicas sejam/estejam, absolutamente, inseridas em um arquétipo geopolítico e doutrinário, unicamente associado ao neoliberalismo transnacional. Secundarizando e, mesmo, deslegitimando qualquer tipo de argumentação ou, salvaguarda de seus atos, mesmo que estes coloquem em risco de extinção e/ou extermínio a biodiversidade e a soberania alimentar da população brasileira.

Como amostra objetiva deste contraditório drama socioambiental e econômico do Brasil, amplamente e fortemente fomentado pelo próprio Estado, é possível indicar que, enquanto o agronegócio alcançava patamares astronômicos de rentabilidade e lucro, já no ano de 2020, do total da população brasileira, 6,6% estavam passando fome. 7% desta mesma população já se encontrava abaixo da linha da extrema pobreza (ACTIONAID, 2021; CRUZ, 2020).

Especificamente no campo ambiental brasileiro houve, somente comparando 2019/2020, uma ampliação dos alertas de desmatamento de 30%, com objetivamente 74.218 alertas em todo território nacional. 79% destes alertas estão no bioma Amazônia. Ainda, 99% dos alertas de desmatamento não possuem autorização de supressão de vegetação. Somente 0,16% atenderam as regras de legalidade do estado brasileiro (AZEVEDO, et. all., 2021).

Outro dado concreto e alarmante é a questão do desmatamento que, somente no bioma Amazônia, teve um aumento de 29% em 2021, se comparado ao ano de 2020 - o índice mais elevado da última década (FONSECA, et. all., 2021).

Ainda, em um período histórico de apenas 36 anos (1985-2020), o Brasil queimou pelo menos 20% de seu território, exterminando com a biodiversidade e a paisagem natural do território, implicando negativamente na manutenção da vida nos biomas característicos do País (INPE, 2022; MAPBIOMAS, 2022a). Enquanto isso, no mesmo período, a superfície de água no Brasil foi reduzida em 15%, desde o início dos anos 1990. Esta situação é derivada, em larga medida, em função da dinâmica de uso da terra baseada na conversão de florestas para pecuária e agricultura. Ações que interferem diretamente e drasticamente nos fluxos hídricos naturais e, por conseguinte, traz consigo impactos negativos às sociedades humanas, que têm seu acesso aos recursos hídricos comprometidos de forma objetiva, seja pela falta de água potável para

consumo humano ou, de modo colateral, com implicações negativas para produção de alimentos (MAPBIOMAS, 2022b).

Mas, o ponto central desta argumentação é que o uso e exploração intensivos dos recursos naturais em benefício da consolidação e glória do agronegócio brasileiro, aliadas aos efeitos das mudanças climáticas globais, já vêm trazendo riscos ao próprio segmento. Uma vez que a produção agrícola vem se deteriorando ao longo do tempo, sendo necessário, contraditoriamente, que se amplie ainda mais a exploração dos biomas nacionais a fim compensar essa situação.

O aumento de temperaturas, déficit de umidade/vapor na atmosfera, diminuição nos volumes de precipitação, maior frequência de dias secos e risco constante de incêndio já se fazem presentes no cotidiano, comprometendo todas as possibilidades de que o agronegócio brasileiro se mantenha sustentável ao longo do tempo, colocando em risco a manutenção dos aspectos sociais, políticos, econômicos e culturais do Brasil (MARENGO, et. all., 2022).

Um dado objetivo que serve de exemplo e demonstra a diminuição dos volumes de produtividade alcançados no Brasil (considerada a mesma área de cultivo), é o caso da Soja que no ano-safra de 2015/2016 registrou a marca de 95,4 milhões de toneladas, enquanto entre 2014/2015 atingiu a marca de 96 milhões de toneladas produzidas e colhidas (MARENGO, et. all., 2022). Uma queda percentualmente pequena, mas, que têm sido compensada com a ampliação desmedida de novas áreas de cultivo, deteriorando as condições dos biomas e do território brasileiro. Carreando consigo elevados custos para produção e consumo de alimentos no próprio mercado brasileiro, uma vez que as áreas de exploração são convertidas em plantações e pastagens, nomeadamente destinadas à produção e exportação de *commodities* agrícolas.

Esta situação, associada negativamente a uma conjuntura internacional extremamente complexa e labiríntica, em que eventos de escala global como a pandemia de COVID-19 e, atualmente, o conflito entre Rússia e a Ucrânia se aditam a um cenário interno caótico (nas esferas políticas, econômicas e sociais), resultam objetivamente em uma alta expressiva nos preços dos alimentos, fomentada, também, pela desvalorização do Real (R\$) no mesmo período (2020/2021). Estabelecendo um processo inflacionário de 15% (média), entre os anos de 2020/2021, sendo que o grupo “alimentos e bebidas” registrou uma elevação de 23,2% em preços, o maior aumento dentre os grupos de produtos que forma a cesta básica de consumo da população, com destaque de alta para produtos como: arroz, leite e derivados, carnes e café (GILIO e JANK, 2022; KRETER, et. all., 2021).

3 CONCLUSÕES

Ao alcançarmos este ponto do texto e, em função da opção epistemológica adotada na busca e seleção das referências utilizadas para fundamentar as discussões dialéticas deste trabalho, seus objetivos e método, já podemos compreender de modo assertivo que o agronegócio brasileiro é um objeto de pesquisa e análise extremamente complexo e ambivalente em suas formas e conteúdos simbólicos e pragmáticos. Por conseguinte, as considerações e apontamentos que compõe este artigo são resultado deste encadeamento de ideias e debates acadêmicos específicos, que são legítimos, científicos e racionais, mas, que podem não dar conta do todo que envolve a questão. Havendo espaço suficiente para novas reflexões e compreensões a partir de múltiplos ou distintos dados e métodos. Portanto, não é um tema encerrado em si e, desta feita, pode e deve ser ampliado, aprofundado e, mesmo: questionado. Preferencialmente, no intento de buscar entendimentos, formação de teorias e práticas inovadoras que corroborem com o progresso e, sobretudo, com a sustentabilidade do agronegócio brasileiro ao longo tempo, tanto do ponto de vista socioambiental, quanto de suas formas de negócios.

Nesse sentido, a fim de encerramos adequadamente este artigo é pertinente reavivarmos seu propósito. Portanto, buscamos ao longo dessas laudas, uma forma crítica e científica de estudar e debater a “sustentabilidade do agronegócio brasileiro frente as mudanças climáticas globais, pensando acerca dos impactos objetivos no território e na produção nacional”.

Assim sendo, é pertinente destacar e recapitular alguns argumentos que edificam nosso entendimento:

- a. O agronegócio brasileiro pode ser compreendido como sendo um dos elementos objetivos mais importantes, sendo, ao mesmo tempo, causa e consequência do processo de formação histórica e geográfica do Brasil, trazendo consigo implicações para constituição social, política, econômica e cultural do País (LACERDA, et. al., 2005);
- b. O uso e a ocupação intensivos do solo e dos recursos naturais pelo agronegócio, por meio da exploração e transformação destes e, por conseguinte, da paisagem, com a finalidade de inseri-los em uma lógica capitalista de produção, organização e consumo, induzem à degradação do meio ambiente global, a geração de resíduos e,

- sobretudo, a liberação e concentração de gases de efeito estufa na atmosfera terrestre, contribuindo diretamente para a elevação dos níveis de aquecimento global e a subsequente aceleração das mudanças climáticas (AMBRIZZI, et. al., 2021);
- c. O agronegócio brasileiro, da forma que vêm sendo implementado, vem explorando e degradando os potenciais socioambientais do território nacional, comprometendo biomas e paisagens de forma sistemática e permanente, a ponto de ser considerado um forte indutor de mudanças climáticas - em escala local e global (MARENCO, et. all., 2022). Os métodos de supressão de vegetação (desmatamento e fogo) e a lógica de sobre-exploração e extinção de populações naturais (ilegais), já trazem consigo implicações para sociedade brasileira (INPE, 2022; MAPBIOMAS, 2022a; 2022b). Enquanto o setor alcança lucratividade cada vez maior, os prejuízos ambientais têm sido compartilhados de modo difuso e coletivo para a sociedade brasileira (GILIO e JANK, 2022; KRETER, et. all., 2021). Demonstrando que, desta forma, o agronegócio nacional é injusto e insustentável.

Nesse sentido, interpretamos que para o agronegócio brasileiro prosseguir em suas ações, manter-se como um *player* cada vez mais importante no cenário internacional para produção e exportação de *commodities* agrícolas e, ao mesmo tempo, ser um eficiente produtor de alimentos para os brasileiros, gerando em suas cadeias produtivas emprego e renda e, também, sendo o esteio da soberania alimentar da população, é imprescindível que o setor tenha o entendimento pleno de sua grande responsabilidade sobre a sustentabilidade dos potenciais ambientais do Brasil. Inclusive, de modo objetivo e pragmático, a fim de assumir sua dependência direta desse fator (clima) e, o quanto seu progresso é, igualmente, resultado deste.

Para tanto, compreendemos que o setor todo deve executar, de modo acelerado e permanente, uma agenda de ações políticas e técnicas ancoradas em uma perspectiva de sustentabilidade agroambiental. Estabelecendo, prioritariamente, um entendimento objetivo sobre o tema e sua importância e emergência para o próprio setor e seus interesses legítimos.

Propostas conceituais e técnicas viáveis ao setor que apontem nesse mesmo sentido, já não são inovadoras no cenário internacional ou, mesmo, no Brasil (ABAG, 2015; ASSAD; MARTINS e PINTO, 2012). Contudo a aplicação efetiva, e, em larga escala, não têm sido feitas ao longo do tempo pretérito. Inclusive, parte do agronegócio nacional, aposta em ilegalidades, negligência e leniência do Estado, para garantir seus interesses específicos, sem que tenham em

vista as necessidades da população e do território brasileiro e, em igual medida, da sustentabilidade econômica e financeira de suas próprias ações e empreendimentos, inclusive, no que diz respeito a questão das mudanças climáticas (FRANÇA; BUDÓ e DIAS, 2021).

Fato é que a cada dia que se passa, sem que medidas efetivas racionais e razoáveis em prol da sustentabilidade socioambiental do Brasil e, especialmente, do agronegócio nacional sejam tomadas como verdade e aplicadas, a fim de se aproveitarem as oportunidades de negócio que se apresentam - internamente e externamente -, moldar métodos e técnicas à realidade nacional e, sobretudo agregar valor aos produtos característicos do País, a fim de adaptar-se aos mercados consumidores, perdemos todos. População, meio ambiente, empresas e o Estado brasileiro se enredam em uma perspectiva limitante, enquanto países mais desenvolvidos - concorrentes diretos e, consumidores de produtos brasileiros -, já implementam e/ou exigem, há tempos, medidas agroambientais e climáticas cada vez mais eficientes (ALTMANN, 2020; VEIGA, 1999). Podendo, a qualquer momento, deixar o setor do agronegócio brasileiro estagnado em sua própria incompreensão dos fatos que já se abatem sobre si, colocando a sociedade, a economia, a política e a cultura do Brasil em risco de extinção por conta de si mesmo. E, certamente, não é isso que queremos.

REFERÊNCIAS

ACTIONAID. **Nota técnica:** Fome e Segurança alimentar no Brasil. 2021. Disponível em: https://actionaid.org.br/wp-content/files_mf/1602609621ActionAidNotaTecnicaFOME.pdf (Acessado em: 28.04.2022, às 15:25).

ALTMANN, A. Medidas agroambientais e climáticas da Política Agrícola Comum enquanto instrumento de valorização, restauração e proteção dos serviços ecossistêmicos na União Europeia. **Rev. Debater a Europa**. 2020. Disponível em: https://impactum-journals.uc.pt/debatereuropa/article/view/_23_3 (Acessado em: 11.05.2022, às 16:17).

AMBRIZZI, T.; REHBEIN, A.; DUTRA, L. M. M.; CRESPO, N. M. **Mudanças climáticas e a sociedade**. São Paulo: IAG, 2021. Disponível em: <https://www.climaesociedade.iag.usp.br/livreto.pdf> (Acessado em: 27.04.2022, às 15:03).

ASSAD, E. D.; MARTINS, S. C.; PINTO, H. S. **Sustentabilidade no Agronegócio Brasileiro**. FBDS. Rio de Janeiro, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO AGRONEÓCIO: ABAG. *Release:* A importância da integração e da sustentabilidade para o sucesso do agronegócio. ABAG. 2015. Disponível em: <https://abag.com.br/a-importancia-da-integracao-e-da-sustentabilidade-para-o-sucesso-do-agronegocio/> (Acessado em: 11.05.2022, às 16:19).

AZEVEDO, T.; ROSA, M. R.; SHIMBO, J. Z.; OLIVEIRA, M. G. **Relatório anual de desmatamento no Brasil:** 2020. São Paulo: MapBiomass, 2021. Disponível em: https://s3.amazonaws.com/alerta.mapbiomas.org/rad2020/RAD2020_MapBiomassAlerta_FIN_AL.pdf (Acessado em: 28.04.2022, às 15:44).

BANCO DO BRASIL. **FCO:** Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste. Brasília: BB, 2022. Disponível em: <https://www.bb.com.br/docs/pub/gov/dwn/CartilhaFCO.pdf> (Acessado em: 27.04.2022, às 16:09).

BITTENCOURT, T. P.; ROMANO, J. O.; CASTILHO, A. C. A. S. O discurso político do agronegócio. **Rev. Tamoios**. v. 18. n. 01. 2022.

CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL: CNA; CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA: CEPEA. PIB do Agronegócio: *release* de 15.03.2022. CNA. CPEA. 2022. Disponível em: https://www.cepea.esalq.usp.br/upload/kceditor/files/Cepea_CNA_PIB_JAn_Dez_2021_Março2022.pdf (Acessado em: 27.04.2022, às 13:54).

CRUZ, S. R. Uma análise sobre o cenário da fome no Brasil em tempos de pandemia do COVID-19. **Rev. Pensata**. v. 9. n. 2. 2020.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA: EMBRAPA. **História da EMBRAPA**. 2022. Disponível em: <https://www.embrapa.br/memoria-embrapa/a-embrapa> (Acessado em 27.04.2022, às 16:08).

FONSECA, A.; AMORIM, L.; RIBEIRO, J.; FERREIRA, R.; MONTEIRO, A.; SANTOS, B.;

ANDRADE, S.; SOUZA JR, C.; VERÍSSIMO, A. **Boletim do desmatamento da Amazônia Legal**: 2021. Belém: Imazon, 2021. Disponível em: <https://imazon.org.br/publicacoes/boletim-do-desmatamento-da-amazonia-legal-dezembro-2021-sad/> (Acessado em: 10.05.2022, às 15:21).

FRANÇA, K. A.; BUDÓ, M. N.; DIAS, F. V. O aquecimento global no discurso parlamentar brasileiro: denúncia e negação de responsabilidade do agronegócio. **Rev. Direito, Estado e Sociedade**. n. 59. 2021.

FREITAS, E. P. **Agronegócio e geopolítica do liberalismo transnacional**: biodiversidade e soberania alimentar em risco na América do Sul. Buenos Aires: CLACSO, 2021.

GILIO, L.; JANK, M. S. **A alta global do preço das commodities agropecuárias e a inflação dos alimentos**. INSPER. 2022. Disponível em: <https://www.insper.edu.br/noticias/a-alta-global-do-preco-das-commodities-agropecuarias-e-a-inflacao-dos-alimentos/> (Acessado em: 11.05.2022, às 08:55).

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS: INPE. **BDQUEIMADAS**. 2022. Disponível em: <https://queimadas.dgi.inpe.br/queimadas/bdqueimadas> (Acessado em: 10.05.2022, às 15:37).

KRETER, A. C.; SOUZA JR, J. R. C.; SANTOS, A. S.; CASTRO, N. R. **Agropecuária**: Mercados e preços agropecuários. Carta de Conjuntura. IPEA. n. 53. (4º trimestre de 2021).

LACERDA, A. C.; BOCCHI, J. I.; REGO, J. M.; BORGES, M. A.; MARQUES, R. M. **Economia brasileira**. São Paulo: Ed. Saraiva, 2005.

MAPBIOMAS. **O impacto do fogo**. 2022a. Disponível em: <https://mapbiomas.org/a-cada-ano-brasil-queima-area-maior-que-a-inglaterra> (Acessado em: 10.05.2022, às 15:28).

_____. **Superfície de água no Brasil reduz 15% desde o início dos anos 90**. 2022b. Disponível em: <https://mapbiomas.org/superficie-de-agua-no-brasil-reduz-15-desde-o-inicio-dos-anos-90> (Acessado em: 10.05.2022, às 15:34).

MARENGO, J.; JIMENEZ, J.; ESPINOZA, J.; CUNHA.; ARAGÃO, L. *Increased climate pressure on the agricultural frontier in the Eastern Amazonia-Cerrado transition zone*. **Rev. Nature**. n. 12. v. 457. 2022. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41598-021-04241-4.pdf> (Acessado em: 10.05.2022, às 16:10).

MENDONÇA, F. A. Mudanças climáticas globais: controvérsias, participação brasileira e desafios à ciência. **Rev. Humboldt**. v. 1. n. 2. 2021. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/humboldt/article/view/57365> (Acessado em: 27.04.2022, às 14:58).

VEIGA, J. E. The political economy of the emergent agri-environmental transition in the U.S. **Polit. Econ**. n. 19. 1999. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0101-31571999-1052> (Acessado em: 11.05.2022, às 16:14).