

**UNIVERSIDADE DE SOROCABA
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO E ASSUNTOS ESTUDANTIS
COMÉRCIO EXTERIOR**

**Ana Clara Puglia Sussi
Isabella Brochado Maldonado
Priyanka Teodoro Chadha**

**IMPACTOS DA GUERRA ENTRE UCRÂNIA E RÚSSIA:
EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE TRIGO**

Sorocaba/SP

2023

**Ana Clara Puglia Sussi
Isabella Brochado Maldonado
Priyanka Teodoro Chadha**

**IMPACTOS DA GUERRA ENTRE UCRÂNIA E RÚSSIA:
EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE TRIGO**

Trabalho de Graduação exigência parcial para
obtenção do Diploma de Graduação em
Bacharel em Comércio Exterior, da
Universidade de Sorocaba.

Orientadora Prof^ª. Ma. Meirecler Mieto

Sorocaba/SP

2023

**Ana Clara Puglia Sussi
Isabella Brochado Maldonado
Priyanka Teodoro Chadha**

**IMPACTOS DA GUERRA ENTRE UCRÂNIA E RÚSSIA:
EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE TRIGO**

Trabalho de Graduação exigência parcial para
obtenção do Diploma de Graduação em
Bacharel em Comércio Exterior, da
Universidade de Sorocaba.

Aprovado em: ___/___/_____

BANCA EXAMINADORA:

Profª Ma. Meirecler Mieto – Orientadora
Universidade de Sorocaba

AGRADECIMENTOS

Agrademos primeiramente a Deus, por nos conceder saúde e forças para superar nossas dificuldades, a esta universidade e seu corpo docente, que nos mostrou a direção aos nossos objetivos.

A nossa orientadora Meirecler Mieto, pelo suporte, atenção e paciência em todo o trajeto desse projeto, e a nossa família que sempre nos apoiou em todos os momentos. Agradecemos também a todos que direta ou indiretamente fizeram parte da nossa construção e crescimento pessoal e profissional.

Muito obrigado!

RESUMO

O objetivo desse estudo é analisar como a guerra entre a Ucrânia e a Rússia impactou o agronegócio brasileiro e se tornou responsável pelas mudanças na exportação, importação e seus respectivos preços.

Foram aplicadas as metodologias do estudo de cenário, matriz de risco, com análise qualitativa de riscos, e através do método mensurável, que ajuda a representar a probabilidade e o impacto dos riscos. Concluiu-se que a guerra teve impactos positivos e negativos no Brasil, como a possibilidade de aumentar a exportação, mas também o aumento no preço dos produtos para o consumidor final, principalmente no agronegócio. Ao falar dos fertilizantes a preocupação se tratava da produção, logística e possível escassez do produto e conseqüentemente o aumento do preço, preocupação essa que já existia desde 2020, mas se agravou após o início da Guerra. O fertilizante está ligado diretamente com a produção do trigo, gerando uma cadeia de conseqüências negativas caso as exportações fossem prejudicadas. Portanto com o início da Guerra, houve uma diminuição da oferta devido a sanções que prejudicaram a Rússia e na produção da Ucrânia, que juntos são responsáveis por 30% das exportações, aumentando, assim, o interesse do Brasil em exportar.

Palavras-chave: Agronegócios. Riscos. Mercado.

Ana Clara Puglia Sussi aluna do curso de Comércio Exterior na Universidade de Sorocaba – Uniso (anaclara.puglia.acps@gmail.com)

Isabella Brochado Maldonado aluna do curso de Comércio Exterior na Universidade de Sorocaba – Uniso (isabellabmaldonado@outlook.com)

Priyanka Teodoro Chadha aluna do curso de Comércio Exterior na Universidade de Sorocaba – Uniso (Priyan88@gmail.com)

LISTA DE FIGURAS

GRÁFICO 1 – Exportação de cereais.....	8
GRÁFICO 2 – Destino das exportações brasileiras em 2022.....	9

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	1
2	A EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DE TRIGO NO BRASIL.....	4
3	O CONTEXTO DA GUERRA ENTRE RÚSSIA E UCRÂNIA	6
4	EXPORTAÇÕES DE TRIGO DURANTE A GUERRA	7
5	OS EFEITOS DA GUERRA NO BRASIL	8
6	CONCLUSÃO	11
	REFERÊNCIAS	13

1 INTRODUÇÃO

A guerra entre a Rússia e a Ucrânia iniciada em fevereiro de 2022, é um conflito de grande relevância geopolítica, com isso, muito tem se discutido sobre os impactos das exportações de trigo brasileiras. A Ucrânia é um país de destaque em produção e exportação de trigo, sendo um grande competidor no mercado internacional com o Brasil. Como a guerra afetou a produção dessa commodity ucraniana, criou-se um cenário de oportunidades para o Brasil aumentar suas exportações desse cereal para atender à demanda global.

De acordo com o site Suno (2022), o presidente Vladimir Putin anunciou veto às exportações Russas de commodities e matérias primas. Além disso, de acordo com o site Canal Rural (2022), exportações brasileiras de trigo em 2022 superaram 100% embarques realizados em 2021.

No entanto, esses impactos podem não se limitar apenas a oportunidades de mercado. A instabilidade geopolítica na região pode elevar as variações nos preços globais de trigo, afetando além dos valores, a competitividade das exportações brasileiras.

Temos lido diversas considerações na mídia digital a respeito da Ucrânia e sua situação na atualidade, conforme segue:

Para Pordeus León, Lucas (2023), "As tensões geopolíticas entre a Rússia e a Ucrânia estão levando os importadores de trigo a reconsiderarem suas opções, buscando fornecedores alternativos e diversificando suas fontes de suprimento para mitigar riscos."

Fica claro que, a busca por novos fornecedores tem gerado impacto não somente no preço do cereal, mas também nos subitens utilizados no plantio, como fertilizantes, meios de armazenamento e transporte.

De acordo com Mendonça de Barros, José Roberto (2022), "A Ucrânia, outrora conhecida como 'celeiro da Europa', enfrenta desafios significativos em seu papel no mercado global de grãos devido à instabilidade no país e às interrupções nas cadeias de suprimento." Isto porque perde sua maior fonte de exportação, causando uma queda brusca na economia do país que já se encontra desestabilizado.

Segundo o site Canal Rural (2022), para a agroindústria brasileira, a Guerra expôs a dependência do Brasil nas importações de insumo para cultivo e comercialização do trigo e, conseqüentemente, fez com que os produtores sofressem com o aumento dos custos de produção.

Como a Rússia é um importante produtor de petróleo e gás natural, qualquer instabilidade na região pode levar a aumento nos preços dessas commodities, que são insumos essenciais em muitos processos de diversos tipos de produção.

O conflito permitiu o aumento das exportações brasileiras de trigo em função da menor produção na Ucrânia, e às dificuldades da Rússia em escoar sua produção para o território de conflito, alvo da guerra.

"A busca por uma solução pacífica no conflito da Ucrânia é fundamental para a estabilidade na Europa Oriental." - Secretário de Estado dos Estados Unidos.

Até 2021, o Brasil tinha um perfil importador de trigo, sendo que de 2018 a 2021, a quantidade importada foi de 7 milhões de toneladas, porém, no primeiro semestre de 2022, essa quantidade inverteu-se passando a exportar esse produto para atender a necessidade do mercado externo.

Levando em consideração estes dados, podemos caracterizar o Brasil como um novo fornecedor de trigo em potencial que pode vir a ser extremamente benéfico para a economia brasileira, que ainda neste ano de 2023 pretende alcançar um novo recorde de exportação do produto, resultado do crescimento da área de plantio e boas condições climáticas do país para o cultivo do cereal.

Entretanto, a transição do Brasil de um país importador para um país exportador de trigo pode trazer uma série de desafios e problemas, tanto no âmbito nacional quanto no contexto global, como o Brasil enfrenta limitações naturais em termos de clima e solo para o cultivo de trigo de alta qualidade, pode resultar em uma produção limitada, o que poderia não ser suficiente para atender as demandas internas e externas, como resultado, o país poderia ter dificuldades em competir no mercado global de trigo, pois o mercado de trigo exige altos padrões de qualidade e conformidade com normas internacionais. Garantir que o trigo brasileiro atenda a esses padrões pode ser um desafio e passa a ser necessário investimentos em pesquisa agrícola e tecnológica para que se possa atingir esse objetivo.

A presente pesquisa visa mostrar os benefícios que a exportação do trigo brasileiro trouxe durante o período da Guerra entre Rússia e Ucrânia para o país, e assim avaliar o impacto da guerra entre Rússia e Ucrânia nas exportações de trigo brasileiro, identificando como a demanda e os preços do trigo brasileiro foram influenciados durante o período do conflito.

Tendo como objetivo a análise das exportações de trigo brasileiro em relação à guerra, com ênfase na demanda e nos preços do trigo brasileiro, permitindo uma análise detalhada dos benefícios decorrentes desse contexto.

Esta pesquisa tem caráter qualitativo, com levantamentos de dados efetuados em livros, dissertações, órgãos governamentais, publicações em mídias digitais que contribuirão para embasar os capítulos, os dados levantados serão utilizados para responder aos questionamentos apontados afins de demonstrar uma previsão do mercado brasileiro de trigo no exterior. Dessa forma, produtores, investidores e novas pessoas que desejam entrar nesse ramo, poderão ter uma visão mais ampla sobre o negócio, se precavendo e preparando para possíveis cenários futuro.

2 A EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DE TRIGO NO BRASIL

Segundo a Abitrigo (2023), o trigo começou a ser utilizado pelos seres humanos em 10.000 A.C, na Mesopotâmia, porém foi somente em 1534 que este cereal chegou ao Brasil, trazido por Martim Afonso de Souza, o qual tentou implementar a cultura no país, porém devido ao clima quente, não obteve sucesso.

Na segunda metade do século XVIII, o cultivo do trigo pôde começar a se desenvolver na região Sul do Brasil, mas a ferrugem acabou com os trigais e então, somente por volta de 1920 que a plantação foi retomada.

Em 1940, graças a investimentos feitos pelo governo brasileiro em pesquisas e testes em variedades de trigo que se adaptassem às condições climáticas nacionais, o cultivo iniciou uma expansão na região do Rio Grande do Sul e Paraná, que se transformaram nos maiores produtores de trigo do país.

Apesar de ter conseguido expandir o mercado do trigo, o Brasil ainda não possuía capacidade para ser autossuficiente, pois a sua produção interna não era compatível com a demanda, dessa forma se fazia necessária a importação do grão de outros países da América do Sul, como a Argentina.

Em 1974, criou-se a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária de Trigo (Embrapa Trigo), com a missão de possibilitar soluções, desenvolvimento e inovação na cadeia produtiva de trigo e outros cereais de inverno de forma que o Brasil pudesse se tornar competitivo e sustentável dentro da agricultura.

O cultivo do trigo brasileiro está situado majoritariamente na região Sul, responsável por pouco mais de 87% da produção nacional, onde destacam-se os estados do Paraná e Rio Grande do Sul. Nesses estados, a safra de trigo 2017/18 sofreu diversas intempéries climáticas que culminaram na redução da produção e na perda da qualidade do grão. Foram colhidas apenas 4,26 milhões de toneladas, representando uma redução de 37% em relação ao recorde da safra anterior, quando o Brasil colheu 6,73 milhões de toneladas. Essa quebra se deu em função do elevado volume de chuvas no plantio, seca ao longo do período de desenvolvimento vegetativo, geadas durante floração e enchimento de grãos e altas umidades na colheita. No ano seguinte, ainda que tenha crescido 28,4% na comparação com a temporada anterior, a safra 2018/19 passou por diversos problemas climáticos, que resultaram em perdas quanti-qualitativas em sua produção, estimada em 5,47 milhões de toneladas (CONAB, 2018).

Desde que o Embrapa foi criado, investiu em melhoramento genético dos cereais de inverno e desenvolveu plantas cultivares para diferentes utilidades, de forma que esse grão pudesse se adaptar ao clima brasileiro. “Atualmente, de cada dez cultivares de trigo que estão no mercado, sete contam com germoplasma da Embrapa.” (EMBRAPA, 2023).

Como resultado de todos estes investimentos, a média de produtividade do trigo cresceu quase que em 5 vezes. Segundo o Embrapa (2023), no início dos anos 2000, a produção de trigo atendia 30% da demanda nacional. Já na safra de 2022, a produção superou 83% da demanda. Se continuarmos nessa constante, a autossuficiência brasileira na produção de trigo, poderá ser alcançada nos próximos anos.

3 O CONTEXTO DA GUERRA ENTRE RÚSSIA E UCRÂNIA

A Guerra entre a Rússia e a Ucrânia teve início no dia 24 de fevereiro de 2022, após conflitos nas fronteiras entre esses países que se alastrou para todo o território.

Os territórios russos e ucranianos fazem parte da região conhecida como Europa Oriental, que compartilha semelhanças nos aspectos econômicos, socioculturais e étnicos. Ambos os países foram originalmente habitados pelos povos eslavos, também chamados de Rus.

Além disso, antes de suas formações como Estados independentes, uma parte da Rússia, a Ucrânia e Belarus constituíam o território conhecido como Rus' de Kiev, ou Rússia de Kiev, durante os séculos IX e XIII. No decorrer do século XVIII, uma porção da Ucrânia foi anexada pelo Império Russo. Esse padrão se repetiu no século XX, especificamente durante a Revolução Bolchevique de 1917, que marcou o fim do sistema monárquico na Rússia e a ascensão dos socialistas ao poder.

Após esse marco a Rússia foi crescendo fortemente em cima da Ucrânia e ao longo dos anos que se seguiram, uma política conhecida como russificação excluiu todos os vestígios da Ucrânia em seu território, como a linguagem e a religião.

No dia 23 de fevereiro de 2022, o presidente russo iniciou a invasão da Ucrânia sob o pretexto de “desnazificar” e “desmilitarizar” o país. Além disso, afirmou que haverá consequências nunca vistas caso haja interferência externa.

Sendo a segunda potência militar do mundo contra um país muito menor, a Rússia está massacrando qualquer capacidade defensiva da Ucrânia. Até agora, a comunidade internacional anunciou sanções.

4 EXPORTAÇÕES DE TRIGO DURANTE A GUERRA

A Ucrânia tem uma longa história de exportação de trigo, que remonta a várias décadas. As exportações de trigo ucraniano aumentaram significativamente após a independência do país da União Soviética em 1991. A Ucrânia é conhecida por ser um dos maiores produtores e exportadores de trigo do mundo, e suas exportações de trigo desempenham um papel importante no mercado internacional de grãos.

As exportações de trigo da Ucrânia para o Brasil são um fenômeno relativamente recente, ela começou a exportar trigo para o Brasil nos últimos anos, com um aumento notável a partir de meados da década de 2010. O aumento das exportações da commodity ucraniana para o Brasil pode ser atribuído a fatores como a qualidade e a competitividade dos grãos ucranianos, bem como a demanda do mercado brasileiro.

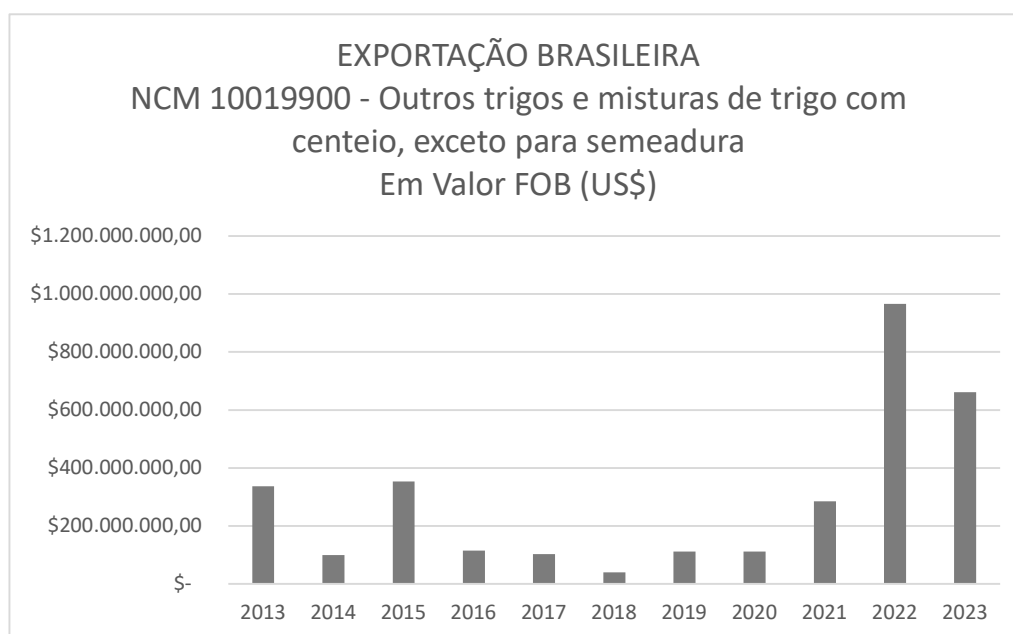
A Ucrânia é um país com tradições agrícolas bem desenvolvidas, onde a agregação de fatores agro-climáticos e a elevada qualidade dos recursos terrestres favorecem o cultivo de cereais, em particular o trigo.

De acordo com o Cana Rural (2022) com a guerra da Ucrânia e Rússia com início em fevereiro de 2022, o Brasil se destaca na exportação de trigo, pois o conflito no leste europeu fez com que país conquistasse mais o mercado internacional para o cereal. O site ainda destaca que o Brasil é o 8º maior importador de trigo do mundo, consumo brasileiro é de 12,7 milhões de toneladas, com previsão de chegar a 14 milhões toneladas nos próximos anos.

5 OS EFEITOS DA GUERRA NO BRASIL

O conflito russo-ucraniano, de certo modo, impactou de forma positiva para o destaque do Brasil no cultivo e exportação do trigo. Observando o gráfico abaixo percebe-se que até o ano de 2021, o valor de trigo exportado se mantinha em nível baixo, sem ultrapassar US\$300 milhões. Após o início da Guerra, devido ao veto do presidente russo, referente à exportação de commodities e todo o cenário precário para que a Rússia pudesse permanecer abastecendo os demais países, o Brasil pôde tomar “proveito” da situação de forma que, de acordo com dados apurados na fonte Comex Stat, em 2022, o valor FOB exportado do NCM 1001.99.00 - “outros trigos e misturas de trigo com centeio, exceto para sementeira” - quase que quadruplicou.

Gráfico 1 - EXPORTAÇÃO DE CEREAIS



Fonte: <http://comexstat.mdic.gov.br/>. Acesso em: Abril/2023. Elaborado pelas autoras.

Observa-se que houve queda na exportação no ano de 2023 devido à condição climática brasileira, que não vem sendo favorável para o cultivo do grão de trigo podendo, inclusive, prejudicar a safra que seria estimada como recorde no país.

Gráfico 2 - DESTINO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS EM 2022

Países	Quantidade (Mil ton)	%
Turquia	125.930,03	15,05
Paquistão	138.520,01	16,56
África do Sul	122.546,76	14,65
Vietnã	91.496,73	10,94
Indonésia	78.440,00	9,38
Arábia Saudita	71.500,02	8,55
Equador	65.594,88	7,84
Sudão	57.500,00	6,87
Marrocos	49.099,99	5,87
Egito	22.000,01	2,63
Venezuela	14.000,00	1,67
Outros países: Ihas Marshall, Libéria e Honk Kong	0,029	0,000006
TOTAL	836628,47	100%

Fonte: <http://comexstat.mdic.gov.br/>. Acesso em: Abril/2023. Elaborado pelas autoras.

Apesar do conflito na Europa estar sendo, de certa forma, benéfico economicamente, essa mudança trouxe desafios que devem ser levados em consideração, pois influenciam no desenvolvimento dentro do mercado, como por exemplo:

- Questões climáticas:

Levando em consideração a instabilidade climática que o país vem enfrentando, com grandes períodos de chuva, a safra de trigo para o próximo ano pode ser grandemente afetada, visto que o clima úmido não é ideal para o cultivo do grão.

- Geopolítica:

Que foi o aumento do preço dos combustíveis cuja a maior produção é advinda da Rússia.

- Socioeconômica:

Apesar do cenário de guerra beneficiar o país no mercado externo, o Brasil não tem capacidade para atender todo o mercado, e portanto, ainda necessita de importação para que tanto o mercado interno quanto externos sejam abastecidos.

- Restrições comerciais:

Com o veto das exportações de matéria prima feito pelo atual presidente da Rússia, Vladimir Putin, houve um aumento nos custos de produção afetando diretamente o Brasil por ser um grande importador de insumos e fertilizantes.

Mello, diretor de fertilizantes da consultoria StoneX explica: "A Rússia sempre foi um importante fornecedor de fertilizantes para o Brasil e o volume importado cresceu nos últimos anos porque estávamos com uma demanda imensa e eles tinham a capacidade de nos vender".

Ainda há outros produtores pequenos como Israel, Chile, Jordânia e Alemanha, mas estes já produzem com demanda certa, restando como alternativa apenas o Canadá.

Resta investir para que no futuro não exista essa dependência externa de insumos, afinal o Brasil possui capacidade de produzir seus meios, mas não se trata de um plano realizável a curto prazo, pois existem outros fatores ainda mais difíceis como planos políticos que favoreçam o produtor, mas que não aumentem o desmatamento.

6 CONCLUSÃO

Esse trabalho proporcionou uma análise abrangente e aprofundada sobre o mercado internacional do trigo durante o período da guerra entre Rússia e Ucrânia de janeiro de 2022 a correr em 2023.

Ao longo desta pesquisa, exploramos diversas perspectivas e analisamos diversos dados estatísticos sobre o desenvolvimento do mercado, os resultados obtidos através de tudo isso indicam que um cenário de guerra, mesmo que somente entre dois países, ocasiona uma imensa movimentação mundial em diversos aspectos e, apesar de extremamente trágico, pode ser uma oportunidade para outros territórios mostrarem sua capacidade de crescer no mercado mundial, fornecendo uma contribuição significativa para o entendimento das transações e movimentações tanto internamente quando no exterior.

É possível identificar, comparar e justificar as mudanças nas variáveis que impactam a oferta, demanda e preço de determinados produtos brasileiros que dependem, diretamente, de insumos produzidos por países que estão envolvidos em algum tipo de conflito ou guerra, independentemente do local e dos motivos.

Através da metodologia utilizada é possível a construção de uma matriz de risco para identificar a probabilidade e os impactos do aumento do preço ou escassez do trigo, petróleo e fertilizante. Tal metodologia possibilitou combinar as informações qualitativas das variáveis, e determinar a probabilidade dos riscos como baixa, média e alta, pode-se afirmar que o aumento do custo de produção, a redução da margem de lucro do agricultor e, conseqüentemente, o repasse desses aumentos para a mesa do consumidor, impactará, negativamente, nas taxas de inflação.

De forma mais direta e pontual, temos o impacto sobre o comércio de combustíveis, fertilizantes e alimentos, dada a participação de Rússia e Ucrânia nesses mercados.

Além disso, temos a repercussão mundial das sanções aplicadas à Rússia, que acabam impactando o fornecimento de mercadorias importantes para países em desenvolvimento, mesmo que totalmente alheios ao conflito.

Deve-se considerar os riscos da importação de um produto essencial de apenas um parceiro. As estratégias de diversificação de parcerias comerciais internacionais e investimento, bem como o desenvolvimento de tecnologias que possibilitem uma agricultura com menor uso de fertilizantes NPK seriam mais propícias ao desenvolvimento e sustentabilidade do setor agrário nacional.

Reconhecemos que existem desafios e perguntas não respondidas que surgiram durante este processo. Estes representam oportunidades para futuras investigações e desenvolvimentos, visto que o conflito russo ucraniano permanece acontecendo e, ao decorrer dele, muitas mudanças ainda podem vir a acontecer.

Em última análise, este trabalho atendeu aos objetivos propostos inicialmente e, também serve de incentivo para uma reflexão sobre as implicações que uma Guerra pode causar numa população e em todo o cenário que envolve a mesma.

As informações mencionadas aqui podem ser de grande importância para futuros empreendedores que desejam adentrar no mercado e antigos produtores, de forma que se mantenham informados e atualizados sobre as condições atuais do cultivo brasileiro do trigo.

Pode-se concluir que, assim como na pandemia, a guerra teve impactos positivos e negativos no Brasil. Vale ressaltar que os dados são referentes à três produtos específicos até julho de 2022, pois, ao se tratar das questões humanas as perdas são enormes e incalculáveis e, ainda, não houve o fim da Guerra.

REFERÊNCIAS

A EMBRAPA - Portal Embrapa. Disponível em: <https://www.embrapa.br/>. Acesso em: 9 nov. 2023.

Com guerra na ucrânia, brasil se destaca na exportação de trigo. Disponível em: <https://www.canalrural.com.br/agricultura/trigo/com-guerra-na-ucrania-brasil-se-destaca-na-exportacao-de-trigo/>. Acesso em: 10 nov. 2023.

Clima desfavorável pode atrapalhar safra recorde de trigo no brasil. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbesagro/2023/10/clima-desfavoravel-pode-atrapalhar-safra-recorde-de-trigo-no-brasil/>. Acesso em: 19 out. 2023.

EMBRAPA - Trigo 46 anos. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/56840850/embrapa-trigo-46-anos>. Acesso em: 7 nov. 2023.

FERREIRA, GIOVANI. Exportação de trigo em 2022 já supera em 100% embarques de 2021. Canal Rural, 2022. Disponível em: <https://www.canalrural.com.br/noticias/agricultura/exportacoes-brasileiras-de-trigo-disparam-em-2022/>. Acesso em: 20 abr. 2023.

GALVÃO, Bruno. Rússia anuncia veto à exportação de commodities, em retaliação às sanções econômicas. Suno Notícias, 2022. Disponível em: <https://www.suno.com.br/noticias/russia-proibira-exportacao-commodities/>. Acesso em: 28 abr. 2023.

Exportações no Brasil, 2022. Fazcomex. Disponível em: <https://www.fazcomex.com.br/blog/quais-principais-produtos-exportados-brasil/>. Acesso em: 12 de agosto de 2023.

GALVÃO, Bruno. Ucrânia suspende exportação de trigo e outros produtos agrícolas. Suno Notícias, 2022. Disponível em: <https://www.suno.com.br/noticias/ucrania-suspende-exportacao-trigo/>. Acesso em: 11 abr. 2023.

História do trigo. Disponível em: <https://www.abitrigo.com.br/conhecimento/historia-do-trigo/>. Acesso em: 7 nov. 2023.

KOBUTA, I.; SIKACHYNA, O.; ZHYGADLO, v. Wheat export economy in ukraine. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://www.fao.org/3/ca1818en/ca1818en.pdf>. Acesso em: 8 nov. 2023.

O papel da embrapa no desenvolvimento do trigo no brasil. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/79930177/o-papel-da-embrapa-no-desenvolvimento-do-trigo-no-brasil>. Acesso em: 7 nov. 2023.

SUNO. **Qual é a dependência brasileira por fertilizantes importados?** Suno Notícias, 2022. Disponível em: <https://www.suno.com.br/noticias/fertilizantes-guerra-ucrania-russia-dependencia-brasileira/>. Acesso em: 11 abr. 2023.

Importação do trigo, 2022. Fazcomex. Disponível em: <https://www.fazcomex.com.br/comex/importacao-de-trigo/> Acesso em: 12 de agosto de 2023.

<http://comexstat.mdic.gov.br/>. Acesso em: abril de 2023.

ZAMPIERI, Maria Emília. **Um ano de conflito: como a Guerra na Ucrânia afetou a agricultura brasileira.** Globo Rural, 2023. Disponível em: <https://globorural.globo.com/economia/noticia/2023/02/1-ano-de-conflito-como-a-guerra-na-ucrania-afetou-a-agricultura-brasileira.ghtml>. Acesso em: abr. 2023.