

Universidade Federal de Pelotas
Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel
Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Sementes



Dissertação

**Efetividade do Projeto de Geração de Demanda da Cultivar de Soja
Brasmax Ataque I2X**

Émerson Andrei Lenz

Pelotas, 2023

Émerson Andrei Lenz

**Efetividade do Projeto de Geração de Demanda da Cultivar de Soja
Brasmax Ataque I2X**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Sementes da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel na Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciência e Tecnologia de Sementes.

Orientador: Eng. Agr. Dr. Géri Eduardo Meneghello

Pelotas, 2023

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas
Catalogação na Publicação

L575e Lenz, Emerson Andrei

Efetividade do projeto de geração de demanda da cultivar de soja Brasmax Ataque I2X / Emerson Andrei Lenz ; Géri Eduardo Meneghello, orientador. — Pelotas, 2023.

44 f. : il.

Dissertação (Mestrado) — Ciência e Tecnologia de Sementes, Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas, 2023.

1. *Glycine max* (L.). 2. Nova cultivar. 3. Marketing. I. Meneghello, Géri Eduardo, orient. II. Título.

CDD : 633.347

Elaborada por Ubirajara Buddin Cruz CRB: 10/901

Émerson Andrei Lenz

**Efetividade do Projeto de Geração de Demanda da Cultivar de Soja
Brasmax Ataque I2X**

Data da Defesa: 28 de agosto de 2023

Banca examinadora:

Eng. Agr. Dr. Geri Eduardo Meneghello

Doutor em Ciência e Tecnologia de Sementes /UFPel

Profa. Dra. Andréia da Silva Almeida

Doutor em Ciência e Tecnologia de Sementes /UFPel

Prof. Dr. Francisco Amaral Villela

Doutor em Agronomia /USP

Profa. Dra. Leticia dos Santos Holbig Harter

Doutor em Ciência e Tecnologia de Sementes /UFPel

Dedico este trabalho a meus Pais, Tarcísio Pedro Lenz e Lizete Nair Lenz, a minha companheira Dalila Casanova e à minha irmã, Luana Sueling Lenz, meus maiores incentivadores e aos mestres e colegas que durante a minha trajetória contribuíram e tem contribuído para a minha evolução pessoal e profissional.

Agradecimentos

A empresa Sementes Oilema e a todos colegas, pelo apoio e incentivo durante a realização do curso de Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Sementes da Universidade Federal de Pelotas.

Aos Professores do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Sementes, em parceria com a Associação de Produtores de Sementes dos Estados do MATOPIBA (APROSEM) pela oportunidade de realização do curso de Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Sementes

Ao professor orientador Dr. Géri Eduardo Meneghello pelas contribuições no desenvolvimento do trabalho.

A minha família, sobretudo aos meus pais, Tarcísio e Lizete, que nunca mediram esforços pela educação da nossa família. A minha companheira, Dalila Casanova, pelo apoio e paciência durante a realização do curso.

E a Deus por me permitir realizar este curso e todas as graças que têm concedido em minha vida.

Resumo

LENZ, Émerson Andrei. **Efetividade do Projeto de Geração de Demanda da Cultivar de Soja Brasmax Ataque I2X**. Dissertação (Mestrado Profissional). Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia de Sementes. Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, RS 2023.

Há demanda crescente por alimentos devido ao aumento da população mundial, sobretudo vivendo em áreas urbanas, posiciona o Brasil na vanguarda como o celeiro do mundo na produção de alimentos. O aumento de competitividade e a crescente exigência dos produtores para a performance das cultivares de soja obriga as empresas cada vez serem mais assertivas no posicionamento e nas ações de *marketing* afim de promover as novas cultivares. O objetivo do presente estudo de caso foi avaliar a estratégia e a efetividade do projeto de geração de demanda da Sementes Oilema na safra 2022/2023 com relação a cultivar de soja 81X82 RSF I2X (BRASMAX ATAQUE I2X). Na segunda safra, a estratégia de aumentar o número de produtores que testaram a cultivar, revelou-se assertiva. A boa performance da cultivar em campo, levou a altos índices de recompra da cultivar para a safra 2023/24 seja em produtores que cultivaram em nível comercial ou de teste de cultivares na safra anterior. Essa estratégia aliada a diferentes ações de *marketing*, tais como dias de campo, tour técnico e divulgação de resultados levou a um aumento de mais de 640% no volume de vendas da cultivar entre a segunda e a terceira safra, chegando a mais de 53.000 sacos vendidos da cultivar na Região Oeste do Estado da Bahia na safra 2023/2024. Concluiu-se que o índice de compra de sementes de soja da cultivar 81X82 RSF I2X (BRASMAX ATAQUE I2X) para a safra 2023/24 por parte de produtores que semearam em nível de teste de cultivares e em nível comercial, indica que a estratégia foi assertiva e o posicionamento da cultivar correto, com bom desempenho em campo. A estratégia de aumentar o número de produtores que testaram em suas propriedades a cultivar em sua segunda safra foi assertiva. A boa performance e adaptação a região é imprescindível para aumentar o *Market share* da cultivar.

Palavras-chave: *Glycine max*; nova cultivar; *marketing*.

Abstract

LENZ, Émerson Andrei. **Effectiveness of the Demand Generation Project for the Soybean Cultivar BRASMAX ATAQUE I2X**. Dissertation (Professional Master's Degree). Graduate Program in Seed Science Technology. Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, RS 2023.

There is growing demand for food due to the increase in the world population, especially living in urban areas, that places Brazil at the forefront as the breadbasket of the world in food production. The increase in competitiveness and the growing demand from farmers for the performance of soybean cultivars forces companies to be increasingly assertive in positioning and marketing actions in order to promote new cultivars. The goal of this case study was to evaluate the strategy and effectiveness of Sementes Oilema's demand generation project in the 2022/23 season for the soybean cultivar 81IX82 RSF I2X (BRASMAX ATAQUE I2X). In the second season, the strategy of increase the farmers number who tested the soybean cultivar, proved to be assertive. The good field performance of the cultivar, led to high rates of purchases of the cultivar for the 2023/24 season, wheather in farmers who planted commercially or in testing fields of soybean cultivars in the previous season. This strategy combined with different marketing actions, such as field days, technical tour and show cultivar results led to na increase of mor than 640% in the sales volume of the cultivar between the second and third season, reaching more than 53,000 bags of the cultivar sold in the Western Region of the State of Bahia in the 2023/24 season. It was concluded that the purchase rate of soybean seeds of the 81IX82 RSF I2X (BRASMAX ATAQUE I2X) cultivar for the season 2023/24 by farmers who sowed at the cultivar test level and at the comercial level, indicates that the strategy was assertive and the positioning of the cultivar correct, with good performance in the field. The strategy of increasing the number of farmers who tested on their properties to cultivate in their second season was assertive. Good performance and adaptation to the region is essential to increase the Market share of the cultivar.

Key words: *Glycine max*; *new cultivar*; *marketing*.

Lista de figuras

Figura 1	Área cultivada com a cultura da soja a nível Brasil e no estado da Bahia desde a safra 1993/1994. Adaptado de: CONAB, 2023b.....	13
Figura 2	Produtividade média da soja a nível Brasil e no estado da Bahia desde a safra 1993/1994. Adaptado de: CONAB, 2023b.....	14
Figura 3	Mapa da Região Oeste da Bahia. Fonte: AIBA 2023a.....	19
Figura 4	Volume de vendas na Bahia e em nível Brasil pela Sementes Oilema da cultivar BRASMAX ATAQUE I2X desde a safra de lançamento 2021/2022 até a safra 2023/2024.....	26
Figura 5	Área média com uso da cultivar e número de clientes da Sementes Oilema cultivando a variedade BRASMAX ATAQUE I2X entre as safras 2021/2022 e 2023/2024.....	28
Figura 6	Percentual de compra de sementes de soja da cultivar BRASMAX ATAQUE I2X na Bahia para a safra 2023/2024, em clientes da Sementes Oilema que a cultivaram na safra anterior.....	29
Figura 7	Percentual de recompra de sementes de soja para a 2023/2024 baseados em clientes da Sementes Oilema de área comercial da cultivar BRASMAX ATAQUE I2X, região Oeste da Bahia.....	31
Figura 8	Percentual de compra de sementes de soja em clientes da Sementes Oilema para a safra 2023/2024 da cultivar BRASMAX ATAQUE I2X, baseados em áreas de ensaio de cultivares da região Oeste da Bahia.....	34

Lista de tabelas

Tabela 1	Resultados dos ensaios de competição de cultivares da BRASMAX ATAQUE I2X versus concorrentes na safra 2022/2023, montados pela Sementes Oilema na região Oeste do Estado da Bahia.....	33
----------	--	----

Sumário

1.	Introdução.....	11
2.	Antecedentes e justificativas.....	16
2.1	Soja.....	16
2.2	Oeste da Bahia.....	17
2.3	Tecnologias.....	19
2.4	Ações de Marketing no Agronegócio.....	21
3.	Material e Métodos.....	23
4.	Resultados e Discussão.....	26
5.	Considerações Finais.....	36
	Referências.....	37
	Anexos.....	42

1. Introdução

Segundo estimativa da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO), a produção agrícola precisa aumentar em 60% até 2050, para atender as demandas de alimentos e rações de uma população que deve crescer em um terço nesse mesmo período (SEEDENEWS, 2023). Portanto, os desafios são enormes em um cenário de pressão de pragas, doenças e limitação no uso de água que exigem cada vez mais eficiência e eficácia de toda a cadeia agrícola, desde a pesquisa, produtores até a indústria de processamento de alimentos.

Há um enorme potencial nutricional no grão de soja, sobretudo em países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento onde nem toda a população tem acesso à alimentação de qualidade. Estudando diferentes cultivares e tipos de manejo, Carrão-Panizzi et al. (2021) encontraram um teor médio de proteína de 38,5%, mas com variações de 37% a 41%, enquanto os teores médios de óleo foram de 20,8%, mas variando de 19% a 22%, ambas sendo influenciadas por fatores genéticos, manejo e condições ambientais de cultivo. Enquanto Maheler et al. (2003) encontraram variações no teor de proteína em função da cultivar e da disponibilidade hídrica para a cultura da soja.

Portanto, esse grão rico em proteínas, óleo, vitaminas, minerais e fibras tem grande potencial, podendo ser utilizado pela indústria alimentícia, para alimentação animal e para a produção de biodiesel entre outras funções. A farinha de soja pode ser usada para fazer pães, bolachas e tortas enriquecidos em proteínas, ainda é utilizada na indústria de alimentos como matéria prima na composição de diversos alimentos como massas e temperos. Além disso, a partir do grão a indústria pode produzir o óleo vegetal de soja ou mesmo a produção de biocombustível. Ainda, para a indústria de carnes, a soja é a principal fonte de proteína vegetal na composição da dieta animal (CARVALHO et al., 2023).

No Brasil, a soja foi introduzida no final do século XIX no estado da Bahia, pelo Professor Gustavo Dutra. Entretanto, o primeiro registro de cultivo comercial de soja é de 1914 em Santa Rosa no Rio Grande do Sul e somente a partir dos anos de 1960 a soja passou a ser uma cultura economicamente importante para o Brasil, principalmente devido à necessidade de encontrar uma cultura de verão para ser cultivada em sucessão ao trigo, principal cultura de inverno na região

sul do Brasil, onde ocorria mais de 95% da produção Brasileira da época (SindMilho e Soja, 2023).

As primeiras cultivares de soja semeadas no Brasil eram de origem americana, e provavelmente essa seja a razão do início do cultivo da oleaginosa ter acontecido nos estados da região Sul do Brasil, provavelmente pelas maiores similaridades de clima e latitude com as condições temperada dos Estados Unidos (SindMilho e Soja, 2023). Entretanto, o crescimento de área cultivada e aumento da produtividade que ocorreu nas décadas seguintes, sobretudo no cerrado Brasileiro, apenas aconteceu devido ao avanço em pesquisa e melhoramento de soja no Brasil. Nesse sentido, a inserção de genes de período juvenil mais longo nas cultivares brasileiras permitiu tropicalização da cultura, ou seja, permitiu o desenvolvimento de cultivares para plantio em latitudes menores no cerrado Brasileiro e adaptadas a tais condições (EMBRAPA, 2023).

Assim, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e outras instituições públicas como universidades e institutos estaduais tiveram um papel relevante no início do desenvolvimento de toda a cadeia de sementes no Brasil, sendo líderes no desenvolvimento de variedades e produção de sementes básicas entre os anos 1960 e 1980. A partir dos anos 1990, sobretudo a partir da Lei de Proteção de Cultivares de 1997, o desenvolvimento de variedades e produção de sementes passou a ficar mais fortemente para o setor privado (SEEDNEWS, 2023), até pelos níveis de investimentos feitos por diversas empresas que acreditaram no agronegócio e sobretudo no setor de sementes Brasileiro, que segundo dados da Kynetec Consulting, a indústria das sementes de soja no Brasil ultrapassou o faturamento de R\$ 15,5 bilhões em 2021 (CANAL RURAL, 2022).

Na figura 1 é possível observar a série histórica de crescimento de área cultivada com soja no Brasil e no estado da Bahia nos últimos 30 anos. Atualmente, a soja é a principal cultura agrícola do país superando 43 milhões de hectares na safra 2022/23, sendo cultivada de norte a sul do País em diferentes condições edafoclimáticas. O estado da Bahia, basicamente o Oeste Baiano, é responsável por 4,3% de toda essa área cultivada de soja no Brasil, que na safra 2022/2023 superou 1,9 milhão de hectares, exemplificando o sucesso e a relevância que a cultura atingiu na região.

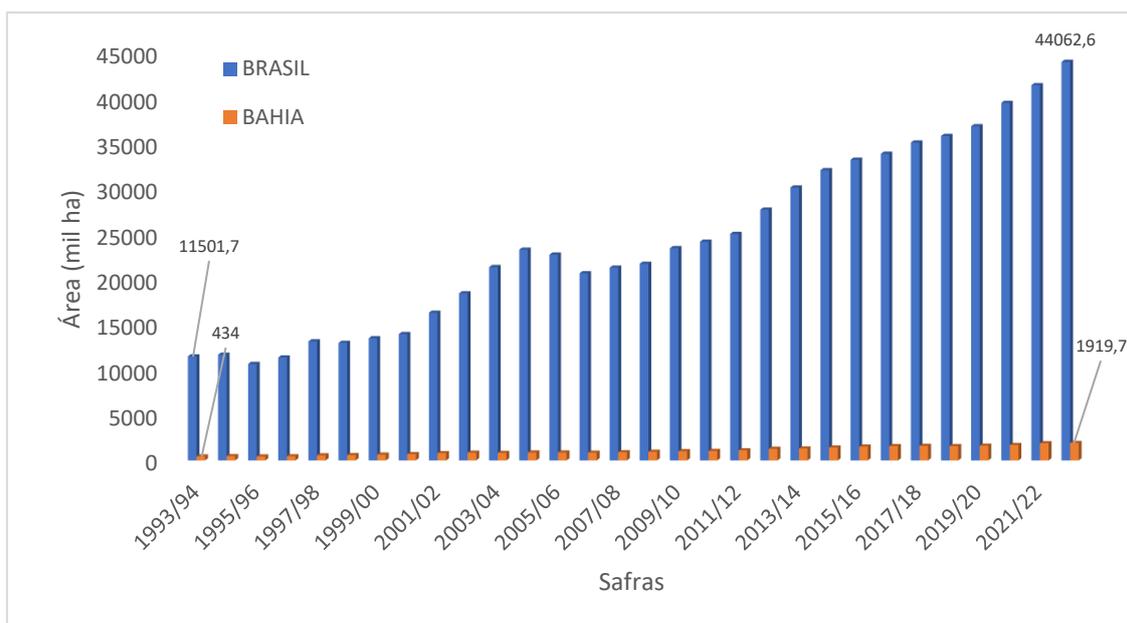


Figura 1: Área cultivada com a cultura da soja a nível Brasil e no estado da Bahia desde a safra 1993/1994. Adaptado de: CONAB, 2023b.

O avanço em pesquisa e desenvolvimento de cultivares cada vez mais adaptadas às diversas condições de cultivo de um País tropical e de extensão continental como o Brasil, bem como melhores técnicas de manejo levaram ao incremento de produtividade ao longo dos anos na cultura. O Brasil aumentou em 60% sua produtividade média nacional durante os últimos 30 anos (Figura 2), saindo de $2.179 \text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}$ para mais de $3.500 \text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}$, mesmo com uma frustração de safra em algumas regiões do Brasil no último ano devido a condições climáticas adversas. Assim, o Brasil atingiu o posto de maior produtor mundial de soja seguido pelos Estados Unidos e Argentina, superando 150 milhões de toneladas na safra 2022/2023 (CONAB, 2023b).

Enquanto a Região Oeste da Bahia mais do que dobrou a sua produtividade média em um período de 30 anos passando de $2.000 \text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}$ para $4.020 \text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}$ entre as safras 1993/94 e a 2022/23, superando inclusive a média nacional de produtividade nas últimas safras. A redução de produtividade média regional verificada entre as safras 2011/12 e 2016/17 foi devido a secas severas que ocorreram nesse período.

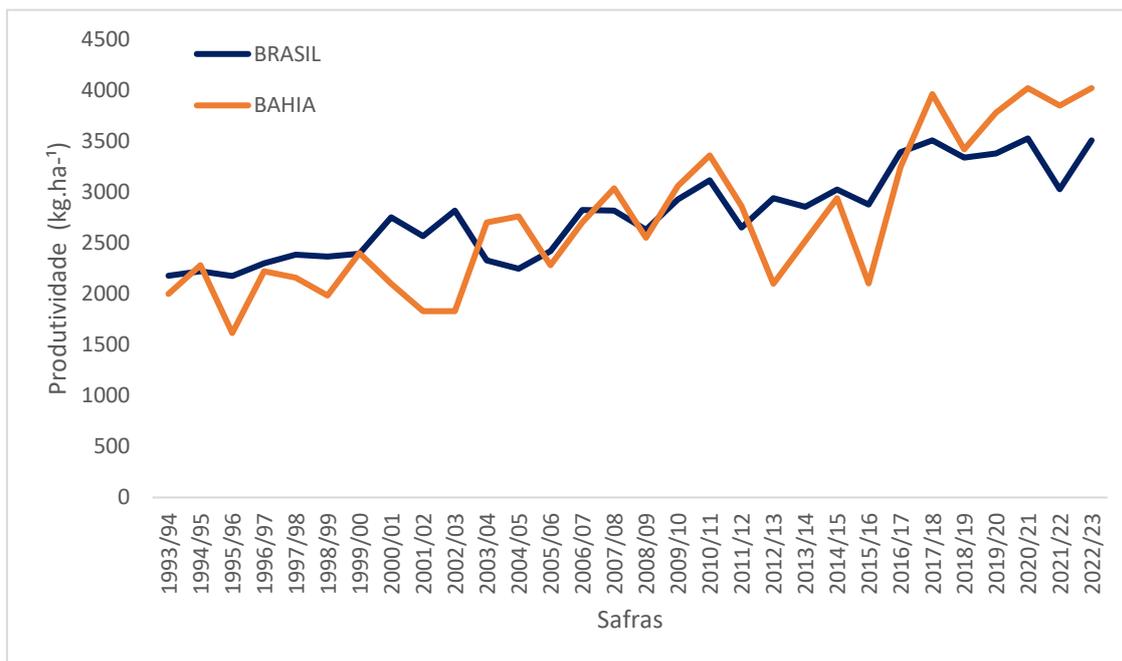


Figura 2: Produtividade média da soja a nível Brasil e no estado da Bahia desde a safra 1993/1994. Adaptado de: CONAB, 2023b.

Existe um consenso no mercado de que altas produtividades se devem à adoção das novas tecnologias, que por sua vez são oriundas de pesquisa e melhoramento em cultivares de soja, com potencial produtivo cada vez mais alto e adaptadas às diferentes regiões de cultivo, e pela produção de sementes de alta qualidade por parte dos multiplicadores de sementes, garantido um uniforme e adequado estande de plantas com elevado potencial produtivo (ABRASEM, 2019). Segundo França Neto et al. (2012), o uso de semente certificada de qualidade, com altos índices de germinação e vigor, é o principal insumo para gerar plantas de soja de alta performance.

Entretanto, no Brasil, a indústria de sementes com a produção de sementes certificadas, que são aquelas com garantia de procedência e parâmetros mínimos de qualidade, disputam espaço com as sementes salvas por produtores ou comercializadas clandestinamente (TAVARES et. al., 2016) que muitas vezes são de origem duvidosa. O pagamento de royalties é a principal forma de rentabilizar todo investimento em pesquisa e produção que trouxeram o Brasil aos níveis de produtividade atingidos, e o não pagamento

pode reduzir os investimentos no setor e prejudicar o desenvolvimento de novas tecnologias.

O grande número de empresas desenvolvedoras de novas cultivares de soja, com as diferentes plataformas biotecnológicas disponíveis no mercado, acaba por beneficiar toda a cadeia produtiva com disponibilidade de produtos de alto potencial produtivo que atendem as diferentes demandas do mercado, entretanto, o aumento de competitividade também reduz a vida útil das cultivares que enfrentaram a competição de novos produtos safra após safra. Portanto, para a indústria há necessidade de rápida adesão por parte dos agricultores com consequente aumento de *Market share* das novas cultivares tornando as estratégias de desenvolvimento de mercado e marketing ainda mais importantes.

Segundo dados apresentados por Santos (2021), baseado em números do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA), o Serviço de Registro Nacional de Cultivares (SRNC), registrou mais de 2.290 cultivares de soja entre convencionais e das diferentes biotecnologias entre 1998 e julho de 2021, das quais só na última década foram mais de 1520 registros.

Esse ambiente mais competitivo, obriga os produtores de sementes a repensar suas estratégias tanto em nível interno como externo, de forma a ser mais eficiente e competitivo (KOHLS et al., 2019). Nesse sentido, o *marketing* é uma importante ferramenta utilizada pela indústria de sementes para superar a concorrência e conseguir mostrar ao produtor o diferencial de algumas cultivares em detrimento de outras, tendo em vista todo planejamento e produção que foi realizado um ano antes da comercialização das sementes e semeadura nas diferentes propriedades.

O objetivo do presente estudo de caso foi avaliar a estratégia e a efetividade do projeto de geração de demanda da Sementes Oilema entre a safra 2021/22 e a safra 2023/24 com relação a cultivar de soja 81IX82 RSF I2X (BRASMAX ATAQUE I2X) na Região Oeste do Estado da Bahia.

2. Antecedentes e justificativa

2.1 Soja

A soja de nome científico *Glycine max* (L.) Merrill é uma espécie pertencente à família Fabaceae. Tem como Centro de Origem da espécie o continente asiático, mais precisamente as margens do Rio Yangtse na China, sendo seus primeiros relatos por volta dos anos 2800 aC. No Brasil, o primeiro registro de cultivo comercial de soja é de 1914, no município de Santa Rosa no Rio Grande do Sul. Entretanto, somente a partir dos anos de 1960 a soja passou a ser uma cultura economicamente importante para o Brasil, iniciando pela região Sul devido as condições locais similares com as condições americanas, local de origem das primeiras cultivares aqui plantadas (SindMilho e Soja, 2023).

Dentre os fatores climáticos que mais afetam a produtividade estão a temperatura, a disponibilidade hídrica e o fotoperíodo. Naturalmente, a soja é considerada uma planta de dias curtos para florescimento, e predominantemente cultivada em regiões com latitudes maiores que 30° onde prevalecem condições de clima temperado. O aumento de produtividade e avanço da soja pelo cerrado brasileiro, só aconteceu devido ao grande investimento em pesquisa e melhoramento genético que introduziram genes que expressaram característica de períodos juvenis longos, retardando o florescimento e permitindo o cultivo mesmo sob condições tropicais de menor latitude do cerrado Brasileiro (FARIAS et al., 2007; ALMEIDA et al., 1999; EMBRAPA, 2023). Essa característica permitiu, aos poucos, o avanço da soja pelo cerrado Brasileiro, sendo, atualmente, o Brasil o principal produtor mundial do grão, ultrapassando as 150 milhões de toneladas na safra 2022/2023, com níveis de produtividades crescentes ano após ano e média nacional já superior a 3.500 kg. ha⁻¹ (CONAB, 2023a), mas com relatos de áreas em diferentes regiões e, também, sob condições tropicais do cerrado Brasileiro ultrapassando 6.000 kg. ha⁻¹.

O sucesso da lavoura de soja é influenciada por diversos fatores, mas um dos mais importantes, se não, o mais importante, é a utilização de sementes de alto padrão de qualidade, com elevados níveis de germinação e vigor, pois essas terão a capacidade de gerar plantas com alto potencial de rendimento que permitam o acesso a todo potencial genético das cultivares (FRANÇA-NETO et al., 2012). Na safra 2022/23, a taxa de utilização de sementes certificadas no

BAMATOPIPA (Bahia, Maranhão, Tocantins, Piauí e Pará) foi de 89%, ultrapassando cinco milhões de hectares (Kynetec Spark, apresentação, 29 de maio de 2023). O uso de sementes certificadas é vital pois oferece uma garantia de origem e procedência das mesmas, e cumprimento dos padrões mínimos de legislação quanto aos atributos genéticos, físico, fitossanitário e fisiológico da semente.

O número médio de cultivares de soja utilizados na região do BAMATOPIPA é de 4,6 cultivares por fazenda (Kynetec Spark, apresentação, 29 de maio de 2023). Sendo produtividade e adaptação à região de cultivo, características comuns buscadas por produtores de diferentes regiões. Entretanto, a importância das demais características podem variar em função da região de cultivo e, também, não são verdades absolutas para a região e são dependentes das características de cada fazenda, como a precocidade que normalmente está atrelada a produtores e/ou regiões que buscam o cultivo de segunda safra como é o caso do Mato Grosso ou do Paraná como citado por VILANI (2006) e GIRARDI (2002). Já na região Oeste da Bahia, produtores de diferentes microrregiões consideram preponderante a resistência a nematoides nas cultivares a serem semeadas em suas propriedades devido aos desafios que esses trazem à região.

É importante que uma cultivar de soja tenha alto teto produtivo, com estabilidade e ampla região de adaptação, sobretudo nos dias de hoje em que as empresas multiplicadoras de sementes têm cada vez mais expandido seu mercado alvo. A resistência genética a fatores bióticos e tolerância a fatores abióticos também são diferenciais e ajudam de escolha da cultivar. Os programas de melhoramento genético são importantes para o desenvolvimento de cultivares com potencial produtivo cada vez mais elevados. Isso ocorre através da criação de variabilidade genética e seleção dos melhores genótipos, levando a ganhos genéticos, ciclo após ciclo para as características de interesse (DOMIT et al., 2007; FARIA et al., 2007; ALMEIDA et al., 1999).

2.2 Oeste da Bahia

A região Oeste da Bahia é uma região do bioma Cerrado, fazendo divisa com os estados do Goiás, Tocantins e Piauí, sendo uma região com distintas

condições de microclima, condições de solo diversas e em muitas situações bastante arenosas, exigindo construção de perfil de solo sobretudo para garantir a produção em anos com menor precipitação pluviométrica. As altitudes podem variar de 400 m a mais de 1000 m, dependendo da microrregião, o que as caracterizam como regiões que reúnem condições favoráveis para produção de sementes de soja.

O relevo que vai de plano a suave ondulado, características das áreas do Oeste baiano facilitam a mecanização de extensas áreas. O clima predominante é o Tropical Continental, com uma estação chuvosa no verão, e outra seca no inverno, há forte radiação solar na região. Os Rios que banham a região fazem parte da bacia hidrográfica do Rio São Francisco.

A Região Oeste da Bahia é um importante polo agrícola nacional sendo referência na produção de grãos e fibras. A soja é o carro chefe da produção agrícola da região ocupando mais de 65% da área cultivada, já o algodão cultivado na Bahia é considerado o de melhor qualidade de fibra em todo o país, além de ser, atualmente, a segunda maior área de cultivo da cultura no País, com mais 300.000 ha. Além disso, as culturas do sorgo, trigo, milho e feijão dentre outras culturas são de extrema importância para a região (site AIBA), destacando nos anos recentes o aumento de área de cultivo de sorgo e trigo na região, com área superior a 176.000 ha e 10.000 ha, respectivamente, segundo dados da CONAB (2023a).

Na safra 2022/23, a Região Oeste da Bahia alcançou uma área cultivada de soja superior a 1,9 milhão de hectares, sendo responsável por 4,3% da área total de soja do Brasil. Com produtividade média de 4.020 kg. ha⁻¹, bastante superior inclusive a média nacional de 3.507 kg. ha⁻¹. Dessa forma a região foi responsável por mais de 7,7 milhões de toneladas de soja produzidas, ou 5% de toda produção nacional na safra 2022/2023 (CONAB, 2023a).

Segundo dados da Associação dos Agricultores e Irrigantes da Bahia (AIBA), os municípios produtores de soja na região na safra 2022/20223 foram: Luís Eduardo Magalhães, São Desidério, Barreiras, Riachão das Neves, Formosa do Rio Preto, Santa Rita de Cássia, Correntina, Jaborandi, Cocos, Coribe, Baianópolis, Cotegipe, Cristópolis, Wanderley e Tabocas do Brejo Velho, cujo mapa da região pode ser observado na Figura 3 (AIBA, 2023), estes podendo ser divididos em quatro sub-regiões.

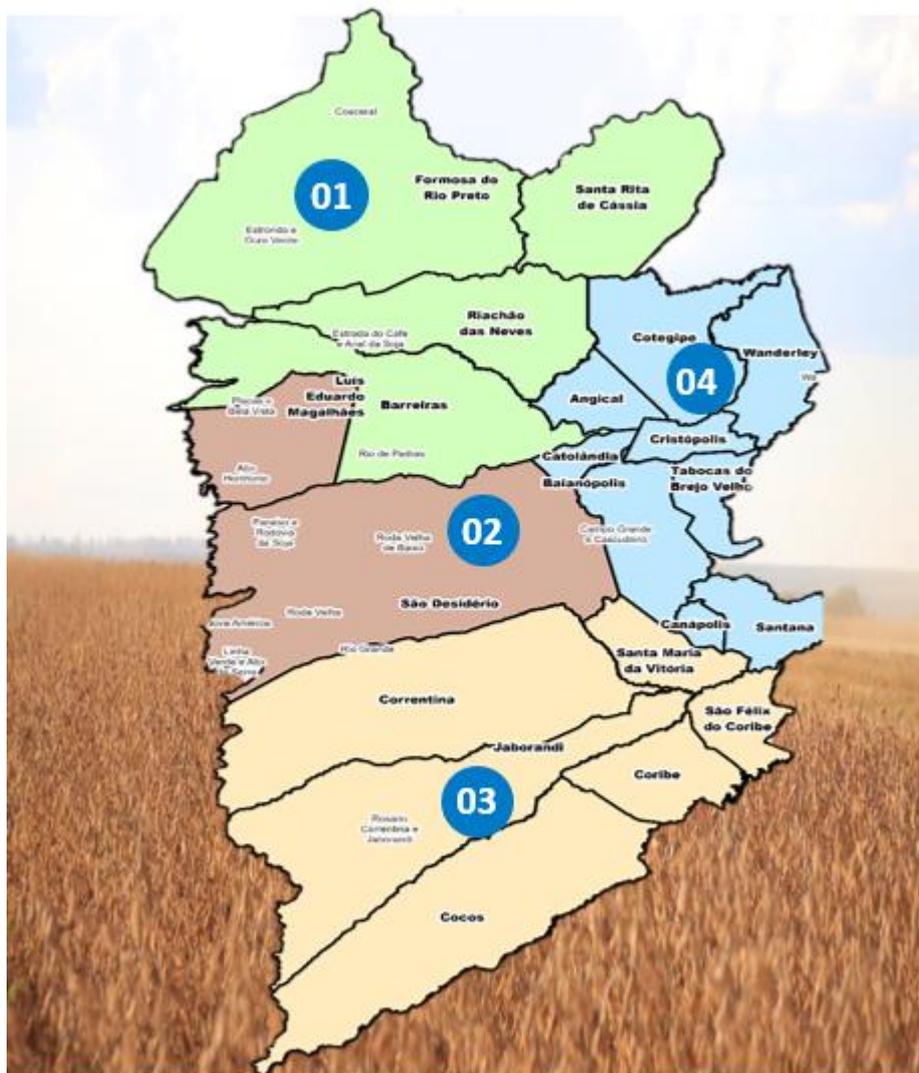


Figura 3: Mapa da Região Oeste da Bahia, subdividida em quatro microrregiões. Fonte: AIBA 2023

2.3 Tecnologias

A compra de sementes certificadas, além de garantir ao produtor uma garantia de procedência e atributos de qualidade mínimos exigidos (física, sanitária, fisiológica e genética), tem por finalidade através do pagamento dos royalties rentabilizar a cadeia de sementes que investiu em pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias e produtos para os agricultores (TAVARES et al., 2016), sendo que o não pagamento destes pode comprometer o desenvolvimento de futuras tecnologias.

O desenvolvimento de biotecnologias como a *Roundup Ready* (RR) aprovada em 1998 no Brasil e com liberação de cultivo das primeiras cultivares

a partir de meados dos anos 2000 para a cultura da soja, ajudou no aumento em produtividade da cultura por facilitar o manejo de plantas concorrentes em lavouras de soja. Após isso, na safra 2013/14, veio a segunda geração de biotecnologias para a cultura da soja no Brasil, ao qual foi agregado a tecnologia RR já utilizada, a proteína Bt (Cry1Ac) que confere resistência a um complexo de lagartas na cultura da soja, ajudando no manejo de algumas pragas da cultura, essa tecnologia foi nomeada Intacta RR2PRO, e hoje detêm o maior *Market share* dentre todas as tecnologias disponíveis no mercado da soja Brasileira. Apenas na região do BAMATOPIPA, 97% do total da área cultivada de soja, mais de 5,5 milhões de hectares, são cultivados com a tecnologia Intacta RR2PRO (Kynetec Spark, apresentação, 29 de maio de 2023). Portanto, no Brasil a maior parte da soja produzida é transgênica, sendo assim um organismo geneticamente modificado (OGM).

Recentemente, os agricultores brasileiros têm a sua disposição cultivares de soja modernas e com a terceira geração de biotecnologias disponíveis para o cultivo. Em ambas, foram inseridas tolerância a diferentes grupos químicos de herbicidas que complementam a ação do glifosato e proteínas que conferem resistências a diferentes complexos de lagartas.

A Plataforma Intacta2Xtend oferece tolerância aos herbicidas glifosato e dicamba. Além disso, foram inseridas duas novas proteínas (Cry1A.105 e Cry 2Ab2) além da Cry1Ac já presente na segunda geração da biotecnologia. Tais proteínas proporcionam proteção contra um complexo de lagartas que atacam a cultura da soja: lagarta-falsa-medideira (*Chrysodeixis includens*), lagarta-da-soja (*Anticarsia gemmatalis*), broca-das-axilas (*Crociosema aporema*), lagarta-das-maçãs (*Chloridea virescens*), e ainda proteção adicional sobre *Helicoverpa armigera* e *Spodoptera cosmioides* (BAYER, 2023).

Enquanto a Plataforma Enlist Conkesta oferece tolerância aos herbicidas glifosato, glufosinato de amônio e ao 2,4D sal colina em pré e pós-emergência da cultura. Além disso, foram inseridas duas proteínas Bt (Cry1F e Cry1Ac) que conferem proteção contra um complexo de lagartas que ataca a cultura da soja: lagarta-da-soja (*Anticarsia gemmatalis*), lagarta-falsa-medideira (*Chrysodeixis includens*), Lagarta-elasma (*Elasmopalpus lignosellus*), lagarta-das-maçãs (*Chloridea virescens*), lagarta-armigera (*Helicoverpa armigera*) e ainda oferece

proteção moderada a lagarta-preta (*Spodoptera cosmioides*) e a lagarta-das-vagens (*Spodoptera eridania*) (CORTEVA, 2023).

Além dessas tecnologias já disponíveis, diferentes empresas estão trabalhando com o desenvolvimento de outras plataformas que poderão vir em breve para o mercado, sejam de tolerância a diferentes herbicidas, resistências a pragas e doenças, bem como maior tolerância a estresse hídrico. Para tanto é vital que haja uma rentabilização para as empresas detentoras e multiplicadoras de tais tecnologias.

2.4 Ações de *Marketing* no Agronegócio

Atualmente, o número crescente e o lançamento contínuo de novas cultivares no mercado, exigem cada dia mais assertividade no planejamento estratégico das empresas multiplicadoras de sementes, tendo em vista que a produção de sementes ocorre no ano anterior à comercialização. Portanto, a utilização da estratégia errada na hora de determinar o volume a ser produzido de cada cultivar pode causar prejuízos enormes, seja por sobra de volume em estoque ou por falta de volume produzido de determinada cultivar.

Segundo KOHLS et al. (2019), anterior a qualquer decisão de compra existe um processo de avaliação do produto. A ABRASEM (2001) definiu como *marketing* de sementes, o conjunto de ações e estratégias a fim de direcionar o fluxo de produtos e serviços da indústria de sementes ao cliente-alvo, produtores e distribuidores de sementes. Portanto, é dever do *marketing* e da gestão das empresas entender as necessidades do cliente, a fim traçar as estratégias corretas de promoção de determinado produto (KOHLS et al., 2019; TAVARES et al., 2016).

O *marketing* na área de sementes deixou de ser tendência e passou a ser uma realidade para promoção da marca das empresas por meio de produtos diferenciados, com alta germinação e vigor, ou mesmo cultivares mais produtivas que a concorrência ou adaptadas a diferentes condições ambientais e tolerância a determinadas pragas e doenças (TAVARES et al., 2016).

Segundo KOHLS et al. (2019), o mix de *marketing*, também conhecido como os 4 P's do *marketing* é composto pelo: produto, preço, praça e promoção. Esse mix de *marketing* deve ser estrategicamente pensado e realizado a fim de satisfazer as necessidades do cliente-alvo. Ao se pensar no lançamento de

novos produtos no mercado, cultivares, com características diferenciadas para a indústria de sementes, é essencial a determinação da praça ou região em que a cultivar é mais competitiva, bem como a promoção do produto, a fim de criar a necessidade no cliente-alvo, e aumentar a demanda podendo até elevar as margens de lucro em determinada cultivar.

Portanto, a depender, também, da performance da cultivar a campo, ações assertivas e estratégicas de *marketing* e geração de demanda a fim de promover as novas cultivares e aumentar a penetração no mercado-alvo, estão diretamente correlacionados ao sucesso ou insucesso na adoção de novos produtos por parte dos agricultores.

Dessa forma, a implementação de ações a fim de promover novas cultivares são essenciais para o sucesso e crescimento de *Market share* de novos produtos.

São consideradas ações de geração de demanda para novas cultivares:

- Dias de Campo e Tour Técnico com produtores;
- Implementação de áreas teste, a fim de mostrar o potencial e o diferencial de determinadas cultivares frente a outras já consolidadas no mercado;
- Emplacamentos de áreas de beira de estrada;
- Divulgação de resultados via rede social e/ou outdoors.

Tendo em vista que o planejamento de volume a ser produzido e comercializado de sementes é feito um ano antes da comercialização, embora possam ser feitos alguns ajustes no decorrer do processo, há a necessidade dos setores de Produção, Comercial, *Marketing* e Desenvolvimento de Mercado analisarem as tendências do mercado e a performance das cultivares nas diferentes regiões a fim de buscar a cada safra a eficiência e assertividade no planejamento da safra seguinte, de forma a minimizar custos e aproveitar oportunidades de mercado.

3. Material e Métodos

Para o desenvolvimento do presente estudo de caso, foram utilizadas informações do banco de dados da empresa Sementes Oilema, entre as safras 2021/22 e 2023/24. Para finalização do trabalho o último relatório foi retirado no dia 12 de julho de 2023, como a comercialização de sementes ainda estava ocorrendo nesse período, pode ter ocorrido mudança nos volumes de vendas e consequente alteração nos índices de compra após esse período.

A empresa fica sediada em Luís Eduardo Magalhães na região Oeste do estado da Bahia, tendo como atividade principal a multiplicação e comercialização de sementes de soja e híbridos de sorgo no BAMATOPIPA (Bahia, Maranhão, Tocantins, Piauí e Pará), Mato Grosso, Rondônia e Goiás. A venda de sementes de soja para a safra 2023/24 ainda está ocorrendo, portanto, os dados aqui apresentados devem sofrer alteração até o momento da semeadura.

O trabalho envolveu a avaliação da efetividade de uma das possíveis ações de geração de demanda, o ensaio de cultivares, sobre as vendas da Cultivar 81IX82 RSF I2X (BRASMAX ATAQUE I2X) na região Oeste da Bahia, desde o lançamento da mesma na safra 2021/22 até a safra 2023/24.

A fim de padronização do estudo, serão considerados ensaios de cultivares válidos apenas aqueles realizados em áreas de produtores, desconsiderando assim áreas de consultoria ou canais de distribuição. As áreas podem ser de competição de uma cultivar versus o padrão do produtor ou versus diversas outras cultivares, sob condições de manejo padrão adotados pela propriedade.

A Sementes Oilema apenas comercializa sementes por número de sementes, sendo que um saco contém 200.000 unidades e um big bag contém 5.000.000 unidades.

Caracterização geral da cultivar segundo a BRASMAX (2023) - (Anexo A).

Características Gerais: 81IX82 RSF I2X (BRASMAX ATAQUE I2X)

Grupo de Maturação Relativo: 8.1

Ciclo médio: 120 dias

Hábito de Crescimento: Indeterminado

Exigência em fertilidade: Alta

Peso Mil Grãos: 161g (médio)

Resistência à nematoide de cisto: Raça 3

Moderada Resistência à nematoide de cisto: Raças 6, 9, 10 e 14.

As áreas possuem tamanho variado, dependendo da propriedade e da estratégia utilizada, tendo em vista que foram realizados testes em poucos hectares até áreas de 50 hectares, a partir daí sendo considerado como áreas comerciais. No presente estudo, para a cultivar BRASMAX ATAQUE I2X na região oeste da Bahia, foi considerado como densidade de semeadura 200.000 sementes. ha⁻¹.

Na safra 2021/2022 em virtude do volume limitado de sementes, por ser ano de lançamento da cultivar, além dos campos de multiplicação de sementes, em dois produtores, foram realizados ensaios em área interna da Sementes Oilema e teste de cultivares em Lado a Lado em área de mais um produtor na região Oeste da Bahia

Na safra 2022/23, com maior volume de sementes e com produção própria, o número de produtores que puderam cultivar a BRASMAX ATAQUE I2X foi ampliado. No total 78 produtores cultivaram a variedade, destes 30 foram em nível comercial e outros 48 em nível de geração de demanda e desenvolvimento de mercado.

Para a geração de demanda foram adotadas duas estratégias a fim de promover a nova cultivar: 1) Venda ou substituição de cultivares, com posicionamento de um ou dois bags da nova cultivar, variando de 25 a 50 ha; 2) Instalação de ensaios de competição de cultivares, de um (1) até cinco (5) hectares, em áreas de produtores, com manejo padrão versus novas cultivares e padrões dos próprios produtores, sendo que essas cultivares não necessariamente eram as mesmas em cada ensaio, variando também em relação ao número de cultivares de cada ensaio.

A ação de geração de demanda na safra 2022/2023 foi realizada em 48 produtores, dos quais, 23 destes testaram a variedade de acordo com a primeira estratégia mencionada e outros 25 foram acessados com a estratégia de lado a lado e teste de cultivares em áreas menores.

Com base nos dados internos de comercialização de sementes da cultivar BRASMAX ATAQUE I2X, para a safra 2023/2024 foi avaliada percentualmente:

- taxa de compra de sementes em produtores que cultivaram a variedade independentemente se em nível comercial ou de teste de cultivares - taxa de recompra da variedade em produtores que cultivaram a mesma em nível comercial. Além disso, para avaliar a efetividade do projeto, foi avaliado percentualmente a compra de sementes da cultivar em produtores que cultivaram a variedade em nível de teste de cultivares.

Ainda foram comparados os resultados atingidos com a cultivar BRASMAX ATAQUE I2X com o resultado geral do Projeto de Geração de Demanda para a Safra 2023/24 na região Oeste da Bahia. O Projeto de Geração de Demanda de novas cultivares é feito em conjunto pela equipe comercial e equipe de desenvolvimento de mercado da Sementes Oilema, a fim de aumentar o número de produtores que conheçam novas cultivares, e alinhado com a equipe responsável pela produção de sementes, a fim de suprir o volume a priori alinhado por cada uma das equipes.

Os resultados serão apresentados em forma de figuras para facilitar a visualização, sejam em números absolutos ou percentualmente.

4. Resultados e Discussão

O aumento de competitividade através do aumento de players no mercado atrelado ao contínuo lançamento de novas cultivares, exige estratégia assertiva na promoção dos novos produtos a fim de acelerar o aumento de *market share*. Conforme TAVARES et al., (2016), o *marketing* na área de sementes é realidade para promoção da marca das empresas e/ou de produtos diferenciados, ainda segundo KOHLS et al. (2019), anterior a qualquer decisão de compra existe um processo de avaliação do produto. Portanto, em ambientes cada vez mais competitivos, com tendência de redução da *shelf life* de novos produtos, há necessidade de rápida promoção de novas cultivares.

A figura 4 demonstra o crescimento em volume de vendas da cultivar BRASMAX ATAQUE I2X desde a safra lançamento até as vendas para a próxima safra 2023/2024. Esse crescimento já posiciona a cultivar como o quarto maior volume de vendas na terceira safra, em um portfólio de 40 cultivares da empresa.

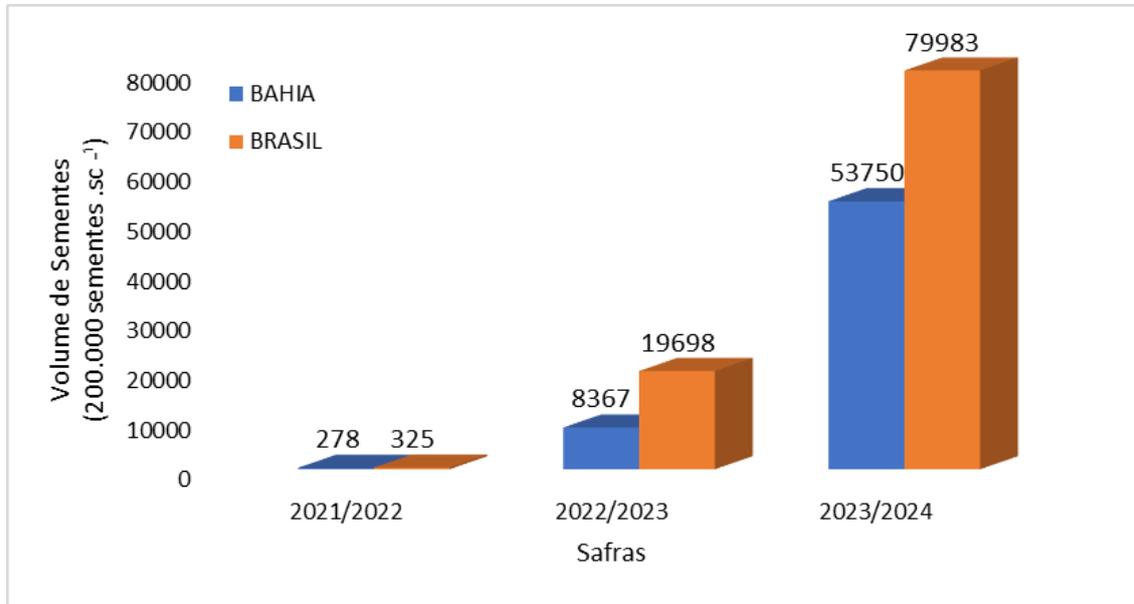


Figura 4: Volume de vendas na Bahia e em nível Brasil pela Sementes Oilema da cultivar BRASMAX ATAQUE I2X desde a safra de lançamento 2021/2022 até a safra 2023/2024.

Na safra de lançamento 2021/2022, basicamente foram semeados 275 hectares para os campos de multiplicação de semente e 03 hectares para uma área de ensaio de cultivares no Oeste da Bahia, além de 02 hectares para áreas internas de avaliação da variedade e apresentação em dia de campo, estas que não estão contempladas no gráfico por se tratar de áreas internas de avaliação.

Apesar de poucas áreas na primeira safra, a boa performance da cultivar a campo levou a um aumento bastante considerável em área já para a safra 2022/2023, devido ao trabalho de difusão de informações realizado pelo time comercial, técnico, marketing e de produção de sementes da empresa. Embora muitos produtores não confiem em resultados de materiais publicitários, eles levam em conta a opinião de outros produtores da região (NETO et al. 2018), ainda a recomendação da assistência técnica tem influência na escolha de variedades (KOHLS et al., 2019; NETO et al., 2018; BIANCHI (2016); VILLANI et al., 2006). De 19.698 sacos de sementes comercializados da cultivar BRASMAX ATAQUE I2X, mais de 40% foram vendidos e bonificados para áreas de geração de demanda apenas na Bahia, com o objetivo de pulverização em um maior número de produtores possíveis da nova cultivar.

O bom resultado a campo da cultivar pode ser visualizado na terceira safra, 2023/24, onde a cultivar BRASMAX ATAQUE I2X passa a ter um volume total de vendas próximas a 80.000 sacos em oito estados brasileiros: Bahia, Maranhão, Tocantins, Piauí, Mato Grosso, Rondônia, Pará e Goiás, dos quais mais de 67% são do estado da Bahia. Esse crescimento reflete as estratégias assertivas de posicionamento da cultivar aliado à boa performance dela na região.

Segundo Domit et al. (2007) ferramentas para transferência de tecnologias de novas cultivares são vitais para o aumento de *share* das mesmas. Corroborando essa teoria, Calanzas (2016) e Neto et al. (2018), demonstraram que testes de cultivares em áreas de produtores influenciam na decisão de cultivo da safra seguinte, assim como o desempenho de híbridos de milho na safra anterior é levado em conta na escolha da próxima. Assim, a figura 5 apresenta dois pontos importantes com objetivo de aumento de *market share* de novas cultivares para a safra seguinte em determinada região, tais ações são resultados do desenvolvimento de mercado de novos produtos : - aumento do

número de produtores que cultivam e testam a cultivar e; - aumento de área dentro de cada propriedade, como resultado direto do posicionamento técnico assertivo e da boa performance a campo da cultivar.

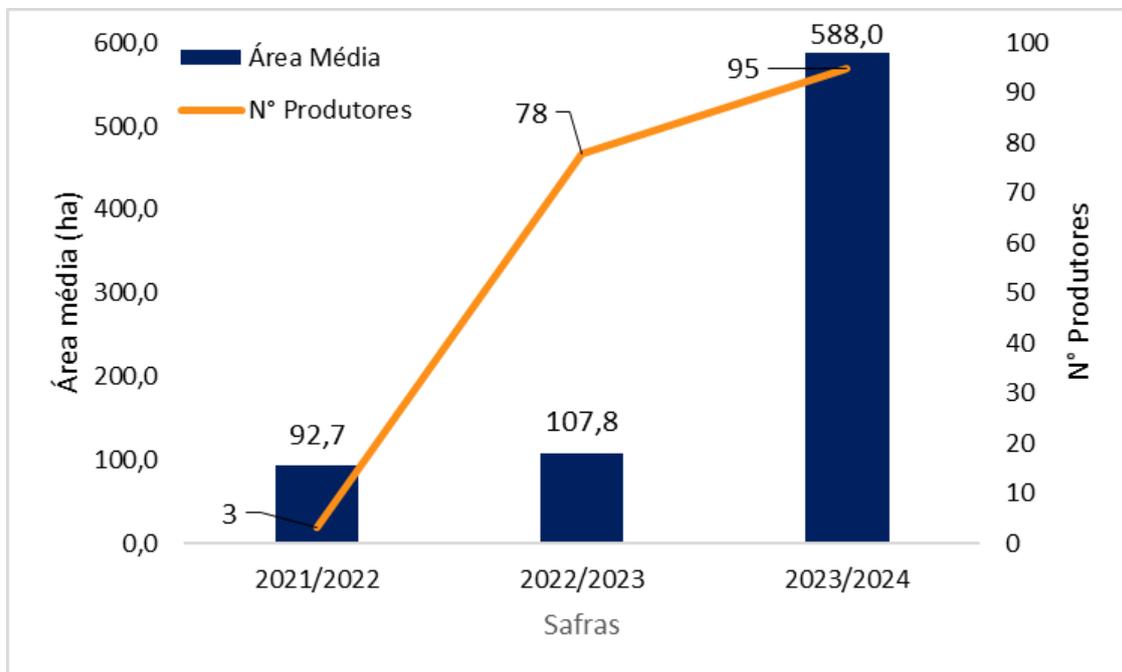


Figura 5: Área média com uso da cultivar e número de clientes da Sementes Oilema cultivando a variedade BRASMAX ATAQUE I2X entre as safras 2021/2022 e 2023/2024.

Na safra 2022/2023, 78 produtores tiveram a oportunidade de cultivar a BRASMAX ATAQUE I2X em uma área média de 107 hectares, contemplando áreas comercial e de testes de cultivares, muito em função da indicação da assistência técnica, apresentação em dias de campo e ações de promoção e marketing com a cultivar. Desse total, 48 produtores, ou seja, mais de 60% testaram em áreas de geração de demanda, devido à estratégia da empresa de pulverização do volume, permitindo que maior número de produtores testasse e avaliasse a cultivar dentro de sua propriedade.

Com a boa performance da cultivar nas áreas semeadas, aliado a outras ações de marketing e promoção da cultivar, o número de clientes da empresa que geraram venda para a safra 2023/2024 no Oeste da Bahia aumentou em mais de 30%, chegando a 95 clientes atendidos pela Sementes Oilema na região com a cultivar em uma área média de 588 hectares, ou seja, com aumento de

mais 440% em área média cultivada por fazenda. Do número total de clientes, 58 deles, ou seja, mais de 60% já tiveram contato com a cultivar nas duas safras anteriores seja em área comercial ou área de Geração de Demanda.

A figura 6 apresenta, considerando o total de produtores que semearam a cultivar na safra 2022/2023 o percentual que optou por adquirir a cultivar BRASMAX ATAQUE I2X para a safra seguinte. Ou seja, em 74% dos casos, o produtor que semeou a cultivar independentemente do tamanho da área na safra 2022/2023 já adquiriu a semente dela para a próxima safra. Esse resultado reflete o correto posicionamento da cultivar a campo, gerando resultados positivos e convertendo em vendas para a safra seguinte, conforme demonstrado por Silveira et al. (2014), aonde as diferentes cultivares exigem posicionamento específico.

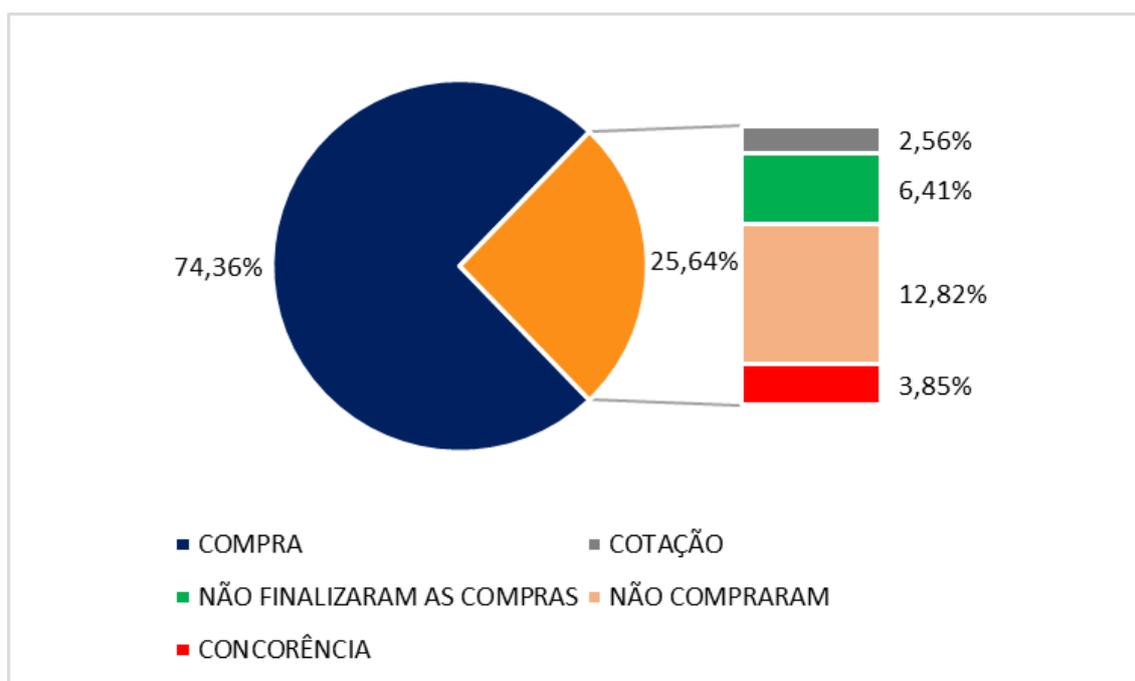


Figura 6: Percentual de compra de sementes de soja da cultivar BRASMAX ATAQUE I2X na Bahia para a safra 2023/2024, em clientes da Sementes Oilema que a cultivaram na safra anterior.

Como a comercialização de sementes para a safra 2023/2024 ainda não foi finalizada é provável que os índices de compra da cultivar aumentem até a semeadura da próxima safra. É possível verificar que 2,56% dos produtores estavam em cotação da cultivar, quando os dados foram coletados, e outros

6,41% ainda não haviam finalizado as compras de sementes para a safra 2023/2024, ou seja, baseado nos produtores que já testaram a cultivar, o percentual de produtores que vão semear a mesma para a safra seguinte tem potencial de aumento de praticamente 9%, apenas considerando os números da Sementes Oilema. Ainda, ocorreu evasão de 3,85% de clientes que acabaram comprando as sementes de BRASMAX ATAQUE I2X com a concorrência. Nesses casos, o trabalho de geração de demanda da cultivar pode ser considerado assertivo, mas infelizmente por motivos comerciais foi perdida a cotação para a concorrência.

Portanto, mais de 60% dos 95 clientes que vão cultivar BRASMAX ATAQUE I2X na safra 2023/2024, se devem diretamente aos trabalhos realizados dentro de suas propriedades nas duas safras anteriores. Muitos produtores não confiam em resultados de materiais publicitários até fazerem os testes em suas propriedades (NETO et al. 2018), portanto, conforme relatado por BIANCHI (2016) os ensaios de cultivares e apresentação em dias de campo são importantes para apresentação de novos produtos. Outros 40% irão cultivar a BRASMAX ATAQUE I2X pela primeira vez. Alguns produtores referência influenciam na decisão de compra de outros, além disso, a recomendação e assistência técnica também podem influenciar na escolha das variedades a serem cultivadas (KOHLS et al., 2019; NETO et al., 2018; BIANCHI (2016); VILLANI et al., 2006). Segundo Tavares et al. (2016) a assistência técnica especializada é uma importante ferramenta de *marketing* da indústria de sementes.

Portanto, apesar de não terem sido quantificadas no estudo, outras ações como dias de campo e divulgação de resultados nas microrregiões, podem ter contribuído para o aumento do número de produtores que irão semear a cultivar na safra seguinte.

Quando consideramos apenas os produtores que utilizaram a cultivar BRASMAX ATAQUE I2X em área comercial, ou seja, apenas áreas superiores a 50 hectares para o estudo em questão, em um universo de 30 produtores houve um índice de recompra de 76,67% para safra 2023/2024 (Figura 7). Outros 10% compraram sementes da cultivar da concorrência, sendo perdido por questões de mercado e não por falta de performance da cultivar. Ainda 6,67% estão em cotação com a cultivar BRASMAX ATAQUE I2X e outros 6,67% ainda

não definiram as cultivares a serem semeadas na próxima safra. Portanto, esses números têm potencial para chegar a 90% de índice de recompra da cultivar com a Sementes Oilema para a safra 2023/2024, levando em conta apenas produtores que testaram a cultivar em nível comercial na safra anterior.

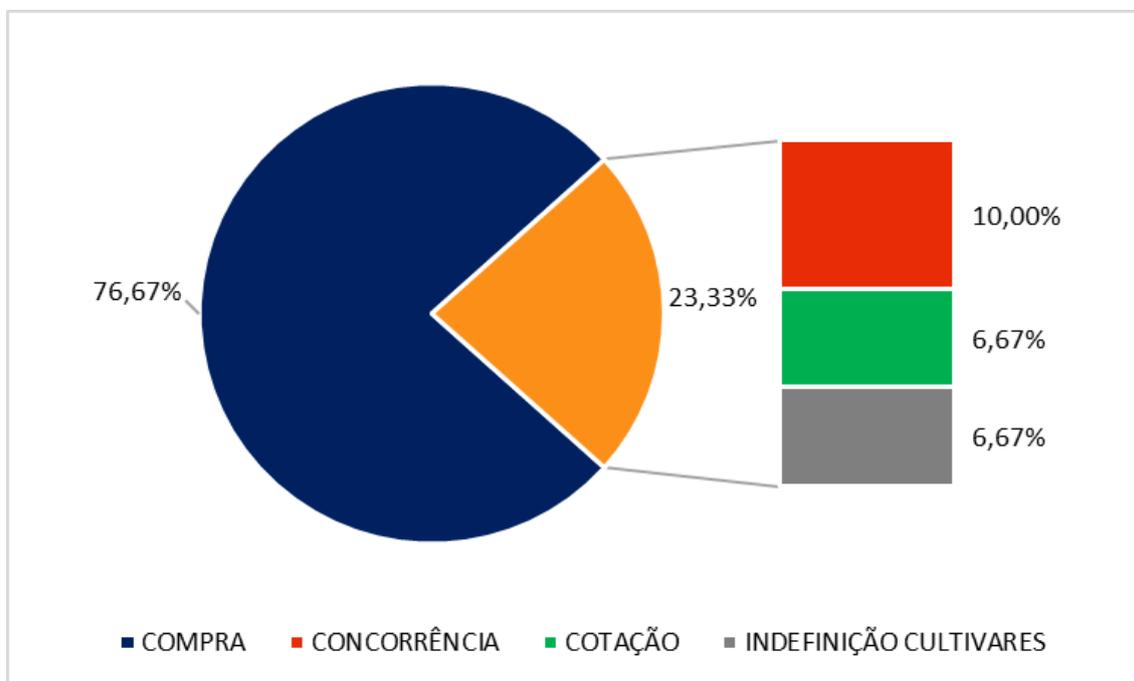


Figura 7: Percentual de recompra de sementes de soja para a 2023/2024 baseados em clientes da Sementes Oilema de área comercial da cultivar BRASMAX ATAQUE I2X, região Oeste da Bahia.

Nos campos de ensaio de competição de cultivares a BRASMAX ATAQUE I2X se destacou pela boa performance nas diferentes condições a que foi submetida na região Oeste da Bahia. Pontos importantes para aumento de *market share* de uma cultivar são a própria performance da cultivar a campo, a estabilidade produtiva em diferentes ambientes e amplitude de posicionamento, sobretudo para empresas multiplicadoras que atuam no licenciamento de cultivares, uma vez que a área abrangida comercialmente, normalmente é bastante extensa, englobando diferentes regiões e ambientes.

Considerando os 25 ensaios de competição de cultivares de soja implementados na região Oeste da Bahia com a cultivar BRASMAX ATAQUE I2X, 22 destes ensaios foram colhidos e possíveis de serem computados os resultados (Tabela1). A cultivar BRASMAX ATAQUE I2X ficou em mais de 45%

dos casos em primeiro lugar, independentemente do número de cultivares. Em mais de 75% dos casos entre as três primeiras colocadas. Esses ensaios variavam de 03 até 19 cultivares. A produtividade média das áreas de ensaios foi de 4.393 kg. ha⁻¹, enquanto a cultivar BRASMAX ATAQUE I2X teve uma média de produtividade em 22 ensaios de 4.736 kg. ha⁻¹, ou seja, com uma média superior a 5 scs. ha⁻¹ quando comparado a média dos testes de cultivares.

De acordo com Faria et al. (2007) e Panho et al. (2019) os ganhos genéticos de programas de melhoramento levam ao desenvolvimento de cultivares superiores ano após ano, entretanto, Silveira et al. (2014) demonstraram a importância do correto e distinto posicionamento com intuito de explorar o potencial de cada cultivar nos ambientes onde tem indicação de posicionamento.

A cultivar BRASMAX ATAQUE I2X apresentou resultado positivo em ambientes de alta e média fertilidade em diferentes ambientes, fato esse importante pensando em aumento de *market share* de uma cultivar tendo em vista que cada situação de cultivo é distinta. Além de produtividade e adaptação à região de cultivo, características comuns buscadas por produtores de diferentes regiões, agricultores do Oeste da Bahia consideram importante a resistência a nematoides na escolha das cultivares a serem semeadas em suas propriedades devido aos desafios que esses trazem à região (Kynetec Spark, apresentação, 29 de maio de 2023), portanto a característica de resistência a raça 3 e moderada resistência as raças 6, 9, 10 e 14 do nematóide do cisto da soja (*Heterodera glycines*), é uma característica importante para diversos produtores da região (Anexo 1). Entre todos os ensaios, apenas no ensaio de número 22 a cultivar não apresentou bom desempenho não ficando entre as melhores cultivares do ensaio. Em áreas pequenas qualquer mancha de fertilidade, problema de aplicação ou rastro de implemento pode impactar o resultado do teste e prejudicar ou beneficiar determinada cultivar.

Tabela 1: Resultados dos ensaios de competição de cultivares da BRASMAX ATAQUE I2X versus concorrentes na safra 2022/2023, montados pela Sementes Oilema na região Oeste do Estado da Bahia

Campos	Condição	Fertilidade	Caracterização Teste		Produtividade (Kg. ha-1)			
			Número Cultivares	Posição BRASMAX ATAQUE I2X no teste	BRASMAX ATAQUE I2X	Máxima do Campo	Média do Campo	Miníma do Campo
1	SEQUEIRO	MÉDIA	4	1	4500	4500	3843	3180
2	SEQUEIRO	ALTA	7	2	5244	5433	4862	4321
3	SEQUEIRO	ALTA	16	5	5222	5417	5021	4204
4	IRRIGADO	ALTA	4	1	5400	5400	4826	4237
5	SEQUEIRO	MÉDIA/ALTA	9	1	5112	5112	4399	3348
6	SEQUEIRO	MÉDIA	8	1	3719	3741	3337	2990
7	SEQUEIRO	ALTA	19	4	5232	5316	4878	4160
8	SEQUEIRO	ALTA	12	1	5671	5671	4868	4274
9	SEQUEIRO	ALTA	10	4	5280	5468	5029	4153
10	SEQUEIRO	MÉDIA	14	4	4632	4884	4043	3234
11	SEQUEIRO	ALTA	5	2	5462	6060	5136	3960
12	SEQUEIRO	ALTA	3	2	5000	5100	4833	4398
13	IRRIGADO	ALTA	3	2	4980	7140	5540	4500
14	SEQUEIRO	MÉDIA/ALTA	7	1	4760	4760	4270	3583
15	SEQUEIRO	MÉDIA	8	3	4579	4736	4059	2947
16	SEQUEIRO	ALTA	9	1	4956	4956	4561	3516
17	SEQUEIRO	MÉDIA	4	2	3612	4000	3473	2914
18	SEQUEIRO	MÉDIA	7	1	4151	4151	3821	3623
19	SEQUEIRO	MÉDIA	14	2	2772	3000	2259	1866
20	SEQUEIRO	ALTA	13	1	5490	5490	4588	3672
21	SEQUEIRO	MÉDIA/ALTA	13	1	4874	4874	4346	3611
22	SEQUEIRO	MÉDIA/ALTA	17	14	4206	5124	4493	3696
				MÉDIA	4736		4393	

O resultado de 73% de índice de compra da cultivar BRASMAX ATAQUE I2X em relação aos produtores que disponibilizaram áreas para realização de ensaios de cultivares em suas propriedades (Figura 8), indica que o trabalho foi assertivo e corrobora com Neto et al., (2018), Calanzas (2016) e Bianchi (2016) que os testes na própria fazenda são relevantes na decisão de plantio de novas cultivares. Outros 6,25% desses produtores, ainda não definiram as cultivares, podendo aumentar tal índice a mais de 79% de compra das cultivares levando-se em conta apenas produtores que observaram a cultivar em áreas de teste em suas fazendas.

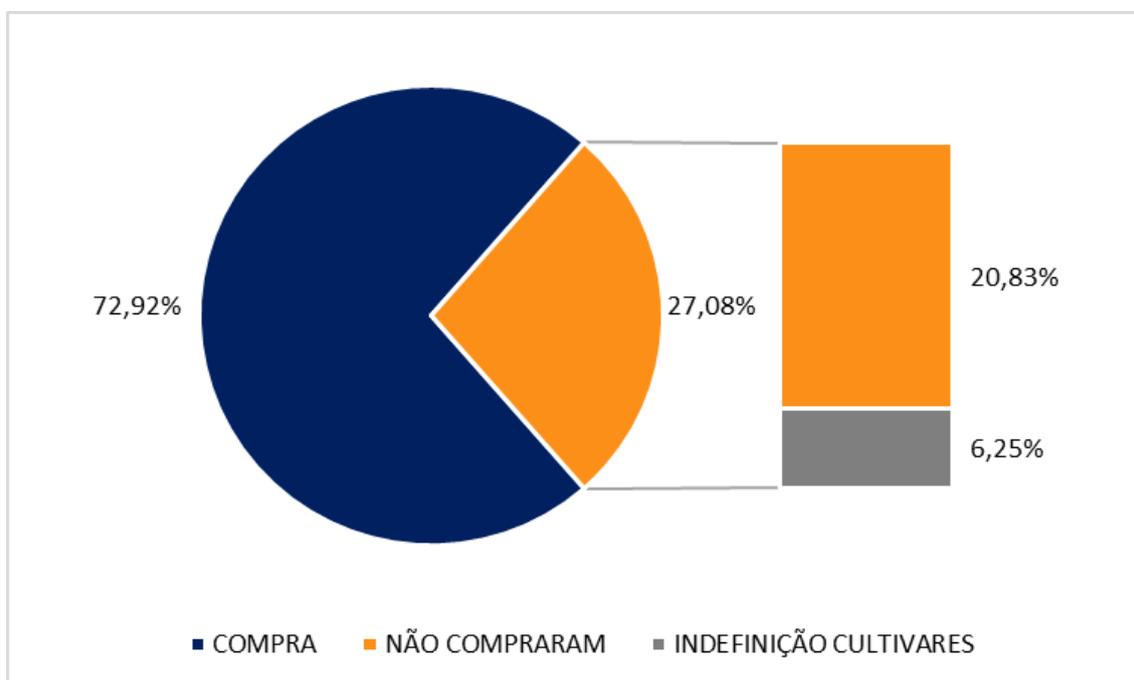


Figura 8: Percentual de compra de sementes de soja em clientes da Sementes Oilema para a safra 2023/2024 da cultivar BRASMAX ATAQUE I2X, baseados em áreas de ensaio de cultivares da região Oeste da Bahia.

Ao comparar o percentual global de todos os ensaios de geração de demanda realizados na Bahia em áreas de produtores na safra 2022/2023, 72,73% dos campos geraram pelo menos a venda de uma cultivar testada do portfólio independente do total de cultivares que estavam no campo (dados não apresentados). Entretanto, alguns campos tinham mais de dez cultivares, aonde uma ou duas cultivares resultaram em vendas. Portanto, algumas cultivares tiveram um baixo percentual de compra e essa pode ser uma dificuldade para

quem trabalha com muitas cultivares por ano em geração de demanda, pois algumas podem sair prejudicadas ou mesmo não serem posicionadas de forma correta principalmente se o número de variedades em teste é elevado.

5. Considerações Finais

A análise da geração de demanda permite identificar que Índice de compra e recompra de sementes de soja da cultivar BRASMAX ATAQUE I2X para a safra 2023/24 é de em média 74% para os produtores que testaram a cultivar, indicando assertividade no posicionamento, com bom desempenho em campo da cultivar.

A estratégia de aumentar o número de produtores que testaram, em suas propriedades, a cultivar em sua segunda safra foi assertiva do ponto de vista de aumentar o volume de vendas para a safra 2023/24.

A boa performance e adaptação a região é imprescindível para aumentar o *Market share* da cultivar.

Referências bibliográficas

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SEMENTES E MUDAS. Anuário ABRASEM. Brasília: ABRASEM, 2001.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SEMENTES E MUDAS. Anuário ABRASEM. Brasília: ABRASEM, 2019.

ASSOCIAÇÃO DE AGRICULTORES E IRRIGANTES DA BAHIA. Boletim AIBA. Circular Técnica N°31 AIBA, 2023a.

ASSOCIAÇÃO DE AGRICULTORES E IRRIGANTES DA BAHIA. AIBA: Principais Culturas. Disponível em < <https://aiba.org.br/principais-culturas/>>. Acesso: 11 de julho de 2023b.

ALMEIDA, L.A.; KIIHL, R.A.S.; MIRANDA, M.A.C.; CAMPELO, G.J.A.; Melhoramento da soja para regiões de baixas latitudes. **Recursos Genéticos e Melhoramento de Plantas par ao Nordeste Brasileiro**. 1999.

BAYER. **Plataforma Intacta2Xtend**. Disponível em < https://plataformaintacta2xtend.com.br/?gclid=EAlaIqObChMlufqH88uRgAMVC0eRCh3j7AkuEAAYASAAEgLTefD_BwE> Acesso em: 10 de julho de 2023.

BIANCHI, A. **Aspectos relacionados à decisão de compra de sementes de soja na região do PAD-DF**. 2016. 28f. Dissertação (Mestrado Profissional). Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2016.

BRASMAX. **Portfólio de Cultivares de Soja: Região Cerrado**. Disponível em < <https://www.brasmaxgenetica.com.br/cultivar-regiao-cerrado/>> Acesso em: 15 de julho de 2023.

CALANZAS, A.F.S. **Fatores relacionados à decisão de compra por produtores da Coopertinga**. 2016. 64f. Dissertação (Mestrado Profissional). Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2016.

CANAL RURAL. **Comercialização de sementes de soja cresce no Brasil**. 2022. Disponível em < <https://www.canalrural.com.br/projeto-soja->

brasil/noticia/comercializacao-de-sementes-de-soja-cresce-no-brasil/> Acesso: 07 de Julho de 2023.

CARRÃO-PANIZZI, Mercedes Concórdia; PIRES, João Leonardo Fernandes; STRIEDER, Mércio Luiz; LEITE, Rodrigo Santos; OLIVEIRA, Maria Cristina Neves de; CORASSA, Geomar Mateus. **Teores de óleo e proteína em genótipos de soja em diferentes situações de manejo**. EMBRAPA: Circular técnica 60. Passo Fundo. 2021.

CASSOL, M.M.S.; VAN ASS, L.; VENSKE, E.; BAHRY, C.A.; ZIMMER, P.D. O planejamento da produção de sementes. In: ZIMMER, P.D.; BAHRY, C.A. **Sementes aspectos ligados a gestão, ao mercado e á produção**. Pelotas. p.81-104. 2014.

CARVALHO, N.S.; RODRIGUES, E.B.S; SANTANA, T.S.; CANTANHEDE, L.A.; SOUSA, G.M.; SOUSA, R.A.; FILHO, F.M.S.; SILVA-MATOS, R.R.S.; **Revisão: A importância da soja para o agronegócio Brasileiro**. In: Fitotecnia, aspectos agrícolas ambientais e solo. cap. 6. p. 52-60. 2023.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. Previsão de safra por produto: Soja – Safra 2021/2022 e 2022/2023. 2023a.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. Soja: Série Histórica. 2023b.

CORTEVA. **Sistema Enlist**. Disponível em https://www.enlist.com/br?gclid=EAlalQobChMImsSb3s6RgAMVoEFIAB3fBAVUEAAYASAAEqLMbfD_BwE> Acesso em 10 de Julho de 2023.

DOMIT, L.A.; PÍPOLO, A.E.; MIRANDA, L.C.; GUIMARÃES, M.F. Transferência de tecnologia para cultivares de soja desenvolvidas pela Embrapa soja para o Paraná. **Revista Brasileira de Sementes**. Vol. 29, n°2, p.01-09. 2007.

EMBRAPA SOJA. **História da Soja**. Disponível em <https://www.embrapa.br/en/soja/cultivos/soja1/historia#:~:text=A%20soja%20que%20hoje%20cultivamos,do%20rio%20Yangtse%2C%20na%20China.>>

Acesso: 10 de Julho de 2023.

FARIA, A.P.; FONSECA JUNIOR, N.S.; DESTRO, D.; FARIA, R.T. **Ganho genético na cultura da soja**. Semina: Ciência Agrárias, Londrina, v. 28, n. 1, p. 71-78, 2007.

FARIAS, J.R.; NEPOMUCENO, A.L.; NEUMAIER, N. **Ecofisiologia da Soja**. EMBRAPA: Circular Técnica 48. p.1-9. Londrina. 2007.

FRANÇA NETO, J.B.; KRZYZANOWSKY, F.C.; HENNING, A.A. **Plantas de alto desempenho e a produtividade da soja**. Tecnologia: Seednews. Vol XVI. n.6. 2012.

GIRARDI, R. E. **Estratégias de Marketing no Agronegócio de Semente de Soja**. 2002. 125 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção com ênfase em Marketing) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2022.

KOHL, V. K.; CANEVER, M. D.; STASISNKI, R. Da gestão da produção ao marketing: uma agenda estratégica para o agronegócio. In: PESKE, S. T.; VILLELA, F. A.; MANEGHELLO, G. E. **Sementes: Fundamentos científicos e tecnológicos**. 4. ed. Pelotas: Becker e Peske, 2019. p. 513-560.

MAHELER, A.R.; COSTA, J.A.; PIRES, J.L.F.; RAMBO, L. Qualidade de grãos de duas cultivares de soja em função da disponibilidade de água no solo e arranjo do plantas. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.33, n.2, p.213-218, 2003.

NETO, W.M.; GADOTTI, G.I.; VILLELA, F.A.; MARTINS, A.B.N.; CARVALHO, I.R.; CAVALCANTE, J.A. Critérios de escolha de sementes de milho pelos agricultores da região de Votuporanga-SP. **Revista Brasileira de Engenharia e Sustentabilidade**, Pelotas, v.5, n.2, p.43-50, 2018.

PANHO, M.C. Ganho genético em caracteres agronômicos de soja em 46 anos de Melhoramento de Soja no Brasil. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Agronomia) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Pato Branco, 2019.

REBOUÇAS, F.R.; BARBOSA, M. A. L.; GIUDICE, D.S. Análise da criação do estado do Rio São Francisco sob a caracterização Socioeconômica da região Oeste do Estado da Bahia. p.1-10.

SANTOS, L.L.M. **Avanços biotecnológicos na cultura da soja (*Glycine max* L.) para a agricultura Brasileira**. 2021. 35f. Trabalho de Conclusão de Curso (Agronomia) – Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária (FAV) da Universidade de Brasília.

SEEDNEWS. **O papel da política de sementes no contexto agrícola mundial**. Revista SEEDnews. v.27, n.4, p.14-19, 2023.

SILVEIRA, D.A.; PRICINOTTO, L.F.; BAHRY, C.A.; NARDINO, M.; ZIMMER, P.D. Ensaio regionais de competição de cultivares de soja como ferramenta para tomada de decisão no planejamento da safra subsequente. In: ZIMMER, P.D.; BAHRY, C.A. **Sementes aspectos ligados a gestão, ao mercado e á produção**. Pelotas. p.154-168. 2014.

Sindicato da Indústria do Milho, Soja e seus Derivados no Estado de São Paulo. **Soja e suas riquezas – História**. Disponível em < [TAVARES, L.C.; MENDONÇA, A.O.; GADOTTI, G.I.; VILELA, F.A. Estratégias de marketing na área de sementes. **Plant Science**. Arquivos do Instituto Biológico., v.83, p. 1-9. 2016.](https://www.fiesp.com.br/sindimilho/sobre-o-sindmilho/curiosidades/soja-e-suas-riquezas-historia/#:~:text=A%20soja%20(Glycine%20max%20(L,que%20se%20utilizam%20na%20atualidade%20.>. Acesso: 10 de julho de 2023.</p></div><div data-bbox=)

VILANI, J. B. **Fatores que o agricultor leva em consideração para escolher a semente de soja**. 2006. 54 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Sementes) – Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2006.

Anexos

