

Inteligência de negócio: estudo de caso em uma empresa de sementes do Rio Grande do Sul

CHIARELLO, Demétrius; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, chiarellodemetrius@gmail.com

Resumo: O uso de inteligência de negócios na produção e comercialização de sementes é um instrumento promissor como diferencial competitivo perante as mudanças tecnológicas e avanços de mercado. O presente trabalho visa identificar como a inteligência de negócios colabora na estratégia da companhia verificando os fatores que influenciam no desdobramento das ações e os departamentos mais influenciados pela inteligência de mercado dentro da companhia. Trata-se de um estudo de caso exploratório descritivo, utilizando entrevistas como principal fonte de dados. Os resultados do estudo possibilitam conhecer o nível de maturidade sobre o tema, entender os fatores e a relevância de como a inteligência de negócios influencia na tomada das decisões da empresa.

Palavras chave: Inteligência de negócios. Estratégia. Agronegócio. Tecnologia da informação.

1 INTRODUÇÃO

A expansão e representação do agronegócio em âmbito mundial vem evoluindo em amplos aspectos. De acordo com a ONU (2022) a população mundial deve crescer em 2,2 bilhões de pessoas até 2050. Nesse sentido, a demanda crescente de alimentos em virtude do aumento populacional resultam em olhares estratégicos para ganhos de produtividade em alimentos no agronegócio, valendo-se do melhoramento genético através de sementes e mudas, ou, no desenvolvimento de novos recursos auxiliares para produção, como biotecnologias, nutrição fisiológica, defensivos, fertilizantes e na evolução tecnológica em máquinas e equipamentos, além de softwares que possibilitam estudos mais aprofundados com uso de novas tecnologias para uma agricultura de maior precisão.

O agronegócio é um dos setores econômicos mais dinâmicos no Brasil, levando a debates sobre como sua expansão pode oferecer oportunidades para o

desenvolvimento local, superando a atual estratégia simplificada de expansão para novas fronteiras agrícolas com altos custos sociais e ambientais (MEDINA; SANTOS, 2016). Nesse sentido, o Brasil e as empresas presentes nos setores produtivos postulam-se com protagonismo no setor para conduzir estratégias e atender essa demanda de alimentos com inteligência.

Nesse contexto, o presente estudo foi realizado na Sementes Estrela, empresa com 47 anos de existência com matriz em Erechim, atuando no mercado de sementes de soja e trigo que tem como missão produzir e comercializar sementes de alto padrão a quem busca o melhor para sua lavoura. Segundo dados do CEPEA (2022), na metodologia que engloba insumos agropecuários, composta por agropecuária, agroindústria e agro serviços, o produto interno bruto (PIB) do agronegócio Brasileiro representou 24,8% no ano de 2022. Nesse sentido, destaca-se a cultura da soja que de acordo com a Companhia Nacional de abastecimento (2022) foi cultivada em mais de 43 mil hectares em 10 estados, tornando o Brasil o maior do mundo em produção da commodity e em área plantada, segundo dados econômicos do Embrapa.

Convergindo com a evolução em termos de produtividades e importância do agronegócio a estratégia de inteligência de negócios tem relevância para análise contínua e tomada de decisões no ambiente competitivo de mercado, a chave para ganhar vantagem competitiva reside na obtenção de inteligência desses dados converter dados em conhecimento. (TODESCO et al., 2007)

A empresa Semente Estrela está inserida nesse ambiente macroeconômico de forte representatividade, o que instigou o desenvolvimento do presente estudo que tem a seguinte questão de pesquisa: Como a inteligência de negócios contribui para a definição das estratégias da empresa?

O artigo tem como objetivo geral: Identificar como a inteligência de negócios colabora na estratégia da companhia. E os objetivos específicos: Identificar os fatores que influenciam no desdobramento da estratégia de inteligência de negócios voltados a produção e comercialização de sementes na empresa em questão; Identificar os setores de dentro da organização que mais são influenciados pela inteligência de negócios.

Este trabalho está estruturado, além dessa introdução, com objetivos geral e específicos, referencial teórico, metodologia, resultados e discussões e no item final apresentam-se as considerações finais.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Agronegócio no Brasil

De acordo com Alves et al., (2008), o agronegócio pode ser definido como a união de todos os processos que circundam a produção rural dentro da lógica da cadeia produtiva. Desta forma, nesse ambiente circulam as mais variadas atividades e processos para geração de negócios no agronegócio, Araújo et al., (2010) definiu agribusiness como “o conjunto de todas as operações e transações envolvidas desde a fabricação dos insumos agropecuários, das operações de produção nas unidades agropecuárias, até o processamento e distribuição e consumo dos produtos agropecuários in natura ou industrializados.

O setor agrícola é composto por cadeias produtivas que irão atuar em distintos ecossistemas ou sistemas naturais, e assumem assim importante papel na economia brasileira através da adoção de modernos projetos de gestão visando aprimorar o processo produtivo, maximizando a lucratividade. A terminologia “agrobusiness” vem sendo amplamente utilizada para denominar os segmentos da cadeia produtiva agropecuária, que inclui as variadas atividades desenvolvidas por fornecedores, equipamentos, serviços, chegando até a comercialização da produção agropecuária, sendo o setor também responsável por inúmeros e grandiosos avanços no setor de produção, alto percentual na geração de renda e empregabilidade, alavancando a economia brasileira, e constituindo-se assim uma peça chave na economia nacional (MAURI et al., 2017).

No Brasil, a forte vocação e abrangência de terras agriculturáveis favorece o agronegócio para o protagonismo econômico, com uma vasta extensão territorial, sendo cultivado de norte a sul por inúmeras culturas devido a amplitude em mais de 66 milhões de hectares em terras no Brasil para lavouras, conforme dados do Embrapa 2018, apresentado conforme abaixo em tabela 1 - Quantificação das áreas destinadas à proteção e preservação da vegetação nativa e demais usos e ocupação de terras no Brasil (2018) onde é possível visualizar a distribuição em categorias das áreas do Brasil.

tabela 1 - Quantificação das áreas destinadas à proteção e preservação da

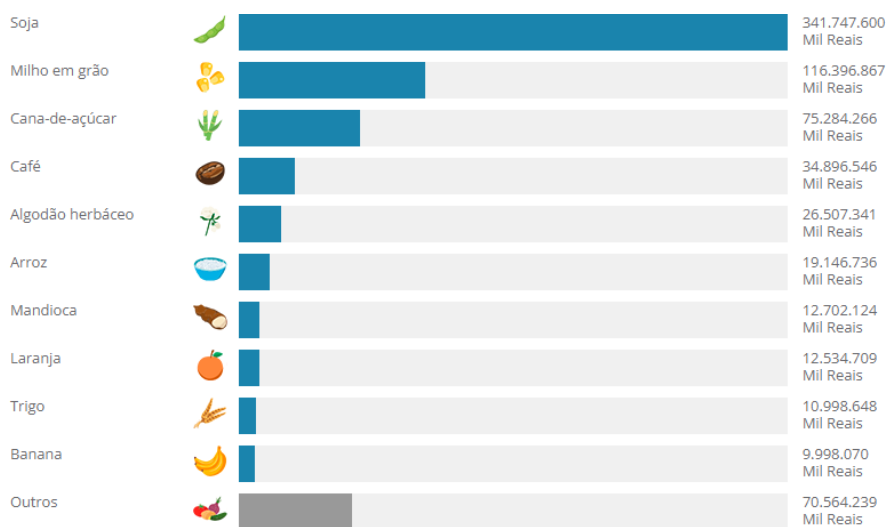
vegetação nativa e demais usos e ocupação de terras no Brasil (2018)

CATEGORIAS	ÁREA (ha)	% DA ÁREA DO BRASIL (2018)
ÁREAS DESTINADAS À PRESERVAÇÃO DA VEGETAÇÃO NATIVA CADASTRADAS NO CAR (MUNDO RURAL – PECUÁRIA, AGRICULTURA, SILVICULTURA, EXTRATIVISMO....)	218.245.801	25,6
UNIDADES DE CONSERVAÇÃO INTEGRAL	88.429.181	10,4
TERRAS INDÍGENAS	117.338.721	13,8
VEGETAÇÃO NATIVA EM TERRA DEVOLUTA E NÃO CADASTRADA	139.722.327	16,5
PASTAGENS NATIVAS	68.022.447	8,0
PASTAGENS PLANTADAS	112.237.038	13,2
LAVOURAS	66.321.886	7,8
FLORESTAS PLANTADAS	10.203.367	1,2
INFRAESTRUTURAS, CIDADES E OUTROS	29.759.821	3,5
TOTAL	850.280.588	100

Fonte: EMBRAPA (2018)

Por isso, no que tange a produção de grãos, frutas e outros, o país atua com protagonismo, com destaque para a cultura da soja, de acordo com o ranking nacional de valor de produção conforme figura 1 - Ranking produção agropecuária, a cultura da soja liderou o valor de produção agropecuária de acordo com dados do IBGE em 2021 com ampla vantagem perante as demais culturas.

Figura 1. Ranking produção agropecuária



Fonte: IBGE - Ranking produção agropecuária (2021)

Para tanto, o empresário rural é o centro da cadeia do agronegócio. Ele

recebe a tecnologia gerada antes da porteira e entrega as matérias-primas vegetais e animais à agroindústria, aos processadores, aos restaurantes e a todo o tipo de transformação realizada no pós-porteira (TEJON; XAVIER, 2009).

Com isso, o papel da cadeia de suprimentos é de ampla responsabilidade para manutenção e crescimento da produtividade das lavouras com apoio do cuidado dos agricultores, uma vez que são responsáveis pelo fornecimento de insumos, recomendações, treinamentos e assistência dos materiais para a melhor performance no campo.

De acordo com a USDA (departamento de agricultura do Estados Unidos) 2021, em relação da produtividade da cultura da soja, o Brasil cresceu 250 milhões de toneladas partindo da safra de 90/91 até a safra 20/21, esse incremento expressivo mostra o pujante potencial de mercado para insumos em lavouras de soja e a importância da semente nesse contexto.

Segundo a Abrasem (2020), o mercado de sementes no Brasil, considerando apenas o comércio de sementes, situa-se próximo a 21 bilhões de reais por ano, sendo a soja com maior valor de 8,5 bilhões, seguido de milho com 7,5 bilhões de reais por ano. Ainda segundo a Abrasem 2020 o mercado é suprido por mais de 300 produtores de sementes e é acessado principalmente por produtores de sementes, revendas, cooperativas e consultores.

Diante do cenário apresentado, com um mercado potencial de alto valor, é desafiador o papel das organizações em desdobrar estratégias empresariais para produzir de forma eficiente e comercializar apresentando diferenciais competitivos no mercado da commodity da soja. Nesse sentido, a busca por melhorias e avanço no desempenho agrícola, é constante, visto que o sistema informacional por meio da elaboração de novas estratégias de marketing é importante, pois permite agregar valor ao empreendedor agrícola (ROSSÉS et al., 2016).

2.2 INTELIGÊNCIA DE NEGÓCIOS

A era da informação no ambiente corporativo chegou e o desafio de como gerar, transformar e apresentar essas informações em um nível de relevância no ambiente de negócio para tomada de decisões é um fator diferencial dentro das organizações que conseguem dispor desse nível de conhecimento, nesse sentido apresenta-se à inteligência de negócios ou business intelligence. A informação é um

importante fator no processo de tomada de decisão dos gestores do agronegócio. (DE ARAUJO et al., 2017). Dessa forma, a transformação do modo de gestão com uso de informações relevantes sobre seu negócio ou mercado possibilitam a gestão com inteligência de negócios, o que colabora no monitoramento, controle das operações e na construção de cenários estratégicos futuros.

A necessidade de tomar decisões em nível crítico de gestão obriga as empresas do agronegócio a coletar e processar grande quantidade de informações, levando-as a investir em tecnologias da informação. (DE ARAUJO et al., 2017)

Segundo Oliveira (2008), os sistemas de informações gerenciais tornam-se indispensáveis, pois na grande maioria das empresas que utilizam sistemas informatizados, há muitos dados que estão à disposição, mas esses dados por si não podem ser utilizados no processo de tomada de decisões sem antes passar por um processo de conversão, de transformação, fazendo com que se tornem efetivamente informações. É nesta etapa onde os sistemas de informações gerenciais atuam, compilando estes conjuntos de dados em informações processadas.

No ambiente de plena competição as organizações que tiverem as melhores análises e cenários provenientes de informações e dados múltiplos tendem a ter uma vantagem competitiva perante as demais, pois podem antecipar ações com base no que estão tomando conhecimento.

Nesse sentido a inteligência de negócios tem fator fundamental no ambiente das organizações, pois tem papel de extrair e organizar os dados de sistemas gerenciais para apresentação de informações detalhadas e organizadas para tomada de decisões. Segundo Turban, (2009), pode-se dizer, então, que o Business Intelligence não é uma simples ferramenta informativa, mas sim uma solução estratégica para as companhias, evidenciando a necessidade e a procura de inteligência nos negócios.

Segundo Shollo e Galliers (2015), Inteligência de negócios são sistemas integrados e ligados a um armazém de dados e outras aplicações. Para Lucas A et al., (2018), considera que Inteligência de Negócios: (i) trabalha com a informação relevante da organização ou informação estratégica (ii) apoia os processos de tomada de decisões nas organizações; (iii) coleta, organiza, compartilha e permite o monitoramento de informações de suporte as ações preventivas ou corretivas num negócio empresarial.

Tendo em vista o potencial que a inteligência de negócios pode entregar, cabe as organizações estabelecerem as metodologias de avaliação e integração junto a um fluxo de trabalho para que as informações tragam relevância e diferenciais tanto no âmbito departamental como no ambiente estratégico para tomada de decisões e norteiem as estratégias empresariais buscando adiferenciação no mercado.

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa foi desenvolvida numa abordagem qualitativa, no nível descritivo através de um estudo de caso único na empresa que multiplica e comercializa sementes de soja e trigo situada na cidade de Erechim, Rio Grande do Sul.

A empresa em questão é a Sementes Estrela, empresa de referência no mercado do agronegócio comercializando sementes de soja e trigo a 47 anos nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e Goiás. A estrutura hierárquica da companhia é organizada através do organograma descrito a seguir:

Presidente do Conselho

Conselho de Administração

CEO – Diretor Geral – Responsável direto pelos setores de tecnologia da informação e Recursos Humanos e gestão sobre as demais diretorias.

COO – Diretor de Negócios Semente – Responsável pelos setores comercial, marketing, inteligência de mercado, logística, qualidade, produção, processos e indústria/operações.

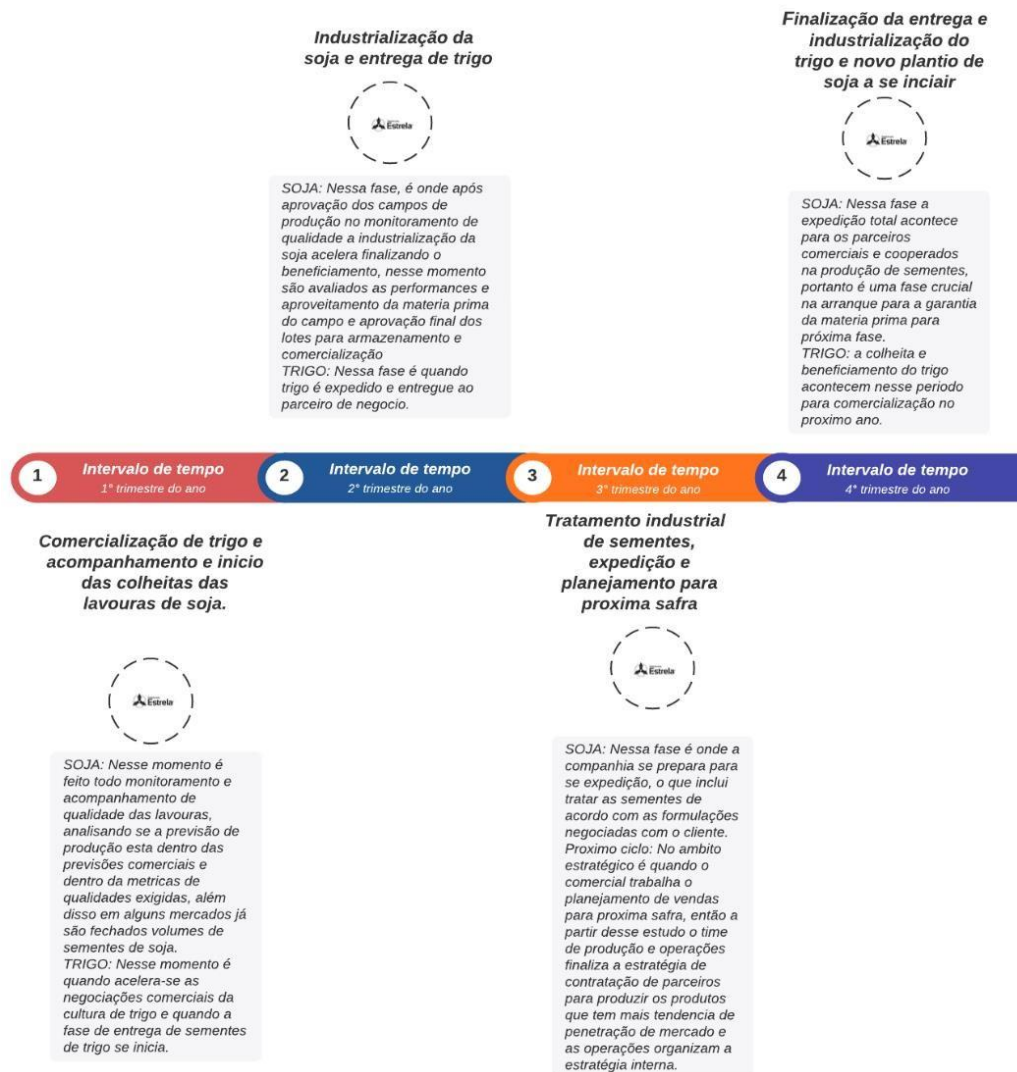
CFO – Diretor Financeiro – Responsável pelos setores financeiro, fiscal e controladoria.

A arquitetura de negócios da empresa se baseia no planejamento estratégico estabelecido com metas para os próximos 5 anos e sendo revisto a cada ano, seguindo procedimentos estruturados com pilares de missão, visão e valores com conselho consultivo.

O calendário de atividades da empresa se resume de acordo com o fluxo de operações apresentado abaixo na figura 2, onde as interações com os demais setores

de operações e de apoio acontece gerando informações para acompanhamento e controle no ambiente de negócios.

Figura 2 – Fluxograma de operações e fases



Fonte: Elaborado pelo autor, 2023

Os dados foram coletados em visitas e entrevistas semiestruturadas com perguntas abertas e fechadas de forma a padronizar o processo. O público entrevistados são profissionais com cargos de liderança que exerçam papéis estratégicos dentro da organização com classificação e segmentação nos níveis de organograma em direção e gerência.

Perguntas fechadas tendem a limitar as respostas verbais do cliente às alternativas “sim” ou “não”, enquanto perguntas abertas tendem a produzir respostas mais longas, o que demanda mais custo para responder (Silvares & Gongora, 2006).

Considerando o método científico, todas as entrevistas foram gravadas e transcritas com permissão do participante, o protocolo contempla uma abordagem descrevendo os seguintes pontos conforme perguntas abaixo:

As perguntas fechadas; que compreenderam os seguintes questionamentos sexo, graduação e cargo atual.

Já as perguntas abertas: que compreenderam perguntas em que ao gestor respondia pessoalmente descrevendo sua opinião. Sendo assim, buscou-se com essas perguntas abordar tópicos em relação a inteligência de negócios: De que forma entende a importância da inteligência de negócios em sua área de atuação? Como a informação flui dentro da companhia? Até que ponto é utilizado indicadores de performance para monitoramento e gestão do setor? Como as informações de inteligência de negócios influenciam nas ações e tomadas de decisão no dia a dia da empresa em sua área? Na sua opinião quais os setores mais influenciados pela inteligência de negócios?

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados encontrados na pesquisa buscam de modo a visualizar e entender como a inteligência de negócios contribui na estratégia da empresa Sementes Estrela e como cada gerente e diretor é influenciado e impactado no seu modo de gerir orientado por inteligência de negócios em informações gerenciais e indicadores no seu dia a dia. O perfil dos entrevistados é apresentado conforme tabela 2 abaixo:

Tabela 2 – Perfil dos entrevistados

Cargo:	Gênero:	Formação:
DIRETORA FINANCEIRA	Feminino	CIENCIAS CONTABEIS
DIRETOR DE NEGOCIOS SEMENTES	Masculino	COMERCIO EXTERIO
DIRETORA GERAL	Feminino	CIENCIAS CONTABEIS E GESTAO DE PESSOAS
GERENTE DE QUALIDADE	Feminino	ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS
GERENTE DE LOGISTICA	Masculino	ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS

GERENTE COMERCIAL	Masculino	AGRONOMIA
GERENTE DE CONTROLADORIA	Feminino	CIENCIAS CONTABEIS
GERENTE DE TI	Masculino	CIENCIAS DA COMPUTAÇÃO

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022

Com base na investigação em relação ao entendimento sobre inteligência de negócios todos os entrevistados avaliam como de importância ímpar e estratégica o tema dentro da organização ou do setor correspondente a sua gestão conforme pode ser observado nos relatos a seguir:

“Inteligência de negócios é o alicerce para tomada de decisão, é onde se encontra as melhores alternativas para tomada de decisões dentro do negócio, pois enxergar informações subsidiam e norteiam o planejamento da empresa para o futuro e presente”. (Diretor de Negócios)

“Empresa que não tem esse posicionamento para inteligência de negócios esta desatualizada perante o mercado, portanto é fundamental para o continuidade e relacionamento, rapidez de informação, agilidade para tomada de decisão e organização da informação”. (Gerente de TI)

“Muito importante e peso diferenciando na parte de direcionamento estratégico, onde os dados são organizados e como a empresa deve ser estratégica, informações que ajudam a dar velocidade para empresa, conhecimento, antecipação de tendências e projeções”. (Diretora Geral)

Nesse sentido, observa-se que dentro da arquitetura de negócios da empresa, é utilizada a inteligência de negócios para geração de informações relevantes e cenários para tomada de decisão direcionando a estratégia da empresa.

Na atualidade, é preciso possuir a tecnologia, mas também é necessário identificar a demanda e o mercado, pois o segredo encontra-se na competência do uso de todas as chaves de ponta na cadeia produtiva, o que garante novo sentido ao agronegócio (GONÇALVES et al., 2018)

Em relação aos fatores que influenciam no desdobramento da estratégia de inteligência de negócios, observou-se no fluxo de informações uma oportunidade de desenvolvimento dentro da organização conforme investigação, segundo

observação em entrevista conforme relatos abaixo:

“Acredito que não encontramos um método para as informações para chegarem todos os setores necessários para colaborar e pensar como um todo para que tenha uma eficiência alta, os canais de comunicação precisam ser melhorados”. (Gerente de Logística)

“A informação é um gargalo identificado dentro da companhia então a clareza das informações em um conjunto total, pode impactar negativamente as decisões da empresa”. (Diretor de Negócios)

“Dentro do setor buscamos mais informação do que recebemos, pois não há fluxo padronizado para controladoria, dificuldades, gargalo de vinda de informações, o fluxo devido ao entendimento de como a informação tem que vir, modelo, estrutura para racionalização” (Gerente de Controladoria)

Somando a investigação existem diversos fatores que influenciam no desdobramento da estratégia, como controle por indicadores de performance nesse sentido, o estudo apresentou relatos sobre o uso de indicadores de performance.

“Muito importante e é utilizado diariamente para acompanhamento das áreas, existem áreas que existe necessidade de desenvolvimento de indicadores para acompanhar em tempo real as ações”. (Diretora Geral)

“Imprescindível, complicado gerenciar sem ter indicadores principalmente da gestão comercial, mas o timing é muito sensível pois impacta diretamente no comercial e negociações”. (Gerente Comercial)

“É um ponto de melhoria dentro do setor que necessita de desenvolvimento para melhorar a gestão própria”. (Gerente de TI)

Em relação a tomada de decisões, questionou-se como a inteligência de negócios pode influenciar na tomada de decisões dentro da companhia.

“Influencia grandemente, é a partir das informações de inteligência que montamos a ações de negócio, que cliente visita, onde esta, de quem compra, potencial e etc” (Gerente Comercial)

“As decisões são tomadas com base nos dados avaliados e indicadores, ou seja toda decisão de qualidade é com base em gestão e indicadores de inteligência de negócio”. (Gerente de Qualidade)

“Possibilidade de melhora com apresentação de dados e gargalos em áreas para revisão e oportunidade de melhoria e direcionamento de mercado”. (Diretora Geral)

“Crucial as informações estarem bem elaboradas para tomada de decisão de forma assertiva, influencia diretamente”. (Diretor de Negócios)

Por fim, buscou-se entender quais os fatores que influenciam na tomada de decisão dentro de cada área de gestão e qual as áreas mais impactadas pela inteligência de negócios:

Dentre os fatores mais citados pelos entrevistados estão na ordem: mercado, economia, planejamento, clima, previsão de vendas e produção. Porém cada setor traz em sua alçada fatores individuais que contribuem para análise de risco da área.

Contribuindo com a pesquisa identificou-se os setores mais influenciados pela inteligência de negócio na opinião dos entrevistados seguindo a ordem: Comercial, Direção e Produção por que são setores orientados por dados em projeções para gestão diária e de longo prazo. Como resultado da investigação e percepção em observação durante as entrevistas, os setores mais influenciados pela inteligência de mercado são os setores comercial, financeiro e qualidade embora todos tenham admitido a importância que a inteligência tem atualmente no ambiente organizacional.

Diante desse cenário de pesquisa, a inteligência de negócios provou-se de grande valia na gestão empresarial pois impulsiona diretamente a estratégia da companhia com base em informações relevantes no plano estratégico da organização na tomada de decisão. Para o setor agrícola brasileiro, o processo de tomada de decisão é extremamente dependente de informações, as quais visam maximizar a eficiência no uso de tecnologias, prevê novas tendências administrativas, além de enfatizar estudos com enfoque sobre os pontos altos e baixos, oportunidades e ameaças (BECKER et al., 2018).

Nota-se a maturidade da gestão organizacional em entender a relevância desse tema, porém para buscar resultados eficazes e não isolados em departamentos dentro do contexto organizacional é necessário um ecossistema alinhado com o planejamento, onde cada área tenha com clareza a direção, indicadores e o gerenciamento de riscos alinhados a gestão da informação para que a inteligência de negócios protagonize como ferramenta estratégica dentro da companhia.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando o agronegócio como setor com grandes oportunidades de mercado e robusto crescimento, as oportunidades cada vez mais serão absorvidas pelas companhias que conseguirão fazer as leituras e movimentos de forma antecipada.

A pesquisa desenvolvida evidenciou a importância percebida pela gestão da companhia sobre a inteligência de negócios, o que com clareza entende que uma gestão vigorosa trabalha amparada em inteligência de negócios para colaborar com assertividade e rapidez nas tomadas de decisões. No entanto, se observa que apesar desse nível de maturidade, a unificação e padronização das informações é um ponto de atenção para que exista um fluxo estabelecido onde as informações iniciais cheguem em todos os níveis exigidos no tempo certo para cada atividade, fazendo com que a inteligência de negócio tenha um uso em seu potencial máximo e em todas as áreas de negócio.

Dessa maneira, a gestão do fluxo de informação alinhada à inteligência de negócios torna-se fundamental para assertividade na tomada de decisões tanto em ambientes internos e externos.

Para tanto, observa-se que os canais de comunicação e a clareza de indicadores na construção da inteligência de negócios são pontos de atenção para o sucesso organizacional.

Por fim, a aceleração do desenvolvimento de ações estratégicas amparadas em inteligência de negócio corrobora com o progresso do agronegócio para uma gestão mais eficiente e duradoura.

REFERÊNCIAS

ABRASEM – Associação Nacional de Sementes e Mudas, Anuário 2020. Disponível em: Acesso em: 14 de maio de 2023.

ALVES, J.M.T.L.; **Estratégia financeira no agronegócio: uma análise das alternativas de comercialização baseadas em derivativos.** 2008.

ARAÚJO, M. J. **Fundamentos de agronegócio.** 3. ed., São Paulo: Atlas, 2010.

BECKER, A.; SEVERO, E. A.; DE GUIMARÃES, J. C. F. Uma revisão sistemática da literatura sobre inovação e sua relação com o agronegócio. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Vale do Rio Verde, v. 16, n. 2, p.1-10, 2018.

CANEVER, M.D.; KOHLS, V.K.; STASINSKI, R. **Da gestão da produção ao marketing: uma agenda estratégica para o agronegócio sementes.** In: PESKE, S.T.; VILLELA, F.A.; MENEGHELLO, G.E. Sementes: fundamentos científicos e tecnológicos. 3.ed. Pelotas: Ed. Universitária/UFPel, 2012. 573p.

CONAB - COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Acompanhamento da Safra Brasileira de Grãos**, Brasília, DF, v. 9, safra 2021/22, n. 4 quarto levantamento, janeiro. 2022.

Dados econômicos - Portal Embrapa. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/soja/cultivos/soja1/dados-economicos>>. Acesso em: 15 abril 2023.

DE ARAUJO, L. F.; CHAVAGLIA, R. F.; SOUZA, S. S. **Sistema de informações gerenciais em empresas rurais no agronegócio.** Revista Científica do Centro de Ensino Superior Almeida Rodrigues, v. 5, n. 5, 2017.

FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. 2022. **The State of Food Security and Nutrition in the World 2022. Repurposing food and agricultural policies to make healthy diets more affordable.** Rome, FAO.

GONÇALVES, J. E.; SILVA, S. W.; GONÇALVES, E. D. S. O.; MELO, T. F. Reflexões atualizadas sobre o contexto do agronegócio brasileiro. **Agroalimentaria**, v. 24, n. 46, p.89-101, 2018.

LUCAS, A.; VIERA, A. F. G.; VIANNA, W. B. Inteligência de negócios e sua condição epistemológica na ciência da informação. **Informação & Informação**, v. 23, n. 1, p. 253, 17 mar. 2018.

MAURI, G. D. N.; DE LIMA, J. G.; POZO, O. V. C.; DE FREITAS, R. R. Startups no agronegócio brasileiro: uma revisão sobre as potencialidades do setor. **Brazilian Journal of Production Engineering-BJPE**, v. 3, n. 1, p. 107-121, 2017.

TECNOLOGIA, I. PIB do Agronegócio Brasileiro - **Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada - CEPEA-Esalq/USP.** Disponível em: <<https://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.aspx>>. Acesso em: 15 abril 2023.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Sistemas de Informações Gerenciais: Estratégicas Táticas Operacionais.** 12ª Ed. São Paulo: Editora Atlas, 2008, 299 páginas

População mundial atinge 8 bilhões de pessoas. Disponível em: <<https://news.un.org/pt/story/2022/11/1805342>>. Acesso em: 15 abril 2023.

População mundial deve crescer em 2,2 bilhões até 2050. Disponível em:

<<https://news.un.org/pt/story/2022/06/1794212>>. Acesso em: 15 abril 2023.

Participação brasileira saltou de US\$ 20,6 bilhões para US\$ 100 bilhões. Disponível em: <<https://www.gov.br/pt-br/noticias/agricultura-e-pecuaria/2021/03/participacao-brasileira-saltou-de-us-20-6-bilhoes-para-us-100-bilhoes>>. Acesso em: 16 abril 2023.

Produção Agropecuária | IBGE. Disponível em:

<<https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/>>. Acesso em: 15 abril 2023.

ROSSÉS, G. F.; DE OLIVEIRA, D. C.; TOMAZI, M.; DA COSTA SCCOTT, C. R. **A eficiência do marketing na cooperativa Tritícola Sepeense: um estudo de caso.** Nucleus, v. 13, n. 1, p. 447-466, 2016.

Silvares, E. F. M., & Gongora, M. A. N. (2006). **Psicologia clínica comportamental: A inserção da entrevista com adultos e crianças.** São Paulo: EDICON

SHOLLO, A.; GALLIERS, R.D. **Towards an understanding of the role of business intelligence systems in organisational knowing.** Information Systems Journal, v. 26, n.4. Jul.2015.

Síntese - Portal Embrapa. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/car/sintese>>. Acesso em: 25 abril 2023.

TECNOLOGIA, I. **PIB do Agronegócio Brasileiro - Centro de Estudos Avan**

TEJON, J.L.; XAVIER, C. **Marketing & agronegócio: a nova gestão – diálogo com sociedade.** São Paulo: Person Prentice Hall, 2009.

TODESCO, J. L.; CARRETERO, L. E.; DURAN, A. **Business Intelligence. [Slides].** In: CURSO DE BUSINESS INTELLIGENCE. Escuela Complutense Latinoamericana, Florianópolis, 2007.

TURBAN, Efraim et al. **Business Intelligence: um enfoque gerencial para a inteligenciado negócio.** São Paulo: Bookman, 2009.

USDA. Grain: **World Markets and Trade**, 2021b. Disponível em: Acesso em: 15 março de 2023.