Universidade de São Paulo
Escola de Comunicações e Artes
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação
Doutorado Interinstitucional para a Fundação Universidade Federal de Rondônia

Adelmo Pedro de Oliveira Junior

Matriz informacional para formação de decisão: uma proposta para os produtores de soja do
Cone Sul de Rondônia.

São Paulo
2021

Adelmo Pedro de Oliveira Junior

Matriz informacional para formação de decisão: uma proposta para os produtores de soja do Cone Sul de Rondônia.

Versão Corrigida

(versão original disponível na Biblioteca da Escola de Comunicações e Artes – USP)

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo para a obtenção do título de Doutor em Ciência da Informação.

Área de Concentração: Cultura e Informação.

Linha de Pesquisa: Gestão de Dispositivos de Informação.

Orientadora: Profa. Dra. Asa Fujino.

São Paulo
2021

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na Publicação
Serviço de Biblioteca e Documentação
Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo
Dados inseridos pelo autor
Versão Corrigida
(versão original disponível na Biblioteca da Escola de Comunicações e Artes – USP)

Oliveira Junior, A. P.

Matriz informacional para formação de decisão: uma proposta para os produtores de soja do Cone Sul de Rondônia. / A. P. Oliveira Junior ; orientadora, Asa Fujino. -- São Paulo, 2021.

97 p.

Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação - Escola de Comunicações e Artes / Universidade de São Paulo.

Bibliografia

Versão Corrigida

1. Produtores de soja 2. Plantio de soja 3. Matriz informacional 4. Processo de tomada de decisão 5. Cone Sul de Rondônia I. Fujino, Asa II. Título.

CDD 21.ed. - 020

Elaborado por Alessandra Vieira Canholi Maldonado - CRB-8/6194

FOLHA DE APROVAÇÃO

Autor: Adelmo Pedro de Oliveira Junior

Título: Matriz informacional para formação de decisão: uma proposta para os produtores de soja do Cone Sul de Rondônia.

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da Escola de Comunicações e Artes (ECA) da Universidade de São Paulo (USP) para a obtenção do título de Doutor em Ciência da Informação.

Aprovado em: 22 de abril de 2021.

Banca Examinadora:

Orientadora

Profa. Dra. Asa Fujino

Escola de Comunicações e Artes – Universidade de São Paulo

Membro Titular

Prof. Dr. Marcelo dos Santos

Escola de Comunicações e Artes – Universidade de São Paulo

Membro Titular

Dr. Vicente de Paulo Campos Godinho

Pesquisador do Campo Experimental do Município de Vilhena do Centro de Pesquisa Agroflorestal de Rondônia – Embrapa Rondônia

Membro Titular

Prof. Dr. Ricardo Rodrigues Barbosa

Escola de Ciência da Informação – Universidade Federal de Minas Gerais

Membro Titular

Prof. Dr. Cesar Antonio Pereira

Curso de Graduação em Biblioteconomia – Pontifícia Universidade Católica de Campinas

Dedicatória

Aos meus pais por me educarem para a vida, e aos meus filhos: Adelmo Neto, Rodrigo, Pedro Roberto e Amanda, pela compreensão da minha ausência quando cursando o doutorado.

Agradecimentos

À Deus por me sustentar nas horas difíceis com seu infinito amor.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo financiamento e bolsas de estudos que possibilitaram, a mim e meus colegas, qualificação *stricto sensu* no Doutorado Interinstitucional Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR) e Universidade de São Paulo (USP).

À Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR) pela minha liberação para os Estágios realizados na Escola de Comunicações e Artes (ECA), na Cidade Universitária Armando Salles de Oliveira (CUASO) da Universidade de São Paulo (USP).

Às Professoras Dra. Asa Fujino e Dra. Joliza Chagas Fernandes, respectivamente Coordenadora Geral e Coordenadora Local, pelo trabalho exemplar e dedicação ao sucesso do DINTER UNIR/USP.

Ao Prof. Dr. Marcelo dos Santos cuja pacienciosa orientação alinhou minhas ideias aos pressupostos da Ciência da Informação, conduzindo-me com êxito no Exame de Qualificação.

Ao Dr. Vicente de Paulo Campos Godinho pelas valiosas contribuições no Exame de Qualificação.

À Profa. Dra. Asa Fujino, que me orientando com sua sabedoria acadêmica e expertise empresarial, tornou possível que o objeto empírico deste trabalho resultasse em uma tese da Ciência da Informação.

A todos do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Escola de Comunicações e Artes: professores, técnicos e funcionários que nos acolheram carinhosamente por ocasião de nossa chegada à São Paulo com suporte técnico/profissional impecável a todos do DINTER UNIR/USP.

Aos colegas do DINTER pelos descontraídos encontros após as exaustivas horas de estudos.

Ao casal amigo Marcelo e Joana Vergotti, grandes incentivadores do meu aprimoramento acadêmico.

Cio da Terra.

“Afagar a terra

Conhecer os desejos da terra

Cio da terra, a propícia estação

E fecundar o chão”

Milton Nascimento e
Chico Buarque de Holanda (1977).

RESUMO

OLIVEIRA JUNIOR, A. P. Matriz informacional para a formação de decisão sobre plantio de soja e outras culturas no ano agrícola. 2021. 101fl. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 2021.

O estudo trata das informações necessárias para a formação da decisão dos produtores de soja do Cone Sul de Rondônia sobre o plantio de soja e outras culturas no ano agrícola, visando a desejável sustentabilidade empresarial por vários anos. A pesquisa é de natureza exploratória, com abordagem qualitativa e método de investigação indutivo. As variáveis estudadas foram: necessidade, busca e uso de informação pelos produtores de soja. Trabalhou-se com a hipótese de que os produtores de soja do Cone Sul de Rondônia necessitam de informações com características espaço-temporal, atualizadas e qualificadas, mas não disponíveis de forma institucionalizada e por isso dependem de gatekeepers, sendo que os pequenos produtores têm mais dificuldade de acesso às informações qualificadas e dependem de contatos pessoais e informais. Resultados confirmaram parcialmente as hipóteses e revelam que os produtores de soja têm clareza quanto à sua necessidade de informação para resolver problemas nos processos de plantio, cultivo, colheita, armazenagem e venda dos grãos resultantes da sua produção agrícola anual, mas não têm a mesma clareza quanto à busca de informação e ao potencial de uso das informações para planejamento de futuros anos agrícolas. Como resultado principal apresenta-se a “Matriz informacional para a formação de decisão sobre plantio de soja e outras culturas no ano agrícola”, uma representação qualitativa dos recursos informacionais necessários e disponíveis para a tomada de decisão dos produtores de soja do Cone Sul de Rondônia.

PALAVRAS-CHAVES: Produtores de soja, Plantio de soja, Matriz informacional, Processo de tomada de decisão, Cone Sul de Rondônia.

ABSTRACT

OLIVEIRA JUNIOR, A. P. Informational matrix for decision-making process: a proposal for soy producers in the Southern Cone of Rondônia. 2021. 101. Thesis (PhD in Information Science) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 2021

The study deals with the information necessary for the decision-making of soybean producers in the Southern Cone of Rondônia on the planting of soybean and other agricultural crops in the agricultural year, aiming at the desirable business sustainability for several years. The research is exploratory in nature, with a qualitative approach and an inductive investigation method. The variables studied were: need, search and use of information by soy producers. We worked with the hypothesis that soybean producers in the Southern Cone of Rondônia need information with spatio-temporal characteristics, updated and qualified, but not available in an institutionalized way and, therefore, they depend on gatekeepers, with small producers having more difficulty in accessing qualified information and rely on personal and informal contacts. Results partially confirmed the hypotheses and reveal that soy producers are clear about their need for information to solve problems in the planting, cultivation, harvesting, storage and sale of grains resulting from their annual agricultural production, but they are not as clear, regarding the search for information and the potential use of information for planning future agricultural years. As a main result, the "Informational Matrix for decision making on planting soybean and other agricultural crops in the agricultural year" is presented, a qualitative representation of the informational resources needed and available for decision making by soybean producers in the Southern Cone of Rondônia.

KEYWORDS: Soy producers, Soy planting, Informational matrix, Decision making, Southern Cone of Rondônia.

Lista de Figuras

Figura	1	– Exportações Brasileiras do Agronegócio.	15
Figura	2	– Estimativa de produção de soja por estados brasileiros.	16
Figura	3	– Corredor Noroeste.	17
Figura	4	– Delimitação da região do Cone Sul na porção sudeste do Estado de Rondônia.	18
Figura	5	– Dados Climatológicos de 10 anos da cidade de Vilhena-RO.	19
Figura	6	– Série Histórica de Produção de Soja e Milho 2º Safra/Rondônia.	23
Figura	7	– Comparativo do Manejo de Sistema Soja/Milheto com o Manejo de Sistema Soja/Mombaça em Gurupi - TO.	27
Figura	8	– Geração do Conhecimento.	32
Figura	9	– Classificação dos estudos de usuários segundo o processo de busca de informação.	42
Figura	10	– Modelo de uso da informação.	43
Figura	11	– Elemento básico do diagrama IDF0	53
Figura	12	– Análise para produzir soja no Cone Sul de Rondônia	54
Figura	13	– Análise do Mercado Comprador: Internacional e Nacional	55
Figura	14	– Análise da Capacidade Financeira p/ Produzir Soja no Cone Sul de Rondônia	56
Figura	15	– Análise do Solo em Laboratório	57
Figura	16	– Análise dos Fornecedores de insumos	58
Figura	17	– Planejamento da Produção de Soja no Cone Sul de Rondônia	59
Figura	18	– Recomendação de época de plantio da soja na região norte.	60
Figura	19	– Ciclo da Soja	61
Figura	20	– Semente precoce com Plantio Precoce	62
Figura	21	– Semente precoce com plantio normal	63
Figura	22	– Semente precoce com Plantio tardio	64
Figura	23	– Semente normal com Plantio precoce	65
Figura	24	– Semente normal com Plantio normal	66
Figura	25	– Semente normal com Plantio tardio	67
Figura	26	– Semente tardia com Plantio precoce	68
Figura	27	– Semente tardia com Plantio normal	69
Figura	28	– Semente tardia com Plantio tardio	70

Lista de Quadros

Quadro 1 – Tipos de fontes de informação na tomada de decisão.	37
Quadro 2 – Os três modelos de uso da informação organizacional.	45
Quadro 3 – Modelos de Tomada de Decisão e suas características.	46
Quadro 4 – Produtores entrevistados.	51
Quadro 5 – Matriz informacional para a formação de decisão sobre plantio de soja e outras culturas no ano agrícola.	79

Lista de Anexos

Anexo 1 – Carta de apresentação de aluno doutorando em CI	99
Anexo 2 – Entrevista: fornecedores de insumos do Cone Sul de Rondônia.	100
Anexo 3 – Entrevista semiestruturada com os produtores de soja do Cone Sul de Rondônia.	101

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 Situação problema	20
1.2 Pressupostos teóricos-empíricos	24
1.3 Problema e hipóteses de pesquisa.....	24
1.4 Objetivos da pesquisa	25
1.4.1 Objetivo geral	25
1.4.2 Objetivos específicos.....	25
1.5 Justificativa	25
2 REFERENCIAL TEÓRICO	28
2.1 Aspectos gerais da informação na perspectiva da CI.....	29
2.2 Fontes de informação	34
2.3 Gatekeepers e colégios invisíveis.....	38
2.4 Usuários da informação e estudos de usuários	40
2.5 Modelos de uso da informação.....	43
2.6 Tomada de decisão e características gerais dos modelos.....	45
2.7 Gerenciamento dos recursos informacionais	47
3 MÉTODO E DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	48
3.1 População e amostra	50
3.1.1. Fornecedores de insumos agrícolas	50
3.1.2 Produtores de Soja	50
3.2 Coleta de dados.....	51
3.3 Análise de dados	52
4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE RESULTADOS.....	52
4.1 Etapa – 1.....	52
4.1.1 IDFO - Análise para produzir soja.....	52
4.1.2 Características das sementes em função do ciclo da soja	60
4.2 Etapa – 2.....	70
4.3 Etapa – 3.....	71
4.3.1 Fornecedores de insumos agrícolas	71
4.3.2 Produtores de soja do Cone Sul de Rondônia	74
4.4 Etapa – 4.....	77
5 CONCLUSÃO	90
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS E LIMITAÇÕES DA PESQUISA	92
7 ESTUDOS FUTUROS	93
REFERÊNCIAS.....	94
ANEXO 1 – Carta de apresentação de aluno doutorando em CI.....	99

ANEXO 2 – Entrevista: fornecedores de insumos do Cone Sul de Rondônia.....	100
ANEXO 3 – Entrevista semiestruturada: produtores de soja do Cone Sul de Rondônia.....	101

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a agricultura brasileira tem a cultura da soja como um exemplo de sucesso. Esta cultura também representa um exemplo da competitividade do Brasil no mercado mundial e o referido sucesso decorre, antes de tudo, do desenvolvimento de pesquisas e tecnologias para que o plantio e cultivo da soja fossem melhores adaptados às características da região tropical, com novas culturas aclimatadas, agroquímicos, modos de mecanização, técnicas de plantio direto, e outras (MISSÃO, 2006, p. 13). De acordo com informações disponibilizadas no portal da Embrapa (2021), o Brasil é o maior produtor mundial do grão, com produção estimada em 124,84 milhões de toneladas, numa área plantada de 36,95 milhões de hectares (ha) e produtividade média estimada em 3.379 kg/ha. Os Estados Unidos da América (EUA) é o segundo maior produtor mundial com produção estimada em 96,67 milhões de toneladas, numa área plantada da ordem de 30,33 milhões de hectares e produtividade medida de 3.187 kg/ha.

Particularmente no Brasil, apesar da grande produção de soja, observam-se entraves, os quais impactam diretamente nesta produção e distribuição, por exemplo, a distância das lavouras aos portos e a precariedade de estradas para escoar a produção são problemas que encarecem o ciclo de produção. Mesmo assim, o cultivo e a produção de soja no Brasil têm crescido e avançado para diversas regiões do país, o que, em parte, tem levado progresso a determinadas regiões e desenvolvido a economia de vários municípios, contribuindo com a economia do país como um todo e gerando divisas.

Nesse sentido, destaca-se que a exportação de soja é tida como um dos responsáveis pela expansão da receita cambial do país, com expressiva participação nas exportações brasileiras, conforme se pode observar na Figura 1, na qual, a título de exemplo, em fevereiro de 2021, o que se denomina “complexo soja”¹ respondeu por 18% das exportações brasileiras no segmento de Agronegócios.

¹O que é denominado “Complexo Soja” diz respeito à soja em grão (commodity), farelo de soja e óleo de soja.

Figura 1 - Exportações Brasileiras do Agronegócio.

Fonte: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (2021).

Em termos históricos, observa-se que a soja chegou ao Brasil na segunda metade do século XIX. Contudo, somente na década de 1960, a soja passou a ter destaque na atividade econômica do país, com predominância de plantio na região Sul, nas décadas de 1960 e 1970. Mais adiante, nas décadas de 1980 e 1990, o plantio avançou para a região Centro-Oeste, a qual atualmente responde pela maior produção do país em termos de volume. Posteriormente, no final da década de 1990, o plantio também começou a avançar para as regiões Norte e Nordeste, incluindo o cerrado brasileiro, e chegando a estados como Maranhão, Piauí, Tocantins, Bahia (região conhecida por MAPITOBA) e Rondônia, este na região Norte. Rondônia é identificada como uma “Nova Fronteira Agrícola”.

O mapa da Figura 2 apresenta uma estimativa da produção de soja nos diferentes estados brasileiros. No mesmo mapa, o Estado do Mato Grosso é identificado com a maior produção de soja no país, estimada em 33.406,5 mil toneladas (CONAB, 2020, p. 80).

Figura2- Estimativa de produção de soja por estados brasileiros.

Fonte: CONAB (2020, p.78).

Como exemplo de cenário do plantio de soja no Estado de Rondônia, de acordo com o Boletim Acompanhamento da Safra Brasileira – Grãos da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), observa-se um constante aumento da área plantada, conforme os números a seguir: em 2016 eram 252,6 mil/ha; na safra de 2016/17 aumento de 17,2% (296,0 mil/ha), safra 2017/18 aumento de 3% (304,9 mil/ha), safra 2018/19 aumento de 9,4% (333,7 mil/ha), e na safra 2019/20 aumento de 4,4% (348,4 mil/ha). Por esses dados, podemos deduzir que o aumento da área de plantio de soja no Estado de Rondônia é um sinal inequívoco da atual rentabilidade do negócio.

A produtividade média de soja por hectare em Rondônia está em 3.268 kg/ha, ocupando a nona posição em comparação como os vinte e sete entes federados do Brasil, perdendo para Santa Catarina (3.600 kg/ha), Paraná (3.598 kg/ha), Distrito Federal (3.447 kg/ha), Goiás (3.400 kg/ha), Minas Gerais (3.367 kg/ha), Mato Grosso (3.350 kg/ha), São Paulo (3.311 kg/ha) e Bahia (3.310 kg/ha).

De um modo geral e em parte, o potencial de Rondônia na produção de soja deve-se à facilidade logística para escoamento da produção utilizando a hidrovia do Rio Madeira. Esta hidrovia também favorece a região do noroeste do Estado do Mato Grosso para a exportação

da soja. Trata-se de um corredor multimodal que utiliza a rodovia federal BR-364 até Porto Velho, capital do Estado de Rondônia, e daí segue em comboio de balsas de transporte de grãos pela Hidrovia do Rio Madeira com destino à foz do Rio Amazonas. Segundo Colares (2010), esse Corredor Noroeste de escoamento de grãos conta com os portos de Porto Velho-RO, Itacoatiara-AM e Santarém-PA com estruturas para movimentação de grãos para serem transportados em navios de maior calado. A Figura 3, a seguir, destaca esse corredor:

Figura 3 - Corredor Noroeste.

Fonte: Colares (2010)

De modo particular, a produção de soja no Estado de Rondônia atualmente é concentrada na região denominada como Cone Sul de Rondônia² (Figura 5), sendo a cidade de Vilhena considerada o polo econômico, financeiro e administrativo-governamental do Cone Sul do Estado de Rondônia. A cidade de Vilhena-RO, faz divisa com o Estado do Mato Grosso.

²Municípios integrantes do Cone Sul do Rondônia: Vilhena, São Felipe D'Oeste, Primavera de Rondônia, Pimenteiras do Oeste, Pimenta Bueno, Parecis, Corumbiara, Colorado do Oeste, Chupunguaia, Cerejeiras e Cabixi.

Figura 4 – Delimitação da região do Cone Sul na porção sudeste do Estado de Rondônia.

Fonte: Mapa regional e municipal de Rondônia (Região Cone Sul detalhada pelo autor).

O município de Vilhena está a uma altitude de 612 metros, localizado por latitude 12°44'26" sul e longitude 60°08'45" oeste. É também conhecido como Portal da Amazônia, por ser o primeiro município da Amazônia Ocidental para quem vai em direção ao norte do país pela rodovia federal BR-364. Este município possui área de 11.519 km², representando 4,8% da área do Estado de Rondônia, com população de 102.211 habitantes representando 5,71% da população do estado de Rondônia. Tendo como parâmetro o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) 2010, utilizado pela Organização das Nações Unidas (ONU) para analisar a qualidade de vida de uma determinada população, e que utiliza os critérios de grau de escolaridade, renda e nível de saúde para seu cálculo, Vilhena atinge 0,731, superior ao Estado de Rondônia que é de 0,690. Em certa medida, estes índices têm alguma relação com os benefícios que a soja produz na economia de Vilhena, uma vez que o

mesmo município é o domicílio de vários produtores e a sede de prestadores de serviços e fornecedores de insumos.

As tradings Cargill, Amaggi e Bunge são as mais atuantes na região do Cone Sul de Rondônia, sendo que as duas primeiras mantêm escritórios em Vilhena, o que facilita a negociação de venda futura da produção de grãos e fornecimento de insumos aos produtores, não só da região, mas também do estado do Mato Grosso. Equipadas com silos e secadores de grãos, recebem os grãos produzidos na região bem como os encaminham para os quatro terminais graneleiros dos portos fluviais de Porto Velho.

O preço da terra, o grande volume e regularidade de chuva no Cone Sul de Rondônia são fatores do crescimento do cultivo de soja na região. A regularidade da grande quantidade de chuva de setembro a maio na região é de suma importância para a boa produtividade de grãos na região do Cone Sul de Rondônia, sendo a soja e milho os principais. Registros de 10 anos de dados climatológicos de Vilhena-RO atestam o bom volume e a regularidade da precipitação pluviométrica, conforme apresentado na Figura 4 a seguir:

Figura 5 - Dados Climatológicos de 10 anos da cidade de Vilhena-RO.

Fonte: Tempo Agora (2013).

Embora a Figura 4 apresente dados de 2013, essa regularidade ainda se mantém até os dias de hoje, pois a precipitação pluviométrica na região de Vilhena é regular e um fator importante para a lavoura. Essa afirmação foi confirmada pessoalmente pelo meteorologista Marcelo José Gama da Silva em entrevista realizada no dia 15 de janeiro de 2021 no Centro Gestor e Operacional de Porto Velho – RO (Censipam) do Sistema de Proteção da Amazônia (SIPAM). O meteorologista informou desconhecer a existência de dados históricos mais

recentes que possibilitassem gerar novo gráfico. A precipitação pluviométrica em Rondônia é um fator decisivo para o crescimento do número de empreendimentos agrícolas destinados à produção de grãos. Outros fatores também ajudam, tais como: a consolidação das zonas de produção na porção sul do estado e ao longo da BR-364; expansão dos programas de integração agricultura-pecuária, resultando na conversão de áreas de pastos degradados em áreas agrícolas; e compatibilização da legislação ambiental com as práticas produtivas da soja (BRASIL, 2007).

1.1 Situação problema

Se anteriormente foram descritos benefícios que o plantio de soja proporciona ao Estado de Rondônia, e conseqüentemente aos 11 municípios do sudeste do estado, região conhecida como Cone Sul de Rondônia, algumas peculiaridades dessa região devem ser ponderadas, pois elas trazem aumento de custos de produção da soja. A mais importante é a regularidade da grande quantidade de chuva de setembro a maio na região, o que faz com que a colheita de soja ocorra no período chuvoso que vai de novembro a abril do ano agrícola (meses de janeiro, fevereiro e março). Como a soja, ainda na planta, exige baixa umidade para que as colheitadeiras possam operar, a grande quantidade de chuva na colheita só permite que as colheitadeiras trabalhem em média 3 horas por dia. Em outros estados essa média chega a 8 horas por dia. Neste cenário, o investimento em número de colheitadeira para se efetuar a colheita com a rapidez necessária, é muito maior, aumentando assim os custos de produção pela imobilização de ativos em maquinários.

As chuvas também dificultam o transporte da soja pelas carretas que trafegam em estradas vicinais até os silos das tradings.

O grande volume e a boa distribuição de chuvas na região do Cone Sul também permitiriam dois plantios de soja, e conseqüentemente duas colheitas, no mesmo ano agrícola. Essa possibilidade não é utilizada, pois isso levaria à exaustão de nutrientes retirados do solo continuamente pelas plantas da soja, além de problemas sanitários. Para que isso não ocorra, procura-se alternar tipos diferentes de plantas, ou culturas (termo utilizado pela agronomia). A soja é uma angiosperma, que são plantas que possuem sementes protegidas por frutos e apresentam flores em seu desenvolvimento. A soja é uma angiosperma do tipo dicotiledônea. Algumas de suas características são: sementes com dois cotilédones, raízes pivotante (raiz principal e profunda), folhas reticulares (folhas arredondadas com nervuras em rede), entre outras.

Para evitar os problemas decorrentes de plantios sucessivos de uma mesma cultura, o ideal é que haja uma rotatividade de culturas diferentes, que não utilizem, ou utilizem parcialmente, os mesmos nutrientes retirados do solo pela soja, quebrando o ciclo de pragas e doenças, e ainda atenuando o impacto na capacidade do solo de fornecer nutrientes. No Brasil todo, depois da safra da soja, é frequente a rotação da cultura com o milho, que também é uma angiosperma, sendo, porém, uma monocotiledônea, tendo como características: sementes com um cotilédono, raízes fasciculadas (finas com origem em um único ponto), folhas paralelinérveas (folhas longas com nervuras paralelas), entre outras. Essa rotação de culturas, soja e depois o milho, é quase que um padrão utilizado pelos produtores de grão em todo o Brasil, sendo uma solução para evitar a exaustão de nutrientes do solo, bem como outros problemas. No entanto, o benefício do sistema soja-milho, com o milho sendo a 2ª safra, depende do planejamento agrícola, do manejo e das condições ambientais, uma vez que as culturas têm diferentes ciclos e são necessárias informações de diferentes naturezas para escolha do cultivar³ mais adequado, de modo a minimizar os riscos envolvidos no cultivo fora da época ideal ou das variações sazonais.

Por outro lado, a conversão de áreas de pastos degradados em áreas produtoras de soja, se apresenta a vantagem de evitar o desmatamento de novas áreas, entretanto é comum não apresentar uma boa produtividade nas primeiras safras. Há a necessidade de adequar o solo, quanto à sua acidez e fertilidade, que pode variar de 3 a 5 anos para que a soja chegue a uma boa produtividade.

Todo o empreendimento deve ter sustentabilidade empresarial, que se apoia no tripé: econômico (deve gerar riqueza), ambiental (protegendo o meio ambiente) e social (melhorar a qualidade de vida das pessoas). O desejável é que a sustentabilidade empresarial perdure por vários anos, principalmente no caso dos empreendimentos rurais em que o retorno do capital só ocorre depois de muitos anos. Os pioneiros produtores de soja do Cone Sul de Rondônia, ao falarem sobre o retorno do capital investido nos empreendimentos rurais, repetem o ensinamento popular: “O avô abre a fazenda, os filhos a consolidam, e os netos desfrutam!”.

Diante dessas peculiaridades regionais descritas, que aumenta o custo de produção de grãos na região do Cone Sul de Rondônia, estima-se que para haver sustentabilidade empresarial, os produtores de soja do Cone Sul de Rondônia devem seguir o comportamento dos produtores de soja brasileiros, que na safra 2019/20 deverão colher, segundo previsão da

³Existe um grande número de cultivar de soja e cultivar de milho. “Cultivar” é a designação dada a determinada forma de uma planta cultivada, correspondendo a um determinado genótipo e fenótipo que foi selecionado e recebeu um nome único e devidamente registrado com base nas suas características produtivas, que o tornem interessante para cultivo.

CONAB (2019), 1,77 safras, isto é uma safra de soja com 100% do rendimento esperado e mais 77% de rendimento esperado da 2ª safra do milho, conforme demonstra a Figura 6 a seguir:

Figura 6 – Série Histórica de Produção de Soja e Milho 2º Safra/Rondônia.

Fonte: Autor com base nas Séries Históricas das Safras/CONAB.

1.2 Pressupostos teóricos-empíricos

A pesquisa parte do pressuposto que se os produtores de soja da região do Cone Sul de Rondônia estão em sua atividade há algumas décadas e, apesar das condições peculiares e às vezes adversas, estão seguindo os produtores de soja brasileiros que colhem mais de uma safra a cada ano agrícola (1,77 safras previstas na safra 2019/20), para garantir a sustentabilidade empresarial, então, os produtores utilizam-se de fontes e canais informais para obtenção de informações espaço-temporal contextualizadas, qualificadas e de naturezas diversas para basear suas decisões sobre o plantio de soja e outras culturas no ano agrícola.

1.3 Problema e hipóteses de pesquisa

Com base na situação-problema aqui exposta, e considerando que não se identificou preliminarmente serviço de informação institucionalizado e especializado sobre o tema na região, as questões que norteiam o desenvolvimento deste trabalho são: Quais as informações necessárias para a formação da decisão dos produtores de soja do Cone Sul de Rondônia para o plantio de soja e outras culturas no ano agrícola? Quais são as fontes e canais de comunicação utilizados para obtenção de informações atualizadas e qualificadas?

A pesquisa trabalha com as seguintes hipóteses:

Primeira hipótese: Os produtores de soja do Cone Sul de Rondônia utilizam informações contextualizadas com características espaço-temporal, atualizadas e qualificadas, mas não institucionalizadas, por meio de canais informais, provavelmente gatekeepers (pessoalmente e/ou via redes sociais), para a formação de decisão sobre o plantio de soja e outras culturas no ano agrícola.

Segunda hipótese: Como não há um dispositivo de informação especializado e de acesso fácil para os produtores de soja do Cone Sul de Rondônia, os pequenos produtores de soja, são os mais carentes de informações para a formação de decisão sobre o plantio de soja e outras culturas no ano agrícola, pois dependem de contatos pessoais, não necessariamente especialistas, via redes sociais.

1.4 Objetivos da pesquisa

1.4.1 Objetivo geral

Sistematizar uma matriz informacional, espaço-temporal, de informações atualizadas e qualificadas, para apoio à formação de decisão sobre o plantio de soja e outras culturas no ano agrícola.

1.4.2 Objetivos específicos

- a) Identificar as informações necessárias para o plantio de soja e outras culturas, considerando o ano agrícola;
- b) Identificar as fontes e canais de informação utilizados pelos produtores de soja do Cone Sul de Rondônia para a formação de decisão; e
- c) Identificar eventuais dificuldades de acesso aos canais e fontes de informação utilizados.

1.5 Justificativa

A “Matriz informacional para a formação de decisão sobre plantio de soja e outras culturas no ano agrícola” proposta como resultado desta pesquisa, visa oferecer subsídio aos produtores de soja do Cone Sul de Rondônia para planejamento e gestão de recursos de informação, fatores importantes para tomada de decisão que garanta a sustentabilidade empresarial dos empreendimentos por vários anos.

O plantio de um ou mais cultura numa área agrícola, no ano agrícola é conhecido como Manejo de Sistemas. Como exemplo, quando o produtor planta, no mesmo ano agrícola soja e milho, ele está praticando o Manejo de Sistemas Soja/Milho.

A verticalização da produção da indústria "é uma estratégia de crescimento conforme a qual uma organização se envolve em mais de um estágio da cadeia de suprimento de um determinado setor produtivo" (HARRISON, 2005 apud CRIBB e CRIBB, 2008, p. 111). Por analogia, quando um produtor agrícola, num mesmo ano agrícola, planta diferentes culturas numa mesma área, ele está participando de um ou mais Estágios da cadeia de suprimento do agronegócio. É uma maneira de verticalizar a produção agrícola visando a obtenção de altos rendimentos com as culturas de forma eficientes. "Altos rendimentos podem ser considerados aqueles obtidos na fazenda superiores aos conseguidos na região, considerando as similaridades, principalmente das condições climáticas." (BORTOLON, 2016, p. 1).

A obtenção de altos rendimentos com o Manejo de Sistemas não impõe regras, mas baseia-se principalmente na observação do produtor quanto ao solo:

Não há uma regra básica para se obter altos rendimentos ou um único componente que seja efetivo para essa questão. No entanto, para entender como obter altos rendimentos, é necessário observar o sistema de produção como um todo, de forma holística e integrada. Nesse contexto, o solo desempenha papel fundamental, uma vez que é um dos componentes em que o planejamento adequado passa pela construção da fertilidade do solo e pelo adequado manejo do solo. (Embrapa, 2016, p. 1).

Essa técnica visa uma maior homogeneidade do solo nas glebas de plantio, visando, em relação ao solo: a diminuição do uso de fertilizantes, retenção de água, aumento de nutrientes e evitar a desagregação por erosão.

O Manejo de Sistemas de culturas, conforme apregoa o Informativo Técnico da Embrapa (2016), proporciona que o solo mantenha as seguintes características:

(i) altos teores de matéria orgânica; (ii) alta capacidade de retenção de água disponível no solo; (iii) solos e sistemas de manejo que não afetam negativamente o estabelecimento inicial das plantas; (iv) solos que, mesmo em épocas de veranico por meio do manejo, apresentam conteúdo de água adequado ao longo da safra; (v) solos que apresentam teores de nutrientes adequados; (vi) ambientes em que a radiação solar é elevada durante a safra; (vii) ambientes em que a temperatura noturna é amena. (Embrapa, 2016, p. 1)

Todos esses benefícios resultam em altos rendimentos das safras das culturas plantadas no mesmo ano agrícola. Como exemplo, temos a Figura 6 – Comparativo do Manejo de Sistemas Soja/Milheto com o Manejo de Sistemas Soja/Mombaça em Gurupi - TO, que apresenta um comparativo no aumento de rendimento de uma área de recuperação de pastagem com o Manejo de Sistemas "A" Soja/Milheto comparado ao Manejo de Sistemas "B" Soja/Mombaça, a seguir:

Figura 7 – Comparativo do Manejo de Sistemas Soja/Milheto com o Manejo de Sistema Soja/Mombaça em Gurupi - TO.

Fonte: Embrapa (2016).

O milho e a mombaça são forrageiras que germinaram após a colheita da soja com o duplo propósito, alimentação animal e cobertura do solo. Observa-se que, no mesmo ano agrícola, o Manejo de Sistemas "A" Soja/Milheto resultou em uma produtividade da soja de 46,6 sacas por hectare, enquanto que o Manejo de Sistemas "B" Soja/Mombaça resultou em uma produtividade da soja 64,4 sacas por hectare (ganho de 38 % de produtividade).

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) promove eventos denominados "Dia de Campo", que são feiras promovidas pela Embrapa para os produtores de grãos da região do Cone Sul de Rondônia, mas aberta a técnicos e fornecedores de insumos agrícolas que também podem expor e demonstrar seus produtos. O último evento dessa natureza, intitulado "Dias de Campo de Soja 2020", aconteceu no Campo Experimental da Embrapa Rondônia de Vilhena, localizado na BR-364, Km 6, no dia 20 de fevereiro de 2020, e no dia 05 de março de 2020, no Campo Experimental da Embrapa Rondônia de Porto Velho, localizado na BR-364, Km 5,5. Esses eventos são para orientar os produtores das opções disponíveis face à necessidade de se plantar soja e mais culturas para a sustentabilidade empresarial de seus empreendimentos.

Os mercados de commodities (sendo a soja uma delas) são extremamente globalizados, e os produtores de soja têm que lidar com grande número de informações. Se a quantidade é um problema, a interpretação das mesmas é um desafio maior ainda. Como observa Choo (2003):

[...] as empresas criam e utilizam as informações em três arenas estratégicas. Primeiro, a empresa interpreta a informação sobre o ambiente de modo a dar significado ao que está acontecendo à organização e ao que ela está fazendo. Em segundo lugar, cria novos conhecimentos, combinando a experiência de seus membros, de modo a aprender a inovar. Finalmente, processa e analisa a informação de modo a escolher e empreender cursos de ação apropriados. (CHOO, p. 18, 2003)

Ao estudar os tipos, as fontes e os canais de informação utilizados pelos produtores de soja do Cone Sul de Rondônia para a formação de decisão, parte-se do pressuposto que é possível qualificar e sistematizar os processos de formação de decisão com informações de diferentes naturezas (técnicas, científicas, econômicas, mercadológicas), o que resultará na matriz informacional para a formação de decisão sobre plantio de soja e outras culturas no ano agrícola, ferramenta esta que tem o objetivo de auxiliar no processo de tomada de decisão, considerando diferentes variáveis a serem analisadas no planejamento para cada ano agrícola, e com isso promover a sustentabilidade empresarial do negócio rural dos produtores de soja do Cone Sul de Rondônia, principalmente no caso dos empreendimentos rurais em que o retorno do capital só ocorre depois de vários anos, sendo também importante para o desenvolvimento da agroindústria e impactos socioeconômicos para o país.

Para a Ciência da Informação, o estudo propicia conhecimento sobre os tipos, as fontes e os canais de informação utilizados pelos produtores de soja do Cone Sul de Rondônia, utilizados por um segmento específico de usuário e em contexto de uso pouco explorado na literatura da área, do mesmo modo que resulta em contribuições para estudos setoriais, objetos de interesse para a Agronomia, Administração e Economia Agrícola.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este referencial teórico tem como base a Ciência da Informação (CI) e visa fundamentar a análise e discussão do objeto empírico deste trabalho. Desse modo, o referencial teórico aqui apresentado está dividido em seis seções: 2.1 - Aspectos Gerais da Informação na Perspectiva da CI, 2.2 - Fontes de Informação, 2.3 - Gatekeepers e Colégios Invisíveis, 2.4 - Usuários da Informação e Estudos de Usuários, 2.5 - Modelos de Uso da Informação, e 2.6 - Discussão: Gerenciamento dos recursos informacionais, o caso particular dos gatekeepers produtores de soja do Cone Sul de Rondônia.

2.1 Aspectos gerais da informação na perspectiva da CI

O termo “informação” é utilizado em diferentes áreas e disciplinas e, em cada qual, o mesmo termo adquire conotações particulares. Neste trabalho, o termo é estudado na perspectiva da Ciência da Informação. A Ciência da Informação (CI), segundo Araújo (2011, p. 111), surgiu na academia: “É consenso que a expressão ‘ciência da informação’ surgiu com algumas atividades realizadas por cientistas ingleses e depois estadunidenses nas primeiras décadas do século XX”. O autor afirma ainda que:

Essas atividades surgiram com as dificuldades em se encontrar informações, em bibliotecas, arquivos e museus, para o desenvolvimento de seus trabalhos nas instituições. "Eles então passaram a realizar um trabalho de buscar, condensar, organizar e disseminar a informação científica produzida em suas áreas, para subsidiar o trabalho de pesquisa de seus pares."(ARAÚJO, 2011, p. 111 apud FEATHER; STURGES, 2003).

Como o desenvolvimento da CI ocorre no meio acadêmico, as características do seu objeto de estudo, que é a informação, são profundamente marcadas pelas práticas formais, isto é, a análise, a coleta, a classificação, o armazenamento, a recuperação e disseminação da informação que sempre possuem registros. Essa afirmação está implícita na conceituação de Borko (1968, p. 3) que considera que a

Ciência da Informação é a disciplina que investiga as propriedades e o comportamento informacional, as forças que governam os fluxos de informação, e os significados do processamento da informação, visando à acessibilidade e a usabilidade ótima. A Ciência da Informação está preocupada com o corpo de conhecimentos relacionados à origem, coleção, organização, armazenamento, recuperação, interpretação, transmissão, transformação, e utilização da informação. (tradução livre)

Dessa forma, a Ciência da Informação é uma ciência “que tem por objeto o estudo das propriedades gerais da informação (natureza, gênese e efeitos)” (TARAPANOFF, 2006, p. 19). É uma ciência aplicada, multidisciplinar, utilizada nos estudos das necessidades informacionais, do fluxo e uso da informação em contextos organizacionais, sociais e individuais. A criação, o acesso, a utilização e o compartilhamento da informação, são estudados com bases científicas pela Ciência da Informação. A sua interdisciplinaridade se dá principalmente com a Biblioteconomia, que estuda a natureza da informação e seu uso; e a Ciência da Computação que trata dos algoritmos relacionados à informação. “A ciência da informação busca a otimização da utilização do conhecimento contido em documentos, e objetivo principal das bibliotecas prover o acesso físico e intelectual à informação” (TARAPANOFF, 2006, p. 20 apud HJORLAND, 2003).

Portanto, a CI estuda a origem da informação (gênese), as características da informação (natureza) e quais as mudanças que provoca nas organizações, na sociedade e no indivíduo (efeitos).

Partindo do pressuposto que a busca pela informação é motivada por uma necessidade do indivíduo que deseja fazer uso dessa informação para sanar uma curiosidade ou resolver um problema, temos que a necessidade da informação leva o indivíduo à busca da informação, em localizando-a, faz uso da informação para satisfazer sua(s) necessidade(s). Neste trabalho, essa linha de raciocínio será seguida com o objetivo de apresentar, ao final da pesquisa, um modelo de comportamento informacional (necessidade de informação, procedimentos de busca da informação e uso da informação) dos produtores de soja do Cone Sul de Rondônia na tomada de decisão do plantio de soja.

Capurro e Hjørland (2007, p. 187) definem informação como algo que satisfaz a necessidade da informação: “informação é qualquer coisa que é de importância na resposta de uma questão”. Apesar de afirmarem que: “Qualquer coisa pode ser informação”, ressaltam que “informação deve ser definida em relação às necessidades dos grupos alvos”. Nessa definição, a informação deve satisfazer a necessidade do indivíduo ou grupos de indivíduos, pois satisfazer uma necessidade é o motivo que leva o indivíduo a buscar a informação para si ou seu grupo.

Para busca da informação, isto é, informação que pode ser buscada quando necessária, em várias situações e por muitas pessoas, temos a conceituação de Smit:

para poder ser utilizada por mais pessoas sem limitações de tempo e espaço, supõe que a mesma tenha sido “documentada”, ou seja, registrada. O registro torna a informação menos volátil e mais portátil. A informação não registrada em algum tipo de suporte, tecnologia ou código, por mais importante que seja, não é passível de uma socialização mais ampla, uma vez que seu acesso é condicionado pelas variáveis espaciais e temporais. Informação registrada equivale ao conceito de documento, embora o mesmo tenha sido investido de valores diferenciados ao longo do tempo (SMIT, 2012, p. 85).

A preocupação aqui é que a informação (estocada) possa ser recuperada (transmitida) sempre que necessário. Para isso ela necessita ser documentada, registrada, de forma que a mesma não se perca no tempo e no espaço, e esse registro deve estar em um suporte físico, para que possa ser sempre consultada/recuperada. Esse conceito dá suporte para que os profissionais de informação cumpram com o seu papel de selecionar a informação registrada segundo a sua natureza, podendo assim organizá-la, estocá-la e disponibilizá-la para sua disseminação e uso de seus usuários potenciais.

A informação, porém, para ser útil deve ter o potencial de ser apropriada e se converter em significado para seu usuário. É preciso que a informação faça sentido para quem a usa, isto é, que ela possa agregar outros elementos às informações que ele já possui. Le Coadic (2004), de fato defendia a ideia de que a informação precisa fazer sentido ao usuário da informação:

A informação comporta um elemento de sentido. É um significado transmitido a um ser consciente por meio de uma mensagem inscrita em um suporte espacial-temporal: impresso, sinal elétrico, onda sonora, etc." (LE COADIC, 2004, p. 4)

Smit e Barreto (2002) complementam essa ideia de necessidade de a informação fazer sentido, conceituando informação como:

Estruturas simbolicamente significantes, codificadas de forma socialmente decodificável e registradas (para garantir permanência no tempo e portabilidade no espaço) e que apresentam a competência de gerar conhecimento para o indivíduo e para seu meio. Estas estruturas significantes são estocadas em função de uso futuro, causando institucionalização da informação. (SMIT; BARRETO, 2002, p. 21)

Dois aspectos presentes nesse conceito de informação dos autores serão tratados mais adiante: “competência de gerar conhecimento” e “institucionalização da informação”.

Quando a informação é vista pelo seu uso, Buckland (1991, p. 351) aponta três maneiras de uso da informação: 1) Informação-como-processo: o ato de informar, que resulta na alteração do que o informado sabia; 2) Informação-como-conhecimento: a informação percebida como processo no conhecimento comunicado, que resultaria na redução da incerteza do informado, podendo aumentar essa incerteza; e 3) Informação-como-coisa: quando objetos, dados, documentos, têm a capacidade de transmitir informação. Buckland (1991) destaca que informação-como-processo é intangível, e que conhecimento, crença e opinião são de natureza pessoal, subjetiva e conceitual.

A informação-como-coisa transmite a ideia de informação estática como objetos de museu, dados compilados, documentos disponíveis etc., mas que têm a capacidade de transmitir informação desde que o objeto de museu traga significado ao indivíduo, os dados sejam significativos a quem os consulte, e os documentos estejam em linguagem acessível a quem tem acesso a eles. A informação-como-processo ocorre quando uma informação altera, acrescenta novas informações ao que o indivíduo já sabia. Com a “nova informação”, ocorre uma complementaridade da informação que ele tinha. Já a informação-como-conhecimento diz respeito a um conhecimento que se torna subsídio em um processo de construção de um novo conhecimento por quem o recebe. Sua utilidade está atrelada à redução da incerteza de quem o recebe, incerteza essa que o conhecimento que o indivíduo detinha não foi suficiente

para suprimi-la. Aqui, Buckland (1991), assim como Smit e Barreto (2002), insere a característica da informação poder gerar conhecimento, conhecimento esse que é alcançado quando o informado se apropria da informação e este ato resulta na redução de sua incerteza.

Nesse sentido, Davenport e Prusak (2003) definem conhecimento como

uma mistura fluida de experiência condensada, valores, informação contextual e insight experimentado, a qual proporciona uma estrutura para avaliação e incorporação de novas experiências e informações. Ele tem origem e é aplicado na mente dos conhecedores. Nas organizações ele costuma estar embutido não só em documentos ou repositórios, mas também em rotinas, processo, práticas e normas organizacionais. (DAVENPORT e PRUSAK, 2003, p. 6)

Mas, “como surge o conhecimento”? Para os autores, o conhecimento surge dos dados, que se transformam em informação, e que pode se transformar em conhecimento, da seguinte forma: “Dados são um conjunto de fatos distintos e objetivos, relativos a eventos”. Os "dados tornam-se informações quando o seu criador lhes acrescenta significado [transformando-os] em informação agregando valor de diversas maneiras." A informação tem a característica de fornecer julgamento e interpretação ao receptor. Quando essa informação possibilita ao receptor perceber algo, mudar sua maneira de pensar ou modo de agir na tomada de decisão, se dá a aquisição do conhecimento ou um novo conhecimento.

Barreto (2007) descreve o processo considerando a informação que parte do autor chegando ao receptor, e gerando conhecimento, através de um sistema de armazenagem e recuperação da informação. Esta geração do conhecimento é descrita conforme a Figura 6 a seguir:

Figura 8 - Geração do Conhecimento.

Fonte: Barreto (2007, p. 23).

O autor explica que os fluxos de informação, na geração do conhecimento, se movem em dois níveis. No primeiro nível os fluxos internos de informação se movimentam entre os elementos de um sistema de armazenamento e recuperação da informação, e se orientam para a organização e controle da informação (seleção, entrada, classificação, armazenamento, recuperação e uso. No segundo nível existem dois fluxos externos. No fluxo externo, à esquerda da figura, a informação gerada pelo autor entra no sistema para ser tratada e assimilada (transformada de linguagem de pensamento do autor para um texto de informação para o receptor). No fluxo externo, à direita da figura, se dá um processo de cognição que transforma o texto de informação do autor em conhecimento pelo receptor. Barreto (2007, p. 24) afirma que "o lugar em que a informação se faz conhecimento é na consciência do receptor que precisa ter condições para aceitar a informação e a interiorizar". Isso depende do grau de instrução do indivíduo, seu domínio sobre a linguagem em que o texto está usando, suas crenças, valores e conhecimentos anteriormente adquiridos.

Do que foi descrito até agora sobre informação, podemos destacar as seguintes propriedades da informação:

1. A busca da informação é motivada pela(s) necessidade(s) do indivíduo e/ou seu grupo;
2. Ela tem o poder de satisfazer a(s) necessidade(s) do indivíduo e/ou seu grupo quando o(s) mesmo(s) necessita(m) de novas informações ou conhecimento;
3. Ao buscar essa informação ela tem de estar documentada/registrada e em um suporte que permita que o acesso à informação não dependa de limitações de tempo e espaço;
4. O acesso à informação pode ser feito indefinidamente por vários usuários em diferentes espaços e tempo;
5. Os dados, que são insumos da informação, diferem da informação devido ao fato desta ter a propriedade de fornecer julgamento e interpretação a quem a recebe;
6. A informação pode mudar a maneira de pensar ou modo de agir de quem a recebe quando na tomada de decisão sobre algo, e esse processo cognitivo feito por quem usa a informação é chamado de conhecimento; e

7. Esse conhecimento, advindo da informação adquirida, pode ser tornar novamente informação quando entra em um sistema informacional, e assim gerar novos conhecimentos a outros usuários da informação.

Retornando ao conceito de informação de Smit e Barreto (2002, p. 21) para discutir a institucionalização da informação, eles afirmam que informação "são estruturas simbolicamente significantes, [...] Estas estruturas significantes são estocadas em função de uso futuro, causando institucionalização da informação". Depreende-se desta afirmação que se uma instituição/organização seleciona uma informação que acredita ter "competência de gerar conhecimento para o indivíduo e para seu meio", e a insere ao seu acervo de recursos informacionais, codifica e a registra "para garantir permanência no tempo e portabilidade no espaço", ela passa a ser institucionalizada.

Como um dos desafios desta pesquisa será investigar o uso de informações institucionalizadas e as não institucionalizadas que orientam/auxiliam a tomada de decisões no plantio de soja dos produtores de soja do Cone Sul de Rondônia: Se as informações institucionalizadas são as que uma instituição/organização, seleciona, organiza, armazena visando recuperação da informação - conforme ao modelo de Geração de Conhecimento de Barreto (2007) - , com o intuito de recuperação e uso pelo receptor no futuro, para criar conhecimento; então, a informação não institucionalizada seria aquela que não passa por esse processo e, portanto, com menor potencial de credibilidade.

2.2 Fontes de informação

Para Cunha (2001, p. viii), o conceito de fontes de informação é muito amplo, "fontes de informação ou documento podem abranger manuscritos e publicações impressas, além de objetos, como amostras minerais, obras de arte ou peças museológicas". Araujo (2015), concordando com essa amplitude conceitual:

As fontes de informação são registros utilizados ao longo da vida do ser humano, possibilitando ampliar a visão do mundo em que vive e sobre as coisas que estão a sua volta. No campo científico são aquelas que nos permitem criar, recriar e ter acesso ao conhecimento sobre um assunto ou área de nosso interesse ou pesquisa. De modo que, as fontes de informação são referências sobre o que está registrado e disponível ao ser humano, possibilitando reinventar ou compreender melhor seu objeto de estudo. (Araujo, 2015, p. 84)

Cunha e Cavalcante (2008, p. 172), reiterando o a importância do "documento" como fontes de informação, afirma: são "documentos e textos originais, manuscritos ou impressos,

que servem à elaboração de um trabalho intelectual". São esses "documentos que fornecem respostas específicas" tais como em enciclopédias, dicionários, fontes bibliográficas etc. Cunha (2011, p. viii) trata, num sentido amplo, fonte de informação e documento como uma coisa só, desde que "confirmem qualquer conhecimento e que permitam serem incluídas numa determinada compilação bibliográfica", isto é armazenada.

Pacheco e Valentim (2010, p. 332 apud Mueller, 2000, p. 31) destacam o conhecimento que pode ser obtido a partir de pesquisas científicas, tendo como características a confiabilidade devido ao rigor científico, o fato de serem submetidos à avaliação por outros cientistas e divulgados para apreciação pelos pares. Para Mueller (2000) esse processo de geração de conhecimento produz "documentos ou fontes primárias" e são geralmente produzidos com interferência direta do autor da pesquisa (exemplo: livros, artigos, relatórios científicos). Os "documentos ou fontes secundárias (p. 333) 'apresentam a informação filtrada e organizada de acordo com um arranjo definido, dependendo de sua finalidade'" (por exemplo, enciclopédias, dicionários, manuais, tabelas, revisão de literatura e outros). Os "documentos [ou fontes] terciários (p. 334) são aqueles que tem a função de guiar os usuários para as fontes primárias e secundárias" (por exemplo, bibliografias, serviços de indexação e resumos, catálogos coletivos e outros).

Para Pacheco e Valentim (2010, p. 334), a categorização das fontes de informação permite compreender a dimensão de cada uma diante de sua função, ou seja, as fontes primárias exprimem a interferência direta do autor; as fontes secundárias facilitam o uso do conhecimento das fontes primárias, uma vez que existe um tratamento diferenciado para elas de acordo com sua função e arranjo; e as fontes terciárias possibilitam que as fontes primárias e secundárias sejam encontradas.

Araujo (2015, p. 82) reconhece que o acesso às fontes de informação pode ter diferentes formas em diversos meios, e na evolução passam do suporte físico ao digital. As fontes de informação impressas são aquelas em que o registro é feito "sobre pressão" no suporte em que será registrado o conhecimento. Após a criação da prensa por Gutenberg, as fontes de informação impressas passaram a ter o papel como principal suporte. A informação impressa foi durante séculos a principal fonte de informação, devido a sua propagação e barateamento dos custos, e segue ainda no mercado nos dias atuais na sociedade da informação apesar das mídias digitais e redes da Web. Uma forma mais recente de acesso são as fontes de informação eletrônica (ARAÚJO 2015, p. 86 apud McLuhan, 2007), ou aquelas que utilizam eletricidade, sendo a primeira o rádio onde as ondas eletromagnéticas transmitiam a informação do emissor para o receptor. A televisão teve o grande feito que foi integrar a

imagem ao som, dando noção de contexto aos fatos. Essas fontes evoluíram: das primeiras bases de dados em disquetes, depois CD-ROM, e depois para a publicação de revistas científicas, livros digitais (e-book), repositórios, redes sociais, marcadores de conteúdos entre outros. A característica importante das fontes eletrônicas de informação é o acesso rápido à informação por meio das redes, que permite mobilidade ao usuário quando consulta uma informação. Essa mobilidade necessita de uma infraestrutura tecnológica para viabilizar o acesso, mas resulta numa disseminação da informação sem precedentes na história da humanidade. As universidades, para atenderem ao maior número de pessoas, têm disponibilizado acesso em rede de bancos de dados, periódicos eletrônicos, livros, jornais, entre outros. As fontes de informação multimídias, (ARAÚJO 2015, p. 89 apud CASTEL, 2006) têm como meio de acesso o computador e como suporte as redes. As redes são teias de comunicação interconectadas, que permitem a troca de informações sejam elas de âmbito pessoal, organizacional, pública ou privada. Esses formatos de informações permitem interagir nessas redes, onde se pode ler, visualizar e participar desse meio. De uma forma geral, esta característica tem relação com que se denomina Cibercultura, uma vez que:

Poderíamos afirmar, inicialmente que o termo cibercultura abrange os fenômenos relacionados ao ciberespaço, ou seja, os fenômenos associados às formas de comunicação mediadas por computadores. Entretanto, o conjunto de objetos abrangidos pelo conceito é mais amplo, sendo que uma cartografia precisa dos mesmos ainda não é consensual. (ARAÚJO 2015, p. 89 apud GUIMARÃES JUNIOR, 1997, p. 3)

Para uso das fontes de informação multimídia pressupõe-se o domínio da técnica para acessar a cibercultura, bem como o conhecimento e o domínio do meio disponível para tal acesso. Os meios de acesso são diversos: Tablet, notebook, Smartphone, Smart TV, e o ambiente virtual pode ser: Instagram, Twitter, Facebook, Blogs, Sites, Chates, etc. Apesar dos suportes para acesso à informação terem evoluído, Araújo (2015, p. 95) acredita que a biblioteca continua sendo um espaço onde os usuários encontram orientação para o acesso a recursos confiáveis e de qualidade.

O uso das informações e de suas fontes no contexto das organizações é de suma importância. Choo (2006, p. 27) afirma: "A informação é um componente intrínseco de quase tudo que uma organização faz. Sem uma clara compreensão dos processos organizacionais e humanos pelos quais a informação se transforma em percepção, conhecimento e ação, as empresas não são capazes de perceber a importância de suas fontes e tecnologias de informação". Os administradores das organizações têm necessidade de fontes de informação confiáveis, e, nesse sentido, Choo (2006, p. 103) esclarece que a busca dessas fontes pelos

administradores se dá da seguinte forma: "Uma fonte tem mais probabilidade de ser considerada confiável quando há indícios de ela ter fornecido dados precisos, quando o indivíduo já a utilizou ou quando outra fonte bem considerada a recomendou". Os tipos de fontes preferidas pelos administradores são descritos pelo autor a seguir:

[...] o padrão de uso das fontes para sondagem indica que, embora os executivos usem uma grande variedade de fontes, preferem fontes pessoais, que transmitem informações pessoalmente, do que fontes impessoais, que transmitem informações formalmente ou para grandes plateias. Essa preferência pela informação transmitida ao vivo por fontes pessoais é particularmente forte quando se buscam informações sobre setores do mercado muito fluidas e ambíguas. Evidências indicam que a escolha da fonte é influenciada pela sua qualidade, e não só pela sua acessibilidade. (CHOO, 2006, p. 164)

Concordando com Choo (2006), Brito (2011, p. 110 apud Smeltzer, Fann e Nikolaisen, 1988) afirma que "os tomadores de decisão utilizam mais fontes de informação informais do que as formais, e consultam mais as fontes pessoais do que as impessoais; ou seja, os tomadores de decisão consideram mais o quesito confiança." Ele apresenta os tipos de fontes mais utilizadas no quadro a seguir:

Quadro1 - Tipos de fontes de informação na tomada de decisão.

FONTES PESSOAIS		FONTES IMPESSOAIS	
Informal	Formal	Escrita	Oral
<ul style="list-style-type: none"> • Família • Clientes • Amigos • Vendedores • Funcionários • Concorrentes • Contatos sociais 	<ul style="list-style-type: none"> • Contador • Bancos • Advogados 	<ul style="list-style-type: none"> • Revistas • Jornais • Periódicos • Catálogos • <i>Folders</i> • <i>Internet</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Seminários • <i>Workshops</i> • Entidades de classe • Fornecedores • Eventos da área

Fonte: Smeltzer, Fann e Nikolaisen, 1988.

Especificamente em relação aos produtores de soja do Cone Sul de Rondônia, os "Vendedores" do Quadro 1 – Tipos de fontes de informação na tomada de decisão, são representados pelos "fornecedores de insumos agrícolas" (fornecedores de calcário, sementes, adubos, defensivos agrícolas, tratores, implementos agrícolas, pulverizadores, colheitadeiras de grãos, caminhões de transporte de grãos, outros ...).

De fato, em estudo anterior sobre a comunicação na cadeia produtiva da soja, Duarte (2004, p.209) já apontava para a importância dos canais informais para circulação de informações favorecendo múltiplas conexões entre os vários atores desta cadeia, desempenhados principalmente por agentes de instituições privadas, entre eles, vendedores de

insumos e vendedores de sementes, que oferecem orientação técnica, mas na perspectiva comercial.

Por outro lado, Scare e Antolini (2016), em análise sobre o contexto de decisão de compra do produtor rural, alertam para a necessidade de garantir aos produtores informações para propiciar melhor eficácia na aquisição de insumos e máquinas, que têm impacto direto na competitividade do produtor, e, nesse sentido, mencionam a importância de entender como os produtores escolhem um fornecedor.

Esse comportamento já foi observado por Oliveira (2008) na tomada de decisão dos produtores de soja do Cone Sul de Rondônia pela continuidade do negócio afirmando que:

“As informações ... [utilizadas], geralmente, têm origem nos setores governamentais de regulamentação econômica, movimentos do mercado (queda da bolsa, variação cambial), dentre outras.” (p. 62). Eles usam as fontes impessoais para a tomada de decisão, porém, dão preferência pelas fontes pessoais quando “buscam informações sobre setores do mercado muito fluidas e ambíguas [e com] qualidade” (CHOO, 2006) ou pelo quesito “confiança” (BRITO, 2011).

2.3 Gatekeepers e colégios invisíveis

Kremer (1981, p. 19) em estudo sobre gatekeepers na engenharia refere-se a estudo de Allen (1977), sobre o fluxo de tecnologia e disseminação de informações tecnológicas em organizações de P&D, no qual o autor conceitua gatekeepers como “pessoas para as quais outras se voltam para discussão e consultas técnicas e que apresentam um maior número de contatos com a literatura profissional e científica, e com amigos tecnólogos localizados fora do laboratório.” (ALLEN, 1977 apud KREMER, 1981 p.19). A mesma autora cita Holland (1972) que conceitua gatekeepers:

Ele parece ser um nódulo na rede interna de comunicação de seu grupo de trabalho: serve como consultor para os membros de seu grupo e traz idéias à atenção desse grupo. Parece ser também o destinatário principal da informação externa: tem acesso a fontes externas que não são acessíveis a seus pares. É provavelmente um supervisor e tem grande competência técnica e status profissional. Ele, de fato, parece servir como catalisador do grupo, contribuindo para a sua produtividade, além de apresentar um grande desempenho individual.” (HOLLAND, 1972 apud KREMER, 1981, p. 19)

Para a identificação de gatekeeper, Hermes de Araújo (1979, p. 93), ressaltando que suas características podem variar dependendo dos papéis em função da natureza da tarefa, os caracteriza como um elemento de ligação entre as informações externa e um grupo com interesses comuns. São “pessoas-chave que desempenham ainda a importante função de unir as áreas de informação internas com os domínios da informação externa, [eles] medeiam a informação dos mundos externos para dentro da rede de informação interna”. São geralmente

supervisores em suas áreas de atuação profissional, trabalham na organização há várias décadas, possuem alto nível acadêmico e são relativamente mais velhos (maior experiência) que os outros membros do grupo.

Na mesma linha de raciocínio sobre os gatekeepers Silva (1981) afirma que:

A literatura revela a existência de um inter-relacionamento entre os grupos de pesquisadores que se realiza com muita assiduidade, havendo entre eles elementos ("gatekeepers") que têm a função de transmissão e captação de informações numa comunidade científica, ou outra comunidade. (SILVA, 1981, p. 61)

Portanto, os gatekeepers são referências para os membros do grupo de interesses comuns a que pertencem na busca de informações, principalmente as que circulam fora do âmbito de conhecimento do grupo. Detêm grande conhecimento de suas áreas de atuação profissional, estão acessíveis aos seus colegas de grupo e a troca de informações externas das quais são geralmente os destinatários, o que implica que os mesmos tenham anos de experiência na sua área de atuação.

Os gatekeepers atuam principalmente nos colégios invisíveis. Silva (1981) traz o conceito de Colégio Invisível:

O inter-relacionamento dos elementos de cada grupo ou de vários grupos existentes numa comunidade científica e/ou tecnológica é que se define como Colégio Invisível, sendo este responsável pelo "feedback" informacional (a retroalimentação do sistema de comunicação)." (SILVA, 1981, p. 61)

Moreira (2005) define colégios invisíveis no campo da comunicação científica citando Price (1973),

... isto é, tem-se como princípio que o número de cientistas trabalhando em uma área específica é pequeno e que estes se conhecem entre si, mesmo que não pessoalmente. Esta comunidade mantém-se a par dos respectivos trabalhos e troca informações via correio eletrônico ou listas de discussão, preferencialmente, embora utilize também outros meios. Em seu artigo este autor insere a ideia de evolução do colégio invisível para colégio virtual, onde o meio de acesso e às informações seria através de computadores e como suporte as redes. O colégio virtual atua como rede de comunicação e intercâmbio, como fórum de educação e de socialização dos novos cientistas. (MOREIRA, 2005, p. 58 apud PRICE, 1973)

Os colégios invisíveis existem devido à necessidade de rapidez na obtenção de informações informais com "qualidade" (CHOO, 2006) e "confiança" (BRITO, 2011). Neles a informação informal circula rapidamente antes que a mesma se torne formal ou que se transforme em conhecimento registrado. Nas organizações empresariais, os colégios invisíveis dão dinamismo à tomada de decisão pois as fontes de informação informais são consideradas mais atualizada que as fontes de informação formais, pois fontes formais precisam passar por um sistema de informação, o que demanda tempo. Como exemplo dessa preferência pela

comunicação informal por meio dos colégios invisíveis, pela sua facilidade e rapidez na obtenção das informações desejadas, destaca-se que no contexto do plantio de soja em Rondônia, as ações de combate às pragas que atacam as lavouras de soja têm de ser rápidas, entre 3 a 7 dias no máximo. Essa ação de combate às pragas passa por: identificação correta do agente causador da praga (plantas daninhas, insetos, fungos, bactérias e vírus), escolha do defensivo agrícola mais eficaz contra a praga identificada, disponibilidade desses defensivos nos fornecedores da região e número de aplicações desses defensivos. A necessidade de uma ação rápida conjugada com a informação sobre a identificação da praga a ser combatida, com qual defensivo agrícola, e em quantas aplicações é que leva os produtores de soja a optarem por buscar ajuda com seus colegas no colégio invisível. Esse é um exemplo claro da importância do(s) colégio(s) invisível(is) para os produtores de soja do Cone Sul de Rondônia.

2.4 Usuários da informação e estudos de usuários

Os produtores de soja do Cone Sul de Rondônia, face à necessidade de administrarem seus empreendimentos, são consumidores natos de informação sobre a soja em diversos contextos. Nesse sentido, se encaixam na definição de usuários de Sanz Casado (1994):

O usuário da informação se define como indivíduo que necessita de informação para o desenvolvimento de suas atividades. Segundo essa definição, todos os seres humanos são usuários da informação posto que todos necessitamos dela para levar a cabo as múltiplas tarefas que realizam diariamente. (Tradução livre) (SANZ CASADO, 1994, p. 19).

Como o estudo de usuários procura entender como as pessoas buscam a informação, o autor procura esclarecer melhor as atitudes dos usuários ante a informação, dividindo-os em dois grandes grupos: usuários potenciais (que são aqueles que necessitam de informação para o desenvolvimento de suas atividades, porém não são conscientes disso, portanto, não expressam suas necessidades) e usuários reais (que são aqueles que não só são conscientes que necessitam da informação mas que a utilizam frequentemente).

Sanz Casado (1994) esclarece ainda que os estudos de usuários são complexos devido ao grande número de variáveis que atuam sobre o comportamento desses usuários na hora de buscarem a informação. Sua receita para estudar os usuários da informação é estabelecer as características semelhantes dentro de determinados grupos, grupos esses que têm as mesmas finalidades/preferências informacionais. Com isso, pode-se ter a possibilidade de estabelecer uma tipologia dos distintos grupos de usuários, afim de facilitar os estudos e permitir aplicar os resultados num desenho sobre o funcionamento dos serviços de informação.

Choo (2006) também concorda com complexidade que é estudar usuários da informação observando que:

Cada grupo de pessoas onde usuários da informação tem características próprias (ou seja, educação, maneira de usar os meios de comunicação, contatos sociais, atitudes) que explicam as diferenças de comportamento em relação à informação. Cada grupo de pessoas preocupa-se com uma diferente classe de problemas, criados pelas exigências de sua profissão, ocupação ou estilo de vida. (CHOO, 2006, p. 406)

Na mesma linha de raciocínio segue Gonzáles-Teruel (2005, p. 23) com relação a estudos de usuários:

Os estudos de usuários da informação constituem um conjunto de investigações cujos resultados permitem planificar e melhorar os sistemas de informação. Em geral, a observação sistemática dos usuários oferece uma ferramenta de grande valor para tomar decisões tanto na perspectiva do bibliotecário, do documentarista que dia a dia atendem seus pedidos. (Tradução livre) (GONZÁLES-TERUEL, 2005, p. 23)

A autora propõe ainda sete perguntas-chave nos estudos de usuários:

- Que problemas informativos têm os indivíduos no desempenho de seu trabalho?
- Que barreiras devem superar para conseguirem a informação que necessitam?
- Que fatores individuais, sociais, econômicos ou políticos os condicionam à busca da informação?
- Que revista lê com maior frequência um determinado grupo de profissionais?
- Que documentos são solicitados com maior frequência num serviço de obtenção de documentos primários?
- Que grau de satisfação têm com o uso de determinado serviço de informação?
- Que benefício as respostas no uso da informação obtida em uma determinada base de dado? (Tradução livre) (GONZÁLES-TERUEL, 2005, p. 23)

Choo (2006, p. 79) faz uma crítica a esta metodologia ao afirmar que com ela a “a generalização é difícil, porque os muitos estudos limitaram-se a grupos de usuários com demandas especiais de informação e na sua interação com instrumentos, canais, sistemas de informação específicos.”, e a generalização é importante quando se pretende criar um modelo que sirva a todos os tipos de usuários.

Gonzáles-Teruel (2005, p. 24) considera que os estudos de necessidades e usos da informação se encaixam no que genericamente se conhece como estudos de usuários. A autora cita Bawden (1990) definindo que os estudos de usuários têm como propósito genérico a indagação sistemática das características, necessidades, conduta e opiniões dos usuários (potenciais e reais) sobre os sistemas de informação. Em geral, o objetivo desse estudo é o desenvolvimento de sistemas de informação.

Para estabelecer as diferenças entre os diversos tipos de estudos de usuários, usamos como referência o processo de busca de informação e os distintos aspectos que o compõem, conforme representado no diagrama da Figura 7, a seguir:

Figura 9- Classificação dos estudos de usuários segundo o processo de busca de informação.

Fonte: Gonzáles-Teruel (2005, p. 25). Tradução livre.

No diagrama da Figura 9, temos em primeiro lugar as necessidades de informação que desencadeiam um processo de busca. A obtenção da informação necessária poderá realizar-se com as seguintes estratégias: demandando um sistema de informação, consulta a outras fontes e troca de informações com outras pessoas. Independente da estratégia usada a informação será utilizada para resolver a carência informacional gerada pela necessidade de informação. A consequência deste processo será a satisfação ou insatisfação do usuário com a informação obtida, bem como o benefício ou o impacto que ela proporcionará no seu uso. Portanto, distinguir-se-á com os componentes desse processo os Estudos de Usuários (estudos de demanda), o Estudos de Necessidades e Usos da Informação, os Estudos de Satisfação do Usuário da Informação e por último os Estudos de Impacto ou Benefício da Informação.

Essa metodologia, devido à sua abrangência de estudos, será útil nos estudos de usuários dos produtores de soja do Cone Sul de Rondônia como usuários da informação.

2.5 Modelos de uso da informação

O modelo de busca e uso da informação de Choo (2006), Figura 10, apresenta os ciclos de busca e uso da informação considerando as estruturas cognitivas e disposições emocionais do indivíduo, indivíduo este que está inserido em um ambiente mais amplo de uso da informação, determinado pelas condições do meio profissional ou social em que a informação é necessária.

Figura 10 - Modelo de uso da informação.

Fonte: Choo (2006, p. 114)

O modelo destaca três importantes propriedades da busca e do uso da informação. Primeiro, o uso da informação é construído pelo indivíduo dando significado e energia à “informação fria”. A maneira como a informação ganha forma e propósito depende das estruturas cognitivas (constituição de uma situação problemática), e emocionais (os sentimentos alertam o indivíduo a prestar atenção a certos sinais especialmente importantes).

Em segundo lugar, o uso da informação é situacional (depende do meio social ou profissional ao qual o indivíduo pertence). O contexto para o uso da informação define normas, convenções e práticas que moldam os comportamentos por meio dos quais a informação torna-se útil. Em terceiro lugar, o uso da informação é dinâmico em dois sentidos complementares. A necessidade, a busca e o uso da informação ocorrem em ciclos recorrentes, que interagem sem uma ordem pré-determinada, de modo que aparentar ser o processo caótico e aleatório.

A busca da informação é o estágio em que o indivíduo desenvolveu uma compreensão suficientemente clara da necessidade de informação e é capaz de expressá-la na forma de perguntas ou tópicos que podem guiar a sua busca. A busca de informação concentra-se nos comportamentos dos indivíduos enquanto buscam ativamente informações.

O uso da informação é o estágio final do modelo. Nele, o indivíduo atua sobre a informação selecionada para responder a uma questão, solucionar um problema, tomar uma decisão, negociar uma posição ou dar sentido a uma situação. O resultado do uso da informação é uma mudança no estado de conhecimento do indivíduo e em sua capacidade de agir.

Um dos objetivos da pesquisa é obter informações sobre o comportamento e a prática informacional (procedimentos de busca e uso da informação) dos produtores de soja do Cone Sul de Rondônia, e o Modelo de Uso da Informação de Choo (2006) norteará a pesquisa junto aos grupos a serem entrevistados.

Para Choo (2006), a tomada de decisões na organização é racional, a organização é intencionalmente racional, mesmo que seus membros tenham sua racionalidade limitada. A organização busca um comportamento racional por meio de ações que contribuam para a consecução de suas metas e seus objetivos. O autor apresenta três modelos de uso da informação organizacional, conforme Quadro 2 - Os três modelos de uso da informação organizacional a seguir:

Quadro2- Os três modelos de uso da informação organizacional.

Modo	Ideia central	Resultados	Principais conceitos
Criação de significado	Organização Interpretativa: Mudança ambiental → Dar sentido aos dados ambíguos por meio de interpretações. A informação é interpretada	Ambientes interpretados e interpretações partilhadas para criar significado.	Interpretação, seleção, retenção.
Construção do conhecimento	Organização aprendiz: Conhecimento existente → Criar novos conhecimentos por meio da conversão e da partilha dos conhecimentos. A informação é convertida.	Novos conhecimentos explícitos e tácitos para a inovação.	Conhecimento tácito. Conhecimento explícito. Conversão do Conhecimento.
Tomada de decisões	Organização Racional: Problema → Buscar e selecionar alternativas de acordo com os objetivos e preferências. A informação é analisada.	Decisões levam a um comportamento racional e orientado para os objetivos.	Racionalidade limitada. Premissas decisórias. Regras e rotinas.

Fonte: Choo (2006, p. 46).

No modelo acima, a criação de significado é retrospectiva, no sentido de que os membros só podem interpretar o que já fizeram ou o que já aconteceu. Os resultados da criação de significado são ambientes interpretados ou interpretações partilhadas que orientam a ação. O modelo de construção de conhecimento vê a organização continuamente engajada na conversão do conhecimento. O modelo de tomada de decisões vê a organização como um sistema decisório racional. O comportamento decisório é provocado pelo reconhecimento de um problema. Os que decidem buscam alternativas, avaliam as consequências e escolhem resultados aceitáveis, de acordo com seus objetivos e preferências. Como os indivíduos são limitados em sua capacidade de processar informações, rotinas são criadas para simplificar e orientar a busca de alternativas e a tomada de decisões no processo decisório. O resultado do processo é a seleção de cursos de ação capazes de levar a um comportamento racional e orientado para os objetivos.

2.6 Tomada de decisão e características gerais dos modelos

A tomada de decisão para a administração é o processo cognitivo pelo qual se escolhe um plano de ação para resolver problema(s). É um processo que é marcado por uma escolha entre várias disponíveis. Para Choo (2003),

A tomada de decisão formal nas organizações é estruturada por procedimentos e regras que especificam papéis, métodos e normas. A ideia é que as regras e rotinas esclareçam o necessário processamento de informação diante de problemas complexos, incorporem técnicas eficientes e confiáveis aprendidas com a

experiência e coordenem ações e resultados dos diferentes grupos organizacionais. (CHOO, 2006, p. 253)

Sendo assim, considera-se que a tomada de decisão não se refere apenas à resolução de problemas, ao contrário, ela também diz respeito a oportunidades das quais a organização pode se beneficiar. Como exemplo pode-se citar novos caminhos que se pretende seguir; bem como novos mercados nos quais a organização deseja inserir-se; novos clientes que se necessita atender; entre outras inúmeras possibilidades.

Sendo a tomada de decisão nas organizações a escolha do caminho a seguir, dentre os caminhos possíveis, esse caminho é escolhido com base nas informações coletadas e na crença na estratégia adotada pela organização. A partir daí ocorre o comprometimento dos gestores de seguirem as ações necessárias para atingirem as metas e objetivos da organização através desse caminho escolhido.

Choo (2006) apresenta quatro modelos de tomada de decisão, comparando-os “com base nas suas pressuposições sobre ambiguidade e congruência de objetivos, e incertezas ou complexidade técnica”, conforme apresenta o Quadro 3 a seguir:

Quadro3- Modelos de Tomada de Decisão e suas características.

<p>MODELO RACIONAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orientado para objetivos • Guiado por regras, rotinas e programas de desempenho 	<p>MODELO POLÍTICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetivos e interesses conflitantes • Certeza sobre abordagens e resultados preferidos
<p>MODELO PROCESSUAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orientado por objetivos • Múltiplas opções e soluções alternativas 	<p>MODELO ANÁRQUICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetivos são ambíguos • Processo para atingir os objetivos são obscuros

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Choo (2006, p.276).

Para Choo (2006, p. 300), “O modelo racional parte do pressuposto que os objetivos têm clareza e concordância suficientes para que a decisão se oriente por eles, e para que se formem coalizões que permitam que as escolhas sejam feitas.”. Regras, rotinas, programas de desempenho que orientem ou simplifiquem as decisões diminuem a incerteza. No modelo processual, a incerteza torna-se mais alta à medida que os responsáveis pelas decisões enfrentem problemas complicados por múltiplas opções e soluções alternativas. O modelo político caracteriza-se por objetivos conflitantes sobre as decisões. Vários participantes

combinam seus movimentos para gerar decisões. A incerteza é baixa, pois cada jogador é claro sobre as alternativas preferidas do grupo e sobre os resultados que o grupo quer atingir. No modelo anárquico, as situações, os objetivos e os procedimentos são ambíguos. Os participantes jogam seus problemas e soluções em situações de escolha. As soluções são ligadas a problemas, dependendo do ritmo, do interesse, das forças externas etc.

2.7 Gerenciamento dos recursos informacionais

Para Detlor (2010, p. 103), o gerenciamento de informações (GI) é um termo conceitual amplo que tem vários significados e interpretações, como por exemplo, gestão de recursos de informação, a gestão da informação e tecnologia (TI), ou a gestão de políticas de informação. Para o autor "gerenciamento de informações (GI) é a gestão dos processos e sistemas para criar, adquirir, organizar, armazenar, distribuir e usar informações", isto é, se preocupa com o ciclo de vida da informação. O seu objetivo é ajudar pessoas e organizações a acessar, processar e usar informações de maneira eficiente e eficaz. A GI ajuda as organizações a operarem de maneira mais competitiva e estrategicamente melhor no mercado, bem como as pessoas para que as mesmas possam realizar melhor suas tarefas tornando-as melhores informadas; propicia o controle sobre como as informações são criadas, adquiridas, organizadas, armazenadas, distribuídas e utilizadas como meio de promover o acesso, processamento, e uso por pessoas e organizações. Na perspectiva organizacional, a GI lida com a gestão de todos os processos de informação envolvidos no ciclo de vida da informação com o objetivo de ajudar uma organização a atingir seus objetivos competitivos e estratégicos, tais como informações transacionais armazenadas em bancos de dados, informações resumidas encontradas nos data warehouses, informações não estruturadas, conteúdo de informação encontrado em documentos e relatórios. Na perspectiva da Biblioteconomia a GI desempenha o papel único de provisão de informações, com a intenção de fornecer aos seus clientes, através de gerenciamento de informações de coleções de informações como livros e periódicos, e na perspectiva pessoal a GI diz respeito à gestão da informação de interesse para o sucesso e bem-estar do indivíduo provendo-o de informações de relevância (Detlor, 2010).

Para Naves (1999, p. 51), “a informação é tida como um recurso passível de ser explorado, com características semelhantes às de um produto, havendo uma preocupação maior com relação ao uso mais eficiente e de maneira mais eficaz.” A autora traz a abordagem de McGee e Prusak (1995) em relação ao uso da informação e da tecnologia da informação como recurso: informação como vantagem competitiva, produtos e serviços de informação e comercialização da informação. Ela apresenta o conceito de Gerência de Recursos

Informacionais (GRI) como sendo influenciado por três outros conceitos: gerência de registros (cujo principal objetivo é facilitar o acesso aos documentos), gerência de dados (muitas vezes considerados informações, mas que são fatos ou eventos processados por máquinas e pessoas) e gerência de informação (ou mais precisamente gerência de informação como recurso).

Neste contexto, a pesquisa visa buscar respostas para duas questões. Na primeira, visa entender por que, mesmo diante de cenários econômico-financeiros teoricamente desfavoráveis, os produtores de soja do Cone Sul de Rondônia decidem investir no plantio de soja. Parte-se do pressuposto que a tomada de decisão tem como base informações não institucionalizadas e os referenciais teóricos propiciarão a base para reflexão sobre potenciais fontes de informações utilizadas pelos produtores de soja na sua decisão de continuidade do negócio e como eles constroem conhecimento, utilizando esses dados e informações.

Quanto à segunda questão: “quem são os gatekeepers e como são acionados?”. Parte-se do pressuposto que os referenciais teóricos da CI fundamentarão o estudo sobre o perfil destes elementos de ligação entre o universo científico e o econômico-comercial considerados/privilegiados na tomada de decisão. Gatekeepers estão relacionados com colégios invisíveis, e buscaremos verificar se eles existem para os produtores de soja do Cone Sul de Rondônia, se é uma variante de agentes comerciais ou se encaixa exatamente nos conceitos apresentados pela CI.

3 MÉTODO E DELINEAMENTO DA PESQUISA

A pesquisa é de natureza exploratória, com abordagem qualitativa. O método de investigação é indutivo, partindo do referencial teórico para fundamentar a análise das práticas informacionais dos produtores de soja do Cone Sul de Rondônia, com perspectiva de expandir as observações para situações similares.

Para tanto, a pesquisa foi executada em quatro etapas principais: (1) estudo prospectivo sobre plantio de soja, com base em trabalhos já desenvolvidos e publicados por instituições reconhecidas no setor agropecuário, a exemplo da EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, que tem investido em pesquisa, desenvolvimento e inovação para a sustentabilidade da agricultura, através dos seus centros de pesquisa que atuam nos diversos estados brasileiros, o que possibilitou informações atualizadas e qualificadas para compreensão das peculiaridades do objeto empírico deste trabalho (plantio de soja e outras culturas), uma vez que se trata de objeto, cuja análise depende de muitas variáveis e, no caso particular desta pesquisa, é essencial a sua contextualização no espaço-temporal do Cone Sul

de Rondônia; (2) pesquisa bibliográfica que compõe o referencial teórico para compreensão dos aspectos relacionados à necessidade, busca e uso da informação, objetos teóricos da Ciência da Informação, mas privilegiando autores que tratam de estudo de usuários e modelos de uso da informação, vinculados a aspectos que envolvem processos de tomada de decisões, a exemplo de autores como Sanz-Casado (1994); Gonzalez-Teruel (2005); Choo (2003, 2006), a fim de possibilitar também a estruturação dos instrumentos de coleta de dados (questionários semiestruturados) utilizados na etapa 3. O quadro referencial teórico também inclui discussão sobre gatekeepers e colégios invisíveis, com o objetivo de propiciar melhor compreensão sobre tais fontes de informação e eventual identificação entre as fontes utilizadas pelos entrevistados; (3) pesquisa de campo com os fornecedores de insumos de produção, visando compreender seu papel na circulação de informações técnicas, as conexões que propiciam entre os atores no interior da cadeia produtiva e suas percepções em relação ao comportamento do produtor rural na escolha de fornecedor e em relação à identificação de eventuais influenciadores no interior do grupo; e com produtores de soja do Cone Sul de Rondônia, visando conhecer suas práticas informacionais e os tipos, as fontes e os canais de informação considerados/privilegiados na formação da sua decisão para o plantio de soja e outras culturas no ano agrícola, de modo a possibilitar a identificação de características semelhantes dentro dos grupos para subsidiar o desenho da matriz informacional, objeto da etapa 4 desta pesquisa e (4) sistematização de uma matriz informacional, espaço-temporal, de informações atualizadas e qualificadas, para subsidiar a formação da decisão dos produtores de soja do Cone Sul de Rondônia sobre o plantio de soja e outras culturas no ano agrícola, considerando as peculiaridades espaço-temporais da região.

A pesquisa buscou estudar as variáveis: necessidade de informação, busca de informação, uso de informação, seguindo modelo de busca e uso da informação proposto por Choo (2006) e sintetizado na figura 10 deste trabalho, que resultou na identificação dos tipos, fontes e canais de informação utilizados pelos produtores de soja do Cone Sul de Rondônia para a formação da decisão para o plantio de soja e outras culturas no ano agrícola, o que envolve informações de naturezas diferentes e consequentemente acesso a diversidade de fontes e canais para tomada de decisão.

As entrevistas com os fornecedores de insumos de produção foram realizadas no mês de março de 2019 e tiveram como base o roteiro constante no Anexo 2, e as entrevistas com os produtores de soja do Cone Sul de Rondônia para obter informações sobre o processo de formação de decisão para o plantio de soja e outras culturas no ano agrícola, foram realizadas

no decorrer do período de outubro de 2020 a fevereiro de 2021 e tiveram como base o roteiro constante no Anexo 3.

3.1 População e amostra

3.1.1. Fornecedores de insumos agrícolas

Na pesquisa foram considerados fornecedores de insumos como fator de produção e insumos como matéria-prima. Foram entrevistados no total 8 (oito) representantes de empresas comerciais que atuam na região.

No levantamento com os fornecedores de insumos agrícolas do Cone Sul de Rondônia, a relação entre população e amostra foi a seguinte:

Dos oito fornecedores de tratores, implementos agrícolas, pulverizadores e colheitadeiras de grão da região do Cone Sul de Rondônia, quatro participaram da entrevista (50%), que são responsáveis por 80% das vendas desses insumos para a região do Cone Sul de Rondônia;

Dos três fornecedores preferenciais de caminhões de transporte de grãos, um respondeu (33%), que é responsável por 30% das vendas desses caminhões para a região do Cone Sul de Rondônia, sendo que dos restantes, dois representam 30% cada um, e 10% ficam com outros;

De todos os fornecedores de sementes, adubos e defensivos agrícolas da região do Cone Sul de Rondônia, participaram da pesquisa três, que juntos são responsáveis por 40% das vendas desses insumos para a região do Cone Sul de Rondônia, sendo que os restantes 60% do mercado está pulverizado entre dezenas de fornecedores da região e de outros estados do país. Cabe ressaltar que o Campo Experimental do Município de Vilhena do Centro de Pesquisa Agroflorestal de Rondônia - Embrapa Rondônia (Embrapa/RO), unidade da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), participou da pesquisa pois é um difusor de novas tecnologias e inovações de sementes, adubos, defensivos agrícolas e manejo da cultura da soja para a região do Cone Sul de Rondônia, porém não comercializa esses insumos. Ela desenvolve e/ou testa esses insumos e, principalmente no caso das sementes (novas culturas), repassa essas tecnologias e inovações para parceiros que vão comercializá-los.

3.1.2 Produtores de Soja

A população foi constituída pelos empreendimentos produtores de soja do Cone Sul de Rondônia, estimada pela Embrapa no ano de 2016 em 137 produtores de soja distribuídos em quatro estratos conforme a seguir:

- a) Produtores com área plantada de 840 ha⁴ até 3.000 ha;
- b) Produtores com área plantada de 3.001 ha até 6.000 ha; e
- c) Produtores com área plantada acima de 6.001 ha.

A estimativa inicial era atingir 10% (14 produtores) da população representada pelos produtores de soja do Cone Sul de Rondônia, mas a pesquisa de campo foi realizada já sob os efeitos do Decreto Nº. 24.887, de 20 de março de 2020, quando o Governador do Estado de Rondônia “Declara Estado de Calamidade Pública em todo o Estado de Rondônia, para fins de prevenção e enfrentamento à pandemia causada pelo novo Coronavírus – COVID-19”, por isso não foi possível atingir o percentual de entrevistados previstos e a amostra representa 5,1% (7 produtores) da população estimada de 137 produtores de soja, conforme detalhado no Quadro – 4 Produtores entrevistados a seguir:

Quadro4 – Produtores entrevistados.

Estratos dos produtores de soja do Cone Sul de Rondônia	Área plantada (em mil ha)	Identificação⁵	Município
a) Produtores com área plantada de 840 ha até 3.000 ha;	2,4	1	Vilhena
	2,5	2	Vilhena
b) Produtores com área plantada de 3.001 ha até 6.000 ha	4,8	3	Vilhena
c) Produtores com área plantada acima de 6.001 há	7,6	4	Corumbiara
	10,0	5	Vilhena
	14,0	6	Vilhena
	106,0	7	Vilhena

Fonte: Autor

3.2 Coleta de dados

Foram coletados dados primários e secundários. Os primários foram coletados junto aos fornecedores de insumos e empreendimentos produtores de soja do município de Vilhena–RO através de entrevista semiestruturada da amostra dos produtores de soja da referida região, e os secundários foram coletados em bancos de dados, principalmente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA, Campo Experimental de Vilhena da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA/Vilhena), Agência de

⁴Área mínima de plantio de soja no Cone Sul de Rondônia para se ter sustentabilidade nos empreendimentos de plantio de soja.

⁵Neste trabalho, visando preservar a identidade dos produtores de soja, optou-se por manter os dados de identificação na forma anônima.

Defesa Sanitária Agrossilvopastoril do Estado de Rondônia (IDARON), e as tradings CARGIL e AMAGGI.

3.3 Análise de dados

A análise dos dados foi realizada levando-se em consideração aspectos quantitativos, mas, principalmente qualitativos, buscando compreender as informações obtidas no contexto de atuação de cada entrevistado e identificar relações existentes entre o conteúdo das falas e os aspectos exteriores que se referem às questões comerciais, no caso dos fornecedores, e técnicos no caso dos produtores.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

4.1 Etapa – 1

Nesta etapa, o estudo prospectivo de pesquisas realizadas, dentre outros aspectos, possibilitou compreender melhor aspectos peculiares que envolvem a decisão sobre o plantio de soja e a decisão sobre a escolha de outras culturas, após a colheita da soja, incluindo informações necessárias para a tomada de decisão dos produtores de soja do Cone Sul de Rondônia, a cada ano agrícola, visando manterem a sustentabilidade empresarial de seus empreendimentos.

4.1.1 IDF0 - Análise para produzir soja

Uma peculiaridade importante, já citada no trabalho de Oliveira Junior (2013) é o grande número de fatores que influenciam a formação da decisão dos produtores de soja de todo o Brasil. Esse complexo processo é demonstrado utilizando a ferramenta IDEF0. IDF0 é um acrônimo composto de "Icam DEFinition for Function Modeling", onde ICAM é um acrônimo para "Integrated Computer Aided Manufacturing"). É uma metodologia de modelagem para descrever funções de manufatura, mas também útil para descrever processos de negócios. O método de Modelagem Funcional IDEF0 é projetado para modelar as decisões, ações e atividades de uma organização ou sistema. O elemento básico do diagrama, com o rodapé para se identificar os nós do detalhamento das atividades para esse prospecto, é apresentado a seguir (Figura 9):

Figura 11- Elemento básico do diagrama IDEF0

Fonte: Autor

No modelo IDEF0 que será exibido, cada atividade é descrita por um rótulo baseado em verbo colocado em uma caixa. As entradas são mostradas como setas que entram no lado esquerdo da caixa de atividades, enquanto as saídas são mostradas como as setas que saem no lado direito da caixa. Os controles são exibidos como setas que entram na parte superior da caixa e os mecanismos são exibidos como setas que entram na parte inferior da caixa. Entradas, controles, saídas e mecanismos são todos considerados como conceitos. Para uma visualização mais abrangente, nas representações dos nós, as variáveis são destacadas nas entradas, saídas, controles e mecanismos, e não em glossário como prevê o modelo. As atividades dos produtores de soja do Cone Sul de Rondônia até a tomada de decisão pelo plantio de soja estão representadas no esquema a seguir decompondo o retângulo “Análise para produzir soja” em nós, de maneira hierárquica:

Figura 12: Análise para produzir soja no Cone Sul de Rondônia

Fonte: Autor

Figura 13: Análise do Mercado Comprador: Internacional e Nacional

Fonte: Autor.

Figura 14: Análise da Capacidade Financeira p/ Produzir Soja no Cone Sul de Rondônia

Fonte: Autor.

Figura 15: Análise do Solo em Laboratório

Fonte: Autor

Figura 16: Análise dos Fornecedores de insumos

Fonte: Autor.

Figura 17: Planejamento da Produção de Soja no Cone Sul de Rondônia

Fonte: Autor.

4.1.2 Características das sementes em função do ciclo da soja

Uma segunda peculiaridade importante é a gama de opções de sementes para o plantio do cultivar soja, bem como do outros cultivares. Utilizando como referência a Circular Técnica 51 da Embrapa Londrina-PR (2007) demonstra-se a complexidade da variável "cultivar", dependente do tipo de semente escolhida, que consta no Nó: 04 do IFG0 - ANÁLISE PARA PRODUZIR SOJA.

A complexidade da escolha das sementes para a produção do cultivar soja tem relação com o seu ciclo de vida, denominado Ciclo da Soja, e conforme já foi dito, a precipitação pluviométrica é um fator importante para a produtividade da lavoura de soja. A Figura 18 recomenda o plantio de soja no Estado de Rondônia em função da maior precipitação pluviométrica já descrita anteriormente, que vai de outubro a abril de cada ano.

Figura 18 - Recomendação de época de plantio da soja na região norte.

Fonte: Supad (2017).

O Ciclo da Soja possui vários Estádios, sendo dividido em dois grupos: Estádios Vegetativos da Soja e Estádios Reprodutivos da Soja. Os Estádios Vegetativos da Soja, também conhecidos como "período juvenil", começa com a semeadura e termina o início da reprodução. Os Estádios Reprodutivos da Soja vão do início do florescimento até a maturação plena dos grãos. A Figura 19 - Ciclo da Soja traz esses Estádios em dias tendo como exemplo uma semente com 133 dias entre a semeadura e a maturação plena dos grãos.

Figura 19 - Ciclo da Soja

CICLO DA SOJA																																	
Estádios Vegetativos da Soja												Estádios Reprodutivos da Soja																					
Semeadura		Germinação		Emergência da Planta		Formação do 1º trifólio		Formação do 2º trifólio		Formação do 3º trifólio		Formação do 4º trifólio		Formação do 5º trifólio		Formação do último trifólio		Início do florescimento		Florescimento		Início da formação das vagens		Formação das vagens		Início do enchimento dos grãos		Pleno enchimento das vagens		Início da maturação dos grãos		Maturação plena dos grãos	
S		VE		V1		V2		V3		V4		V5		.. Vn		R1		R2		R3		R4		R5		R6		R7		R8			
8		46														16		17		31		15											
133 dias (aproximadamente 4 meses meio)																																	

Fonte: Autor.

É importante destacar que quando a precipitação pluviométrica, ou seja, as chuvas, são em quantidades adequadas, os Estádios Vegetativos da Soja formam plantas vigorosas, enquanto que os Estádios Reprodutivos da Soja são responsáveis pela quantidade de vagens de soja por pé, sendo esperados que essas vagens estejam com grãos grandes e sadios.

Outro fator complexo na produção de soja é que, para aumentar a produtividade da área plantada, é necessário que o Ciclo da Soja seja seguido e ajustado ao Ciclo do Milho (conhecido como 2ª safra ou "milho safrinha") e, mais recentemente também com o Ciclo do Capim que serve à pecuária bovina. Explicando melhor, em uma safra, ocorre a semeadura e colheita da soja; a seguir a semeadura do milho 2ª safra ou "milho safrinha" conjugada com a semeadura do capim, pois o milho irá ter a maturação plena de seus grãos, e consequentemente colheita, antes que o capim tenha chegado ao fim de seu ciclo.

Tratando a produção de soja neste trabalho como objeto empírico, observaremos as possibilidades de nove combinações com três variáveis: a) Tipo de Cultivar (Embrapa, 2007), b) Precipitação Pluviométrica (Tempo Agora, 2013), e) Data do Plantio (IDARON, 2019).

Na Figura 20, temos a combinação: Cultivar precoce com Plantio precoce, pois a Precipitação Pluviométrica permitiu o plantio na segunda quinzena do mês de setembro.

Figura 20 –Cultivar precoce com Plantio Precoce

Cultivar: Precoce (Safrinha)													
Meses	Set.	Out.	Nov.	Dez.	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai	Jun.	Jul.	Ago.	
Chuvas precoces													
V. Sanit.	Período permitido para o plantio de soja												
Ciclos	CAP.	CICLO DA SOJA				CICLO DO MILHO				CICLO DO CAPIM			
Estágios	S	Vegetativos	Reprodutivos										
Dias	8	44	54										
Totais	106				138								

Legendas da precipitação pluviométrica em Vilhena-RO:

Acima de 300 mm/mês.

Entre 200 e 300 mm/mês.

Entre 100 e 200 mm/mês.

Abaixo de 100 mm/mês.

Fonte: Autor.

Nestas condições temos:

- Fatores positivos:
 - Menor tempo de exposição às pragas da soja;
 - Maior número de dias para o ciclo do milho safrinha; e
 - Maior número de dias para o ciclo do capim.
- Fatores negativos:
 - Menor número de dias para os Estádios Vegetativos e Reprodutivos da soja; e
 - Colheita da soja em época chuvosa.

No Figura 21, temos a combinação: Cultivar precoce com Plantio normal, pois a Precipitação Pluviométrica permitiu o plantio na segunda quinzena do mês de outubro.

Figura 22 – Cultivar precoce com Plantio tardio

Cultivar: Precoce (Safrinha)												
Meses	Set.	Out.	Nov.	Dez.	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai	Jun.	Jul.	Ago.
Chuvas tardias												
V. Sanit.		Período permitido para o plantio de soja										
Ciclos	CICLO CAPIM		CICLO DA SOJA					CICLO DO MILHO				CAPIM
Estágios			5	Vegetativos	Reprodutivos							
Dias			8	44	54							
Totais			106					138				

Legendas da precipitação pluviométrica em Vilhena-RO:

Acima de 300 mm/mês.

Entre 200 e 300 mm/mês.

Entre 100 e 200 mm/mês.

Abaixo de 100 mm/mês.

Fonte: Autor.

Nestas condições temos:

- Fatores positivos:
 - Menor tempo de exposição às pragas da soja;
 - Maior número de dias para o ciclo do milho safrinha; e
 - Maior número de dias para o ciclo do capim.
- Fatores negativos:
 - Menor número de dias para os Estádios Vegetativos e Reprodutivos da soja;
 - Maior propensão a doenças; e
 - Colheita da soja em época chuvosa.

Na Figura 23, temos a combinação: Cultivar normal com Plantio precoce, pois a Precipitação Pluviométrica permitiu o plantio na segunda quinzena do mês de setembro.

Figura 23 –Cultivar normal com Plantio precoce

Cultivar: Normal												
Meses	Set.	Out.	Nov.	Dez.	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Maio	Jun.	Jul.	Ago.
Chuvas precoces												
V. Sanit.		Período permitido para o plantio de soja										
Ciclos	CAP.	CICLO DA SOJA					CICLO DO MILHO				CICLO DO CAPIM	
Estágios	S	Vegetativos		Reprodutivos								
Dias	8	46		79								
Totais	133					127						
Legendas da precipitação pluviométrica em Vilhena-RO:							<div><div></div>Acima de 300 mm/mês.</div> <div><div></div>Entre 200 e 300 mm/mês.</div> <div><div></div>Entre 100 e 200 mm/mês.</div> <div><div></div>Abaixo de 100 mm/mês.</div>					

Fonte: Autor.

Nestas condições temos:

- Fatores positivos:
 - Equilíbrio entre o número de dias para o ciclo da soja e do ciclo do milho safrinha; e
 - Bom número de dias para os Estádios Vegetativos e Reprodutivos da soja.
- Fatores negativos:
 - Menor número de dias para o ciclo do capim; e
 - Colheita da soja em época chuvosa.

Na Figura 24, temos a combinação: Cultivar normal com Plantio normal, pois a Precipitação Pluviométrica permitiu o plantio na segunda quinzena do mês de outubro.

Figura 24 –Cultivar normal com Plantio normal

Fonte: Autor.

Nestas condições temos:

- Fatores positivos:
 - Equilíbrio entre o número de dias para o ciclo da soja e do ciclo do milho safrinha; e
 - Bom número de dias para os Estádios Vegetativos e Reprodutivos da soja.
- Fatores negativos:
 - Menor número de dias para o ciclo do capim;
 - Maior propensão a doenças; e
 - Colheita da soja em época chuvosa.

Na Figura 25, temos a combinação: Cultivar normal com Plantio tardio, pois a Precipitação Pluviométrica permitiu o plantio na segunda quinzena do mês de novembro.

Figura 25 –Cultivar normal com Plantio tardio

Fonte: Autor.

Nestas condições temos:

- Fatores positivos:
 - Equilíbrio entre o número de dias para o ciclo da soja e do ciclo do milho safrinha;
 - Bom número de dias para os Estádios Vegetativos e Reprodutivos da soja; e
 - Colheita da soja no fim da época chuvosa.
- Fatores negativos:
 - Menor número de dias para o ciclo do capim; e
 - Maior propensão a doenças.

Na Figura 26, temos a combinação: Cultivar tardio com Plantio precoce, pois a Precipitação Pluviométrica permitiu o plantio na segunda quinzena do mês de setembro.

Figura 26 – Cultivar tardio com Plantio precoce

Cultivar: Tardio												
Meses	Set.	Out.	Nov.	Dez.	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Maio	Jun.	Jul.	Ago.
Chuvas precoces												
V. Sanit.		Período permitido para o plantio da soja										
Ciclos	CAP.	CICLO DA SOJA					CICLO DO MILHO				CICLO CAPIM	
Estágios	S	Vegetativos		Reprodutivos								
Dias	8	46		92								
Totais	146						108					

Legendas da precipitação pluviométrica em Vilhena-RO:

Acima de 300 mm/mês.

Entre 200 e 300 mm/mês.

Entre 100 e 200 mm/mês.

Abaixo de 100 mm/mês.

Fonte: Autor.

Nestas condições temos:

- Fatores positivos:
 - Maior número de dias para os Estádios Vegetativos e Reprodutivos da soja; e
 - Colheita da soja no fim da época chuvosa.
- Fatores negativos:
 - Maior tempo de exposição às pragas da soja;
 - Maior propensão a doenças; e
 - Menor número de dias para o ciclo do milho safrinha e do ciclo do capim.

Na Figura 27, temos a combinação: Cultivar tardio com Plantio normal, pois a Precipitação Pluviométrica permitiu o plantio na segunda quinzena do mês de outubro.

Figura 27 –Cultivar tardio com Plantio normal

Cultivar: Tardio													
Meses	Set.	Out.	Nov.	Dez.	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai	Jun.	Jul.	Ago.	
Chuvas normais													
V. Sanit.		Período permitido para o plantio da soja											
Ciclos	C. CAPIM	CICLO DA SOJA						CICLO DO MILHO			CICLO CAPIM		
Estágios		S	Vegetativos	Reprodutivos									
Dias		8	46		92								
Totais		146						108					
Legendas da precipitação pluviométrica em Vilhena-RO:							<div><div></div>Acima de 300 mm/mês.</div> <div><div></div>Entre 200 e 300 mm/mês.</div> <div><div></div>Entre 100 e 200 mm/mês.</div> <div><div></div>Abaixo de 100 mm/mês.</div>						

Fonte: Autor.

Nestas condições temos:

- Fatores positivos:
 - Maior número de dias para os Estádios Vegetativos e Reprodutivos da soja; e
 - Colheita da soja no fim da época chuvosa.
- Fatores negativos:
 - Maior tempo de exposição às pragas da soja;
 - Maior propensão a doenças; e
 - Menor número de dias para o ciclo do milho safrinha e do ciclo do capim.

Na Figura 28, temos a combinação: Cultivar tardio com Plantio tardio, pois a Precipitação Pluviométrica permitiu o plantio na segunda quinzena do mês de novembro.

Figura 28 – Cultivar tardio com Plantio tardio

Fonte: Autor.

Nestas condições temos:

- Fatores positivos:
 - Maior número de dias para os Estádios Vegetativos e Reprodutivos da soja; e
 - Colheita da soja no fim da época chuvosa.
- Fatores negativos:
 - Maior tempo de exposição às pragas da soja; e
 - Menor número de dias para o ciclo do milho safrinha e do ciclo do capim.

Fica patente que a gama de cultivares para o plantio de soja, aliada à variabilidade da precipitação pluviométrica de cada ano agrícola, permite um grande número de possibilidades para a formação da decisão dos produtores de soja do Cone Sul de Rondônia para o plantio de soja e outras culturas no ano agrícola.

4.2 Etapa – 2

A etapa 2 resultou na construção do referencial teórico que propiciou embasamento para elaboração do instrumento de coleta de dados: roteiro de entrevista com os fornecedores de insumos (Anexo 2) e roteiro para a entrevista semiestruturada com os produtores de soja (Anexo 3) que consistiu de: a identificação das informações, com características espaço-temporal, atualizadas e qualificadas pelos produtores de soja do Cone Sul de Rondônia; a distinção dos tipos, as fontes e os canais de informação; a abordagem dos aspectos inerentes à formação da decisão na perspectiva da Ciência da Informação.

O espaço-temporal das informações utilizadas pelos produtores refere-se à anualidade das decisões que eles têm que tomar com referência ao que plantar no ano agrícola, que se inicia em setembro. A qualificação e atualização das informações ficam sujeitas às constantes inovações e novos métodos de plantio, cultivo, colheita e armazenagem das colheitas, bem como a dinâmica do mercado internacional e nacional de grãos.

A formação da decisão dos produtores, na perspectiva da Ciência da Informação, alinha-se com o modelo racional apregoado por Choo (2006, p. 300): “O modelo racional parte do pressuposto que os objetivos têm clareza e concordância suficientes para que a decisão se oriente por eles, e para que se formem coalizões que permitam que as escolhas sejam feitas.”.

4.3 Etapa – 3

A etapa 3 foi composta de dados coletados nas entrevistas com dois grupos diferentes: fornecedores de insumos e com os produtores de soja do Cone Sul de Rondônia.

4.3.1 Fornecedores de insumos agrícolas

Com o intuito de compreender seu papel na circulação de informações técnicas, as conexões que propiciam entre os atores no interior da cadeia produtiva e suas percepções em relação ao comportamento do produtor rural na escolha de fornecedores e constatar se os fornecedores de insumos agrícolas do Cone Sul de Rondônia reconheciam a figura dos chamados "influenciadores" na sua área de atuação, isto é, produtores de soja que influenciam seus colegas a utilizarem os produtos/serviços oferecidos por diferentes fornecedores e se esses influenciadores apresentam semelhanças com os gatekeepers descritos na literatura da Ciência da Informação (Silva, 1981; Choo, 2006; Brito, 2011), foi feito levantamento no mês de março de 2019, com entrevistas semiestruturadas com os fornecedores de insumos agrícolas do Cone Sul de Rondônia. Neste trabalho utilizamos “insumos” como sendo os elementos essenciais usados para a produção de um produto ou realização de um serviço. Os insumos podem ser classificados de duas maneiras: 1ª) Insumo como fator de produção, e 2ª) Insumo como matéria-prima. Para a produção de soja, considerando os mais dispendiosos financeiramente falando, temos como "insumo como fator de produção": tratores, implementos agrícolas, pulverizadores, colheitadeiras de grãos e caminhões de transporte de grãos. Os "insumos como matéria-prima" para a produção de soja, considerando os mais importantes são: sementes, adubos e defensivos agrícolas. Alguns como dessecantes, corretores de acidez do solo, entre outros, podem não ser necessários em todas as safras de soja.

Os fornecedores, nas pessoas dos gerentes comerciais que representaram suas empresas/marcas, e que aceitaram participar da entrevista, são identificados a seguir:

- ❖ Ramo de atividade do fornecedor.
 - Marca do produto.
 - ✓ *Market share* (% de participação de mercado no Cone Sul de Rondônia).

São eles:

❖ Tratores, implementos, pulverizadores e colheitadeiras⁶:

- Marca: Marca-01.
 - ✓ *Market share*: 35%.
- Marca: Marca-02.
 - ✓ *Market share*: 20%.
- Marca: Marca-03.
 - ✓ *Market share*: 15%.
- Marca: Marca-04.
 - ✓ *Market share*: 10%.

❖ Caminhões:

- Marca: Marca-05.
 - ✓ *Market share*: 30%.

❖ Sementes, adubos e defensivos agrícolas:

- Marcas: Diversas "A"
 - ✓ *Market share*: 15%.
- Marca: Marca-06.
 - ✓ *Market share*: 15%.
- Marca: Diversas "B"
 - ✓ *Market share*: 10%.

Constata-se a representatividade do levantamento considerando-se os percentuais de participação de mercado (*market share*) dos entrevistados: os quatro fornecedores de tratores, implementos agrícolas, pulverizadores e colheitadeiras de grão respondentes ao levantamento são responsáveis por 80% das vendas desses insumos; o fornecedor preferencial de caminhões de transporte de grãos respondente é responsável por 30% das vendas desses caminhões para

⁶Neste trabalho, visando preservar a identidade dos fornecedores e produtores, optou-se por manter os dados de identificação na forma anônima.

a região; e dos fornecedores de sementes, adubos e defensivos agrícolas da região respondentes, juntos são responsáveis por 40% das vendas desses insumos para a região do Cone Sul de Rondônia.

O primeiro resultado desse levantamento consiste na consideração de “influenciadores” pelos compradores de insumos dos fornecedores do Cone Sul de Rondônia, como indivíduos que influenciam seus colegas a utilizarem os produtos/serviços desses fornecedores. Esses influenciadores são referência como bons produtores de soja e suas escolhas na compra de insumos são seguidas pelos demais produtores de soja da região.

Foram citados 24 (vinte e quatro) “influenciadores” pelos gerentes comerciais dos fornecedores de insumos agrícolas do Cone Sul de Rondônia, que influenciam seus colegas a utilizarem os produtos/serviços desses fornecedores. Esses influenciadores são referência como bons produtores de soja e suas escolhas na compra de insumos são seguidas pelos demais produtores de soja da região. Seus nomes foram ordenados alfabeticamente e, por questões éticas, serão identificados por letras do alfabeto português (Acordo Ortográfico de 1990). Desse modo temos:

- Influenciadores citados por 5 (cinco) fornecedores de insumos:
 - B;
- Influenciadores citados por 3 (três) fornecedores de insumos:
 - A e S;
- Influenciadores citados por 2 (dois) fornecedores de insumos:
 - C, I, J, R, T e W;
- Influenciadores citados por apenas 1 (um) fornecedor de insumos:
 - D, E, F, G, H, K, L, M, N, O, P, Q, U, V e X.

Outro dado importante é que a conquista de um influenciador por um fornecedor pode custar 20% do valor dos produtos vendidos. Considerando que o valor médio de uma colheitadeira é 1 milhão de reais, o custo da conquista de um desses influenciadores é oneroso. Soma-se a esse custo de conquista o necessário pronto-atendimento no pós-venda. Esse pronto-atendimento consiste em manter equipes de plantão para a assistência técnica de tratores, implementos agrícolas, pulverizadores, colheitadeiras e caminhões nas fazendas quando da época do plantio, cultivo e colheita. Também, é necessário pronto-atendimento dos fornecedores de defensivos agrícolas e dessecantes.

A captação de um influenciador, que significa tê-lo como cliente para que o mesmo opte por um produto/marca de um insumo agrícola, é onerosa e demorada. Existem narrativas de fornecedores que persistiram por anos, alguns citam três anos, para conquistar a preferência de um influenciador por seu produto/marca.

A principal característica dos influenciadores é que eles são produtores com alta produtividade de sacas de soja por hectare. Enquanto a média regional do Cone Sul de Rondônia é de 53 sacas/ha, esses influenciadores chegam a produzir 59 sacas/ha (aumento de produtividade de 11,32%).

4.3.2 Produtores de soja do Cone Sul de Rondônia

No desenvolvimento desta etapa da pesquisa, é necessário esclarecer o contexto de realização da pesquisa de campo com os produtores de soja do Cone Sul de Rondônia, ocorrido em pleno período da pandemia causada pela COVID-19, que impôs algumas dificuldades, mas que, por outro lado, também revela características do perfil do grupo de entrevistados.

1. As medidas de isolamento social, que apregoavam manter o mínimo de contato possível com pessoas estranhas ao convívio familiar, mesmo usando máscaras, criaram limitações para acesso a esses produtores, em função de: grande número de produtores de soja, bem como o pesquisador, pertencer ao grupo de risco, idade igual ou superior a 60 anos, com comorbidade;
2. A proposta de agendamento de entrevistas por videoconferência gravadas, utilizando os aplicativos google meet e zoom, não foram aceitos pelos entrevistados;
3. Os entrevistados sempre optavam pelo uso do aplicativo whatsapp. No entanto, os smartphones básicos e intermediários não suportam gravações das videochamadas pelo whatsapp, que somente são possíveis com processadores potentes dos smartphones topo de linha. Assim, tentativas de gravar as videochamadas pelo whatsapp resultavam em conversas várias vezes interrompidas, o que desestimulava os entrevistados, por isso não foram possíveis de realização;
4. A desconfiança dos produtores de soja em responder perguntas sobre o seu negócio com pessoas que eles não conhecem pessoalmente,

comportamento esse justificável pelo indesejado assédio dos fornecedores de insumos/serviços agrícolas que tomam o precioso tempo dos produtores; e

5. Interrupção da entrevista pelo entrevistado em face da necessidade de atender a assuntos de seu negócio.

A pandemia conferiu características inusitadas às entrevistas realizadas. Concomitante às conversas através das videochamadas pelo whatsapp, e também após, eram feitas anotações dos resultados obtidos para a pesquisa, sendo que, por vezes, desprezavam-se certos questionamentos para maior dinamismo à conversa.

Entretanto, considera-se que a amostra de 5,1% (7 produtores) da população estimada de 137 produtores de soja do Cone Sul de Rondônia foi suficiente para atingir os objetivos propostos pela pesquisa, pois inclui produtores de perfis diferentes e o relato ora apresentado busca descrever o processo.

Dois produtores, identificados neste trabalho como “3” e “7”, delegaram a seus gerentes a responsabilidade de responder às perguntas da pesquisa.

A gestão da produção agrícola do produtor identificado como “6” neste trabalho, é feita por dois sócios, um cuida da parte administrativo-financeira e o outro da parte operacional da produção de soja. O sócio que cuida da parte administrativo-financeira respondeu às perguntas do entrevistador em seu escritório, quando se constatou que o mesmo mantém acompanhamento do mercado internacional das commodities de soja e milho, justificando: “Eu mantenho acompanhamento diário da bolsa de Chicago [NYSE Chicago é uma bolsa de valores em Chicago, Illinois, EUA] e internet porque temos silos de armazenagem de grãos, e temos que acompanhar a tendenciam de preços ... quem está comprando ... , quem está vendendo ... [no mercado internacional de commodities de grãos].”. “Também estou sempre de olho no Climatempo [empresa brasileira que oferece serviços de Meteorologia, sediada na Vila Mariana, em São Paulo - SP] nas épocas do plantio e colheita [das culturas]”. Essa preocupação com o acompanhamento do mercado internacional não foi constatada nos outros produtores entrevistados, com exceção do entrevistado “7”, cujo gerente comercial disse que a empresa mantém, mas não soube detalhar como. O outro sócio do entrevistado “6” não quis participar da entrevista, o que prejudicou a obtenção de novos dados sobre a operacionalidade na produção de soja.

O entrevistado “7”, na pessoa do gerente comercial, disse que a empresa está dividida em “... departamentos para cuidar de cada atividade ... [a empresa do entrevistado “7” atua na produção de soja, milho e algodão; pesquisa, melhoria e comercialização de sementes de

culturas; pecuária; porto graneleiro no município de Humaitá-AM, e produção de energia]. Quanto à busca de informações para a decisão pelo plantio de soja e outras culturas, argumentou: “... a gente já está no mercado há anos e temos os [nossos] fornecedores já cadastrados [no setor de compras] que nos servem tranquilamente.”.

O entrevistado “5”, após ouvir as perguntas, disse que “... resolve os problemas de informação com as compradoras [tradings] ...”, foi a entrevista mais sucinta de todas.

As entrevistas com os produtores identificados como “1”, “2” e “4”, demonstraram que os seus problemas nos processos de plantio, cultivo, colheita, armazenagem e venda dos grãos resultantes da sua produção agrícola anual, são resolvidos buscando as soluções com as tradings e as que o mercado oferece, isto é, os fornecedores de insumos e/ou prestadores de serviços agrícolas.

Os produtores “1”, “2” e “3” são os que mais buscam soluções com os fornecedores de insumos e/ou prestadores de serviços e outros produtores de grãos.

O entrevistado “3”, na pessoa da gerente comercial, reforçou a importância da Embrapa, Campo Experimental do Município de Vilhena, para “... as novidades para o plantio de soja, ... mas quem vai [aos Dia de Campo promovido pela Embrapa] é o gerente da fazenda.”. Ela ressalta “... não ter problema para obter as informações [necessárias] para [a decisão de] plantar soja.”. Confirmou também que “... conversa muito é pelo whatsapp para resolver os problemas, [quer seja] com o pessoal da fazenda, fornecedores, os amigos [também produtores de soja]. É mais rápido”.

Dado importante observado é que os produtores entrevistados, não se preocupam em arquivar as informações utilizadas em determinado momento para possibilitar uso futuro, seja para análise retrospectiva da qualidade das decisões baseadas nas informações utilizadas, seja para propiciar análises comparativas para planejamento de ações a serem empreendidas nos anos posteriores.

Todos os entrevistados reconhecem a utilidade dos órgãos governamentais de fomento à produção agrícola, como a Embrapa com seus eventos denominados "Dia de Campo", o que reforça a importância conferida pelos entrevistados às fontes impessoais, conforme apresentado no quadro 1, com base em Snalzer, Fam, Nikolaisen (1988).

Ao estudar as variáveis: necessidade de informação, busca de informação, e uso de informação dos produtores de soja, constatou-se que:

- a) Os produtores têm clareza quanto à necessidade da informação para resolver seus problemas nos processos de plantio, cultivo, colheita, armazenagem e venda dos grãos resultantes da sua produção agrícola anual;

- b) Em relação à busca de informação, já não há a mesma clareza, ficando os mesmos à mercê dos fornecedores de insumos e/ou prestadores de serviços, amigos também produtores de grãos, e órgãos governamentais de fomento à produção agrícola. Ressalta-se que os fornecedores de insumos e/ou prestadores de serviços e os órgãos governamentais, geralmente, são os que oferecem/disponibilizam informações consideradas preciosas pelos produtores. Não se observou ser negativa essa oferta/disponibilização das informações pelos fornecedores de insumos e/ou prestadores de serviços, visto que os mesmos trabalham com pessoal técnico qualificado e há interesse em estimular o consumo de insumos para melhoria da produção. No caso dos órgãos governamentais, por terem como objetivo o fomento à produção agrícola, são também representados por técnicos especializados que dispõem de informações qualificadas; e
- c) O uso da informação pelos produtores não os leva ao registro/arquivo dessas informações, o que permitiria a classificação, o armazenamento, a recuperação e disseminação das mesmas para planejamento dos futuros anos agrícolas. O principal resultado dessa situação descrita é que a desejável sustentabilidade empresarial por vários anos fica comprometida, pois o uso de informações contextualizadas são essenciais para o planejamento do futuro, que é essencial para a sustentabilidade empresarial.

4.4 Etapa – 4

A partir das etapas anteriores, foi possível a elaboração da “Matriz informacional para a formação de decisão sobre plantio de soja e outras culturas no ano agrícola”. O conceito subjacente à proposta é que a Matriz Informacional é uma representação qualitativa dos recursos informacionais disponíveis para serem usados para suprir necessidade de informações, e que atenda à diversidade de informações e de interesses do grupo analisado. O objetivo é que a Matriz apresentada sirva como subsidio para a formação da decisão dos produtores de soja do Cone Sul de Rondônia visando promover a sustentabilidade empresarial aos seus empreendimentos rurais por vários anos.

Como observado por Choo (2006), a tomada de decisão não se refere apenas à resolução de problemas, mas diz respeito também a oportunidades das quais a organização pode se beneficiar no futuro, daí a importância de um instrumento que possibilite visualizar

informações necessárias para formação e tomada de decisão que afetam a sustentabilidade das empresas.

Ademais, em trabalho publicado posteriormente, o autor também alerta para o fato de que, embora o comportamento decisório seja provocado pelo reconhecimento do problema, há que se considerar as limitações dos indivíduos para processar informações, daí a necessidade de se “criar rotinas para simplificar e avaliar a busca de alternativas e a tomada de decisão” (Choo, 2006, p. 46).

Cabe também resgatar observação de Deltor (2010, p.103), sobre a importância da provisão e do gerenciamento de informações que considere o ciclo de vida da informação para ajudar a organização a acessar, processar e usá-las de maneira eficiente e eficaz a fim de realizar melhor suas tarefas e decisões.

Assim, a Matriz proposta é composta por informações sobre os tipos, as fontes e os canais de informação utilizados pelos produtores de soja do Cone Sul de Rondônia para a formação da decisão para o plantio de soja e outras culturas no ano agrícola. A Matriz expõe essas informações dentro de um processo, isto é, sequencialmente, e apresenta os resultados esperados em cada fase do processo.

A matriz é apresentada no Quadro – 5 “Matriz informacional para a formação de decisão sobre plantio de soja e outras culturas no ano agrícola”.

Quadro 5- Matriz informacional para a formação de decisão sobre plantio de soja e outras culturas no ano agrícola.

ANÁLISE	TIPOS DE INFORMAÇÃO	FONTES DE INFORMAÇÃO	CANAIS DE INFORMAÇÃO	USUÁRIO	RESULTADO(S) ESPERADO(S)
FASE 1 - MERCADO COMPRADOR	Mercado internacional (previsões):			Produtor Rural	<ul style="list-style-type: none"> • Previsão R\$/Saca 60 kg • Previsão da área de plantio • Previsão da produção (em saca 60 kg) • Previsão da Receita Bruta (em saca 60 kg)
	<ul style="list-style-type: none"> • Demanda internacional de grãos • Produção dos grandes exportadores internacionais • Preço (US\$/Bushel) 	<ul style="list-style-type: none"> • Sites especializados⁷ • Revistas especializadas⁸ • Programas especializados⁹ • Telejornais¹⁰ • Tradings¹¹ 	<ul style="list-style-type: none"> • Internet • Mídia impressa e mídias on/off-line • TV e Internet • TV e Internet • Escritórios Internacionais 		
	• Condição climática mundial p/ produção de grãos	• Site previsão meteorológica ¹²	• Internet		

Continua ...

⁷<<https://www.cepea.esalq.usp.br/br/diarias-de-mercado/soja-mercado-internacional-movimenta-precos-internos.aspx>>, <<http://www.imea.com.br/imea-site/>>, <<https://br.investing.com/commodities/us-soybeans>>, <<https://www.mercadosagricolas.com.br/gaos-e-oleaginosas/>>, <<https://www2.safras.com.br/mercado/>>, ...

⁸ Revista AgroBrasil, Revista Agron (https://www.agron.com.br/revista_agron.html), Revista Dinheiro Rural, Revista Globo Rural, Revista Safra (<http://revistasafra.com.br/>), ...

⁹ Programa Amazônia Rural (Rede Amazônica/Globo, Canal 5), Programa Globo Rural (Rede Amazônica/Globo, Canal 5) e Programa Record News Rural (SIC TV/RECORD, Canal 23).

¹⁰ Telejornais da TV aberta: Rede Amazônica (Canal 5/Globo), RedeTV! Rondônia (Canal 9/Rede TV!), TV Allamanda (Canal 11/SBT), TV Meridional (Canal 13/BANDEIRANTES) e SIC TV (Canal 23/RECORD).

¹¹ Tradings: Archer Daniels Midland (ADM), Bunge, Cargill e Louis Dreyfus Company (LDC). Empresas que dominam a importação e a exportação de commodities agrícolas no mundo, conhecidas como ABCD.

¹²Serviços Meteorológicos e Hidrológicos Nacional (SMHN) <https://wwis.ipma.pt/pt/home.html>.

Continuação ...

ANÁLISE	TIPOS DE INFORMAÇÃO	FONTES DE INFORMAÇÃO	CANAIS DE INFORMAÇÃO	USUÁRIO	RESULTADO(S) ESPERADO(S)
FASE 1 - MERCADO COMPRADOR	Mercado Nacional (previsões):			Produtor Rural	
	• Demanda das tradings nacionais	• Tradings ¹³	• Escritórios nacionais		
	• Produção nacional	• Sites especializados ¹⁴	• Internet		
	• Preço nacional (R\$/Saca 60 kg)	• Revistas especializadas ¹⁵	• Mídia impressa e mídias on/off-line		
	• Políticas nacionais de incentivo à produção de grãos	• Programas especializados ¹⁶	• TV e Internet		
	• Condição climática nacional p/ produção de grãos	• Telejornais ¹⁷	• TV e Internet		
		• Governo federal ¹⁸	• Sites do Governo e Ministérios		
		• Site previsão meteorológica ¹⁹	• Internet		

Continua ...

¹³ Tradings: Amaggi, Archer Daniels Midland (ADM), Bunge, Cargill e Louis Dreyfus Company (LDC). Empresas que dominam a importação e a exportação de commodities agrícolas no Brasil.

¹⁴ <<https://www.agrolink.com.br/>>, <<https://www.canalrural.com.br/projeto-soja-brasil/>>, <<http://www.canaldoprodutor.com.br/>>, <<https://g1.globo.com/economia/agronegocios/globo-rural/>>. <<https://www.noticiasagricolas.com.br/>>, ...

¹⁵ Revista AgroBrasil, Revista Agron (<https://www.agron.com.br/revista_agron.html>), Revista Dinheiro Rural, Revista Globo Rural, Revista Safra (<<http://revistasafra.com.br/>>), Revista Agro Seagri – Anuário (<<http://www.rondonia.ro.gov.br/programa/revista-agro-seagri-anuario-2019-2020/>>), ...

¹⁶ Programa Amazônia Rural (Rede Amazônica/Globo, Canal 5), Programa Globo Rural (Rede Amazônica/Globo, Canal 5) e Programa Record News Rural (SIC TV/RECORD, Canal 23).

¹⁷ Telejornais da TV aberta: Rede Amazônica (Canal 5/Globo), RedeTV! Rondônia (Canal 9/Rede TV!), TV Allamanda (Canal 11/SBT), TV Meridional (Canal 13/BANDEIRANTES) e SIC TV (Canal 23/RECORD).

¹⁸ Governo Federal do Brasil <<https://www.gov.br/pt-br>> e Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br>>.

¹⁹ Serviços Meteorológicos e Hidrológicos Nacional (SMHN) <<https://wwis.ipma.pt/pt/home.html>>.

Continuação ...

ANÁLISE	TIPOS DE INFORMAÇÃO	FONTES DE INFORMAÇÃO	CANAIS DE INFORMAÇÃO	USUÁRIO	RESULTADO(S) ESPERADO(S)
FASE 1 - MERCADO COMPRADOR	Mercado Regional (previsões):			Produtor Rural	
	<ul style="list-style-type: none"> • Demanda das tradings com atuação na região • Produção regional • Preço regional (R\$/Saca 60 kg) • Políticas regionais de incentivo à produção de grãos 	<ul style="list-style-type: none"> • Tradings²⁰ • Dias de Campo²¹ • Publicações e Circulares Técnicas²² • Fornecedores de insumos²³ • Fornecedores de máquinas/implementos²⁴ • Governo estadual²⁵ • Bancos e Cooperativas de Crédito²⁶ • Prefeitura²⁷ 	<ul style="list-style-type: none"> • Escritórios regionais • EMBRAPA • EMBRAPA • Lojas locais • Revendas locais • Sites do Governo e Secretarias • Agências • Sites da Prefeitura e Secretarias 		

²⁰ Tradings: Amaggi, Archer Daniels Midland (ADM), Bunge, Cargill e Louis Dreyfus Company (LDC). Empresas que operam com commodities agrícolas na região do Cone Sul de Rondônia.

²¹ Reuniões a céu aberto que acontecem geralmente antes do ano agrícola, para promover a comunicação entre produtores rurais, técnicos agrícolas, lojas de produtos agropecuárias e pesquisadores, buscando encontrar soluções sustentáveis de desenvolvimento agropecuário para uma região específica.
<<https://www.embrapa.br/eventos>>

²² Grãos - Portal Embrapa <<https://www.embrapa.br/grandes-contribuiçoes-para-a-agricultura-brasileira/graos>> e Circulares Técnicas Embrapa <<https://www.embrapa.br/circulares-tecnicas>>.

²³ Fornecedores de insumos agrícolas tais como: sementes, adubos, defensivos agrícolas, dessecantes, corretores de acidez do solo, ...

²⁴ Fornecedores de máquinas/implementos: tratores, implementos agrícolas, pulverizadores, colheitadeiras de grãos, caminhões de transporte de grãos, ...

²⁵ Governo do Estado de Rondônia - Portal <<http://www.rondonia.ro.gov.br/>>, Secretaria de Estado da Agricultura (Seagri) <<http://www.rondonia.ro.gov.br/seagri/>> e Secretaria de Desenvolvimento Ambiental (Sedam) <<http://www.sedam.ro.gov.br/>>.

²⁶ Banco Bradesco S/A, Banco da Amazônia S/A, Banco do Brasil S/A, Banco Itaú Unibanco S/A, Banco Santander Brasil S/A, Sicoob Credisul e Sicoob Credisul CCLA do Sudeste da Amazônia Ltda.

²⁷ Prefeitura Municipal de Vilhena <<http://www.vilhena.ro.gov.br/>>, Secretaria Municipal de Agricultura (SEMAGRI) <<http://www.vilhena.ro.gov.br/index.php?sessao=b054603368svb0&id=2522>>, e Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA) <<http://www.vilhena.ro.gov.br/index.php?sessao=b054603368svb0&id=2523>>.

ANÁLISE	TIPOS DE INFORMAÇÃO	FONTES DE INFORMAÇÃO	CANAIS DE INFORMAÇÃO	USUÁRIO	RESULTADO(S) ESPERADO(S)
FASE 2 - CAPACIDADE FINANCEIRA	Tradings (previsões):			Produtor Rural	<ul style="list-style-type: none"> • Custos estimados (Previsão em saca 60 kg) • Despesas estimadas (Previsão em saca 60 kg) • Necessidade de Financiamento p/ Custeio Agrícola • Necessidade de Empréstimos Capital de Giro
	<ul style="list-style-type: none"> • Contrato Futuro (% em relação a produção estimada) • Fornecimento de insumos (% da necessidade estimada) • Preço (US\$ por saca de 60 kg) 	• Tradings ²⁸	• Escritórios regionais		
	Bancos (previsões):				
	<ul style="list-style-type: none"> • Financiamento para Custeio Agrícola (% em relação a produção estimada) • Empréstimos Capital de Giro 	• Bancos e Cooperativas de Crédito ²⁹	• Agências bancárias		

Continua ...

²⁸ Tradings: Amaggi, Archer Daniels Midland (ADM), Bunge, Cargill e Louis Dreyfus Company (LDC). Empresas que operam com commodities agrícolas na região do Cone Sul de Rondônia.

²⁹ Banco Bradesco S/A, Banco da Amazônia S/A, Banco do Brasil S/A, Banco Itaú Unibanco S/A, Banco Santander Brasil S/A, Sicoob Credisul e Sicoob Credisul CCLA do Sudeste da Amazônia Ltda.

Continuação ...

ANÁLISE	TIPOS DE INFORMAÇÃO	FONTES DE INFORMAÇÃO	CANAIS DE INFORMAÇÃO	USUÁRIO	RESULTADO(S) ESPERADO(S)
FASE 2 - CAPACIDADE FINANCEIRA	Recursos Próprios:			Produtor Rural	
	<ul style="list-style-type: none"> • Área disponível para o plantio • Recursos humanos • Recursos materiais • Recursos Financeiros próprios 	<ul style="list-style-type: none"> • Registros Contábeis³⁰ • Registro de Empregados³¹ • Rol de Máquinas, Equipamentos e Instalações³² • Registros Contábeis³³ 	<ul style="list-style-type: none"> • Área medida em hectares (ha) • Avaliação individual das aptidões dos empregados • Avaliação individual das capacidades dos empregados • Avaliação do estado de conservação • Avaliação da capacidade operacional • Disponibilidades Financeiras • Receitas Futuras (previsões) 		

³⁰ Contador: Balanço Patrimonial no Ativo, Grupo Não Circulante/Imobilizado.

³¹ Contador: Registro de Empregados.

³² Contador: Balanço Patrimonial no Ativo, Grupo Não Circulante/Imobilizado.

³³ Contador: Balanço Patrimonial no Ativo, Grupo Circulante.

ANÁLISE	TIPOS DE INFORMAÇÃO	FONTES DE INFORMAÇÃO	CANAIS DE INFORMAÇÃO	USUÁRIO	RESULTADO(S) ESPERADO(S)
FASE 3 - SOLO	<ul style="list-style-type: none"> • pH do solo • Nutrientes do solo 	<ul style="list-style-type: none"> • Amostras do solo coletadas da área a ser plantada³⁴ 	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratórios de Análise do Solo 	PRODUTOR RURAL	<ul style="list-style-type: none"> • Necessidade de correção do solo para: <ul style="list-style-type: none"> - Diminuir a acidez e o efeito fitotóxico do alumínio e do manganês - Fornecer os macronutrientes cálcio e magnésio - Aumenta a disponibilidade de nutrientes • Estimar o número de safras para a correção do solo para se atingir a máxima produtividade

³⁴ Acondicionamento individualizado e identificado de pequenas porções de terra, coletadas em diferentes pontos da área a ser plantada, visando dar representatividade da qualidade do solo para o plantio de culturas.

ANÁLISE	TIPOS DE INFORMAÇÃO	FONTES DE INFORMAÇÃO	CANAIS DE INFORMAÇÃO	USUÁRIO	RESULTADO(S) ESPERADO(S)
FASE 4 - FORNECEDORES	Insumos de Produção (Disponibilidade/Preço)			Produtor Rural	<ul style="list-style-type: none"> • Custos estimados (Previsão em saca 60 kg) • Despesas estimadas (Previsão em saca 60 kg) • Disponibilidade dos insumos para entrega nas datas necessárias • Disponibilidade dos serviços nas datas necessárias
	• Calcário (Quantidade necessária)	• Fornecedores de Calcário ³⁵	• Escritórios nas jazidas de calcário • Representantes comerciais		
	• Adubos (Fórmula/Quantidade necessária) • Defensivos Agrícolas - Tipo/Marca - Pragas a combater • Dessecante Agrícola	• Tradings ³⁶ • Fornecedores de Adubos ³⁷ • Fornecedores de Defensivos Agrícolas ³⁸	• Escritórios regionais • Representantes comerciais • Lojas locais		

Continua ...

³⁵ Fornecedores de Calcário: Companhia de Mineração de Rondônia (CMR), Empresa Calcário Império (Estado do Mato Grosso) e Grupo César Cassol Calcário (Estado de Rondônia) e Extração e Comércio – Calcáreo Carmelo Ltda. (Estado do Mato Grosso).

³⁶ Tradings: Amaggi, Archer Daniels Midland (ADM), Bunge, Cargill e Louis Dreyfus Company (LDC). Empresas que operam com commodities agrícolas na região do Cone Sul de Rondônia.

³⁷ Fornecedores de Adubos: Tradings que operam na região do Cone Sul de Rondônia, Boa Safra Comércio e Representações Ltda. (Vilhena-RO), FERTIPAR (Vilhena-RO), FORTGREEN (Ji-Paraná-RO), ...

³⁸ Fornecedores de Defensivos Agrícolas: Tradings que operam na região do Cone Sul de Rondônia, Basf® (Representante Técnico em Vilhena: João Caetano Padilha), Boa Safra Comércio e Representações Ltda. (Vilhena-RO), FMC® (Representante em Vilhena: Central Agrícola), Monsanto® (Representante Técnico em Vilhena: Marco Antonio), ...

Continuação ...

ANÁLISE	TIPOS DE INFORMAÇÃO	FONTES DE INFORMAÇÃO	CANAIS DE INFORMAÇÃO	USUÁRIO	RESULTADO(S) ESPERADO(S)
FASE 4 - FORNECEDORES	<ul style="list-style-type: none"> • Máquinas e Implementos - Tipo/Marca - Capacidade operacional 	Fornecedores de Máquinas e Equipamentos ³⁹	<ul style="list-style-type: none"> • Revendas regionais de tratores • Revendas regionais de implementos 	Produtor Rural	
	<ul style="list-style-type: none"> • Caminhões (Próprios ou fretados) 	<ul style="list-style-type: none"> • Fornecedores de Caminhões Novos⁴⁰ • Transportadoras de Cargas⁴¹ • Transportadores Autônomos de Cargas⁴² 	<ul style="list-style-type: none"> • Revendas regionais de caminhões • Escritórios das transportadoras • Pessoalmente com os Autônomos 		
	<ul style="list-style-type: none"> • Aviões Agrícolas (Próprios ou contratados) 	<ul style="list-style-type: none"> • Empresas de Aviação Agrícola⁴³ • Pilotos Autônomos de Aviação Agrícola⁴⁴ 	<ul style="list-style-type: none"> • Sites e escritórios das empresas • Pessoalmente com os pilotos 		

Continua ...

³⁹ Fornecedores de Máquinas e Equipamentos: Guaporé - Máq. e Equip. Ltda. (Massey Ferguson®), Mamoré Máq. Agrícolas Ltda. (Case IH®), Nissey Máq. Agrícolas Ltda. (Jhon Deere®), Pampa (Valtra®), Tratoron Com. de Máq. e Implementos Agrícolas Ltda. (New Holland®), ...

⁴⁰ Fornecedores de Caminhões Novos: Auto Sueco Centro Oeste Concessionária de Veículos Ltda. (Volvo®), Rodobens Veículos Comerciais Rondônia Ltda. (Mercedes-Benz®), Rovema Veículos e Máquinas Ltda. (Scania®), ...

⁴¹ Transportadoras de Cargas (operando das lavouras e silos de grãos, até os portos fluviais de Porto Velho-RO): Hiperhaus Construções Ltda., S. S. Bodanese Transportes Rodoviários Ltda., Valdameri Transportes Ltda., Transportadora Diságua Ltda., ...

⁴² Transportadores Autônomos de Cargas (operam das lavouras até os silos de grãos): Caminhoneiros contratados para ficarem nas lavouras, durante a colheita de grãos, para o transporte até os silos das tradings.

⁴³ Empresas de Aviação Agrícola: AGRIFOR Aviação Agrícola Formehl Ltda. (Sorriso-MT), Aviação Agrícola Gaivota Ltda. (Vilhena-RO), Tucano Aviação Agrícola Ltda. (Primavera do Leste-MT), ...

⁴⁴ Pilotos Autônomos de Aviação Agrícola: Pilotos agrícolas proprietários de aviões agrícolas.

Continuação ...

ANÁLISE	TIPOS DE INFORMAÇÃO	FONTES DE INFORMAÇÃO	CANAIS DE INFORMAÇÃO	USUÁRIO	RESULTADO(S) ESPERADO(S)
FASE 4 - FORNECEDORES	• Combustível	• Postos de Combustíveis ⁴⁵ • TRRs ⁴⁶	Postos locais de Combustíveis • Escritórios regionais/locais	Produtor Rural	
	• Sementes - Tipo/Marca > Percentual de germinação > N° de trifólios (Define a altura da planta) > N° de dias para o florescimento > N° de vagens por planta > N° de grãos por vagem > N° de dias para a maturação > Resistência a pragas - Quantidade	• Tradings ⁴⁷ • Fornecedores de Sementes ⁴⁸	• Escritórios regionais • Representantes comerciais • Lojas locais		

⁴⁵ Postos de Combustíveis: Postos de combustíveis da região do Cone Sul de Rondônia.

⁴⁶ TRRs (Transportador-Revendedor-Retalhista (TRR)): empresas autorizadas pela ANP a adquirir em grande quantidade combustível a granel, óleo lubrificante acabado e graxa envasados para depois vender a retalhos.

⁴⁷ Tradings: Amaggi, Archer Daniels Midland (ADM), Bunge, Cargill e Louis Dreyfus Company (LDC). Empresas que operam com commodities agrícolas na região do Cone Sul de Rondônia.

⁴⁸ Fornecedores de Sementes: Agrocat (Bom Futuro Sementes, Nidera Sementes, Sementes Rio Alegre, Syngenta Sementes e Yara sementes), Boa Safra Comércio e Representações Ltda. (Atto Sementes), Evandro Pasto (Representante Comercial LG Sementes), Grupo Masutti (Sementes Masutti), ...

ANÁLISE	TIPOS DE INFORMAÇÃO	FONTES DE INFORMAÇÃO	CANAIS DE INFORMAÇÃO	USUÁRIO	RESULTADO(S) ESPERADO(S)
FASE 5 - PLANEJAMENTO DA PRODUÇÃO	Mercado Comprador <ul style="list-style-type: none"> • Previsão R\$/Saca 60 kg • Previsão da área de plantio • Previsão da produção (em saca 60 kg) • Previsão da Receita Bruta (em saca 60 kg) 	• FASE 1 - MERCADO COMPRADOR		Produtor Rural	• PREVISÃO DO RESULTADO OPERACIONAL BRUTO: <div> Receita Bruta (estimada em saca 60 kg) (-) Custos (estimados em saca 60 kg) (-) Despesas (estimadas em saca 60 kg) _____ (=) Resultado Operacional Bruto (estimado em saca 60 kg) </div>
	Capacidade Financeira <ul style="list-style-type: none"> • Custos estimados (Previsão em saca 60 kg) • Despesas estimadas (Previsão em saca 60 kg) • Necessidade de Financiamento p/ Custeio Agrícola • Necessidade de Empréstimos Capital de Giro 	• FASE 2 - CAPACIDADE FINANCEIRA			• PLANOS PARA PRODUÇÃO DE SOJA E OUTRO(S) CULTURAE(S) <div> <ul style="list-style-type: none"> • Plano do ciclo da soja • Plano da colheita da soja • Plano de armazenagem da soja • Plano de venda da soja <div> • Estádios vegetativos da soja . • Estádios reprodutivos da soja </div> <div> • Trading . • Esmagadora . </div> </div>
	Solo <ul style="list-style-type: none"> • Necessidade de correção do solo para: • Estimar o número de safras p/ correção do solo para se atingir a máxima produtividade 	• FASE 3 – SOLO			

Continua ...

Continuação ...

ANÁLISE	TIPOS DE INFORMAÇÃO	FONTES DE INFORMAÇÃO	CANAIS DE INFORMAÇÃO	USUÁRIO	RESULTADO(S) ESPERADO(S)
FASE 5 - PLANEJAMENTO DA PRODUÇÃO	Fornecedores <ul style="list-style-type: none"> • Custos estimados (Previsão em saca 60 kg) • Despesas estimadas (Previsão em saca 60 kg) • Disponibilidade dos insumos para entrega nas datas necessárias • Disponibilidade dos serviços nas datas necessárias 	• FASE 4 - FORNECEDORES		Produtor Rural	
	<ul style="list-style-type: none"> • Cadastro Ambiental Rural (CAR) 	<ul style="list-style-type: none"> • Lei nº 12.651, de 25/05/2012⁴⁹ • Decreto nº 7.830/2012⁵⁰ • Instrução Normativa MMA nº 2 (05/05/2014)⁵¹ 	<ul style="list-style-type: none"> • SICAR.RO 		
	<ul style="list-style-type: none"> • Vazio Sanitário do Estado de Rondônia 	<ul style="list-style-type: none"> • Instrução Normativa IDARON⁵² 	<ul style="list-style-type: none"> • Agência de Defesa Sanitária Agrossilvopastoril do Estado de Rondônia (IDARON) 		
	<ul style="list-style-type: none"> • Previsões do clima para o período de plantio 	<ul style="list-style-type: none"> • Sites de previsões meteorológicas⁵³ 	<ul style="list-style-type: none"> • Internet 		
	<ul style="list-style-type: none"> • Colégios Invisíveis (Influenciadores) 	<ul style="list-style-type: none"> • Influenciadores⁵⁴ 	<ul style="list-style-type: none"> • WhatsApp 		

⁴⁹ Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm>.

⁵⁰ Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2012/Decreto/D7830.htm>.

⁵¹ Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/MMA/IN0002-050514.pdf>>.

⁵² Disponível em: <<http://www.idaron.ro.gov.br/index.php/gerencia-de-inspecao/legislacoes-normativas/#:~:text=Instru%C3%A7%C3%A3o%20Normativa%20N%C2%BA%20002.,porte%20no%20Estado%20de%20Rond%C3%B4nia.>>.

⁵³ Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) <<https://www.cptec.inpe.br/>>, Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia (Censipam) do Sistema de Proteção da Amazônia (Sipam) <<http://www.sipam.gov.br/previsao-do-tempo/tempo>>, ClimaTempo <<https://www.climatempo.com.br/previsao-do-tempo/15-dias/cidade/346/vilhena-ro>>, Instituto Nacional de Meteorologia <<https://portal.inmet.gov.br/>>.

...

⁵⁴ Influenciadores: Produtores de soja que são referência como bons produtores, e suas escolhas na compra de insumos são seguidas pelos demais produtores de soja da região do Cone Sul de Rondônia.

5 CONCLUSÃO

A pesquisa possibilitou a confirmação parcial da primeira hipótese deste trabalho, pois se constatou que os produtores de soja do Cone Sul de Rondônia realmente utilizam, para a formação de decisão sobre o plantio de soja e outras culturas no ano agrícola, informações espaço-temporal devido às mesmas, apesar de serem utilizadas anualmente, estarem inseridas em panoramas diferentes devido aos movimentos do mercado das commodities, às variações da precipitação pluviométrica regional, às disponibilidades dos insumos de produção na época certa, às regulamentações da atividade agrossilvopastoril, e outras inerentes às mudanças constantes do mundo atual.

No entanto, em relação às fontes e canais de informação utilizados, como observado na matriz informacional, elas se caracterizam por informações institucionalizadas, mas oriundas de diferentes canais, a exemplo da Fase 1 (Mercado Comprador) informações oficiais sobre mercado internacional, através de tradings, sites e revistas especializadas; na Fase 2 (Capacidade Financeira), informações oriundas de bancos e cooperativas de crédito, além de registros contábeis; na Fase 3 (Solo), laudos de laboratórios que desenvolvem análises de solo; na Fase 4 (Fornecedores) informações que embora sejam transmitidas por canais informais, via representantes de fornecedores, são informações de natureza técnica e vinculadas a produtos industriais devidamente registrados nos órgãos competentes, seja nos manuais técnicos de máquinas e implementos agrícolas ou nas instruções de uso de insumos; e na Fase 5 (Planejamento) que reúne informações de natureza jurídica (legislações federais, estaduais e de órgãos ambientais) e informações técnicas oriundas das estações meteorológicas.

Em relação à participação de gatekeepers, como os descreve Hermes de Araújo (1979, p. 93): “pessoas-chave que desempenham ainda a importante função de unir as áreas de informação internas com os domínios da informação externa ” constatou-se que o que mais se aproxima do perfil são os regionalmente chamados de “influenciadores” descritos nesse trabalho como grande fonte de consulta entre seus colegas produtores de soja por deterem informações privilegiadas, pois fazem o elo entre as “informações externas” que adquirem, e quando essas informações já estão internalizadas em seus empreendimentos agrícolas, são disseminadas para os colegas para a formação de decisão sobre o plantio de soja e outras culturas no ano agrícola. As duas características peculiares desses influenciadores no Cone Sul de Rondônia são: eles têm uma produtividade de 11,32% maior em relação aos seus colegas; o aporte financeiro que eles possuem, permite-lhes testarem os produtos e serviços

disponíveis no mercado para então recomendarem aos seus colegas produtores de grãos. Diferentemente de um “digital influencers” que influencia os usuários das redes sociais pela sua credibilidade, sendo que a maioria deles têm essa credibilidade sedimentada apenas no seu carisma pessoal.

A pesquisa possibilitou confirmar a segunda hipótese, pois, constatou-se que os produtores de soja do Cone Sul de Rondônia, em geral, ficam à mercê dos fornecedores de insumos e/ou prestadores de serviços que desempenham papel importante na circulação de informações na cadeia produtiva de soja, mas sob o ponto de vista dos interesses comerciais, como apontado por Duarte (2004), e os considerados pequenos, ou com menor capital para investir na aquisição dos insumos de produção ofertados têm maior dificuldade de acesso a fontes impessoais, constituídas por esses fornecedores e prestadores de serviços, bem como para participação em eventos promovidos por tais fornecedores ou entidades de classe e, nesse sentido, dependem mais de fontes pessoais e muitas vezes de informações veiculadas em redes sociais (tipo whatsapp) nem sempre confiáveis. Nesse sentido, são os mais carentes de informações contextualizadas e com qualidade para a formação de decisão sobre o plantio de soja e outras culturas a cada ano agrícola.

Resultado importante da pesquisa é que a análise das entrevistas demonstrou inconsistência entre o conteúdo do discurso dos produtores de soja do Cone Sul de Rondônia e os dados obtidos na fase I, sobre o plantio de soja e outras culturas na região. Os entrevistados acreditam que utilizam/necessitam de poucas informações para tocarem os seus negócios, e talvez esta seja a razão pela qual não se preocupam em guardar informações utilizadas para tomada de decisão a cada ano agrícola, mas a pesquisa revelou uma enorme quantidade de informações necessárias para a atividade. Por outro lado, tal constatação revela também que os produtores internalizam o uso “doméstico” de fontes impessoais, não se preocupando em buscar alternativas para mapear fontes institucionais que possibilitem compartilhamento regular de informações atualizadas entre os produtores reais e potenciais e, mesmo entre os integrantes de uma organização. Essa constatação mostra a dependência dos empreendimentos das pessoas físicas que estão à frente dos negócios, pois não se preocupam em registrar ou gerenciar informações necessárias para avaliações retrospectivas das decisões tomadas que possibilitariam registros de experiências e aprendizados importantes para planejamento futuro, atividade fundamental para garantir a sustentabilidade de seus empreendimentos.

Outra conclusão possível é que, apesar das instabilidades climáticas e das oscilações do mercado de commodities e mercado consumidor, dos riscos envolvidos nos empreendimentos

e da falta de um dispositivo de informação especializado que concentre as informações de interesse deste grupo, há fatores que dão sustentabilidade empresarial aos produtores de soja e outras culturas na região do Cone Sul de Rondônia, entre eles: a) A regularidade e boa distribuição de chuva de setembro a maio, garantindo a boa produtividade de grãos; b) Facilidade logística para o escoamento da produção de grãos pela hidrovia do Rio Madeira; c) A crescente demanda mundial por alimentos nas próximas décadas; d) Taxa de câmbio favorável na relação da moeda norte americana (Dólar) com a moeda brasileira (Real), que garante ganhos com a exportação de grãos; e) Constante experimentação das inovações para a melhoria da produção de grãos com implantação das que realmente trazem benefícios, produzindo crescentes ganhos em produtividade; e f) Capacidade dos produtores de grãos de suportar o "Custo Brasil".

Nesse sentido, mudanças nesses fatores, podem comprometer seriamente a sustentabilidade empresarial, não só dos produtores de soja da região do Cone Sul de Rondônia, como de todo o Brasil.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS E LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Apesar das limitações causadas pela pandemia no período previsto para a atividade de campo, acredita-se que resultados da pesquisa possibilitaram a sistematização de informações importantes que poderão se constituir como estratégicas para decisão e, principalmente, para planejamento de ações para os potenciais interessados no plantio de soja e outras culturas na região, além de abrir possibilidades para avançar na compreensão do potencial de contribuição da Ciência da Informação para outras áreas do conhecimento e setores da economia.

A programação inicial era para que a pesquisa de campo pudesse ser realizada em contato direto com os entrevistados, o que possibilitaria melhor ambiente para o diálogo, além de observação "in loco" da infraestrutura disponível pelos entrevistados para obtenção de informações. Mas, em função das limitações impostas pela pandemia provocada pela COVID-19, foram buscadas alternativas para a realização das entrevistas semiestruturadas via online ou em fontes disponíveis na cidade de Vilhena-RO. As dificuldades foram sendo vencidas gradativamente, de forma que muitas das informações foram obtidas em trabalhos anteriores sobre o tema, mas que foram referendadas nas entrevistas realizadas. Além das entrevistas, foram mantidos registros de conversas informais sobre os produtores de soja do Cone Sul de Rondônia com empregados de produtores, prestadores de serviços, motoristas, trabalhadores dos Portos Graneleiros de Porto Velho-RO administrados pela Amaggi, entre outros, que

pudessem sinalizar alternativas para coleta de dados ou obtenção de informações diversas das identificadas nos trabalhos consultados na fase I.

7 ESTUDOS FUTUROS

Este trabalho sugere vários outros estudos futuros com os produtores de soja do Cone Sul de Rondônia reunindo conhecimentos inter e multidisciplinares. Um deles responderia à questão: quem são os principais “influenciadores” e o seu peso no processo decisório organizacional pelo plantio de soja no ano agrícola? A sugestão para descobrir quem são os principais “influenciadores” e o seu peso no processo decisório organizacional, a nosso ver, seria a construção de um sociograma utilizando conhecimentos da Sociologia e Psicologia.

Outra pesquisa responderia à pergunta: como os produtores de soja do Cone Sul de Rondônia encaram o desafio da sustentabilidade empresarial de seus empreendimentos agrícolas? Eles têm consciência da necessidade da sustentabilidade empresarial para que seus empreendimentos agrícolas perdurem por vários anos? Neste caso, entendemos ser necessária análise envolvendo conhecimentos da Agronomia, Administração e Economia Agrícola para fundamentar a pesquisa.

Seria importante também detalhar a natureza e a influência da informação no Planejamento Estratégico (nos níveis estratégico, tático e operacional), principalmente com os grandes produtores que já incorporaram o planejamento estratégico às suas ações, o que possibilitaria importante interface com as teorias da Administração.

Por fim, sugere-se que, quando possível, a “Matriz informacional para a formação de decisão sobre plantio de soja e outras culturas no ano agrícola”, aqui apresentada, seja submetida aos produtores de soja do Cone Sul de Rondônia para correções, sugestões e aprimoramento da mesma, submetendo-a posteriormente a produtores de soja de outras regiões do Brasil.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, C. A. Á. **Ciência da informação, biblioteconomia, arquivologia e museologia: relações institucionais e teóricas.** Florianópolis. v. 16, n. 31, p. 110-130. 2011. Disponível em: http://www.brapci.inf.br/repositorio/2011/09/pdf_e9d23645f2_0018712.pdf

ARAUJO, N. C.; FACHIN, J. **Evolução das fontes de informação.** Biblos. Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação. v. 29. n. 1. 2015.

BARRETO, A. A. **Para entender a ciência da informação.** Org. Lídia M. B. Toutain. Salvador: EDUFBA, 2007.

BORKO, H. **Information Science: What is it?** In: American Documentation, v. 19, n. 1, p. 3-5, jan, 1968. Disponível em :<<https://doi.org/10.1002/asi.5090190103>>. Acesso em 18 jun. 2019.

BORTOLON, L.; BORTOLON, E. S. O.; CAMARGO, F. P.; BORGHI, E. **Obtenção de altas produtividades em sistemas agrícolas.** 2016. Disponível em: <https://www.grupocultura.com.br/artigos/obtencao-de-altas-produtividades-em-sistemas-agricolas>. Acesso em: 20/10/2019.

BRASIL. **Boletim de acompanhamento da safra brasileira – grãos.** Companhia Nacional de Abastecimento - CONAB. V. 7 - SAFRA 2019/20 - N. 4 - Quarto levantamento | JANEIRO 2020. Disponível em: <file:///C:/Users/Adelmo/Downloads/BoletimZGrosZSetembroZ2020Z-ZCompleto%20(2).pdf>. Acessado em: 25/02/2021.

_____. **Cadeia produtiva da soja.** Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA/Secretaria de Política Agrícola - SPA. PINAZZA, L. A. (Coord.). v. 2. Brasília: IICA: MAPA/SPA, 2007. Disponível em: <http://repiica.iica.int/docs/B0586p/B0586p.pdf>, Acessado em: 20/06/2011.

_____. **Calendário de Plantio e Colheita de Grãos no Brasil 2017.** Superintendência de Administração (Supad). Disponível em: <<https://www.google.com/search?q=Calend%C3%A1rio+de+plano+e+Colheita+de+Gr%C3%A3os+no+Brasil.+Bras%C3%ADlia%3A+Supad%2C2017&oq=Calend%C3%A1rio+de+plano+e+Colheita+de+Gr%C3%A3os+no+Brasil.+Bras%C3%ADlia%3A+Supad%2C2017&aq=s=chrome..69i57.1137j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>> Acesso em 30/07/2019.

_____. **Estatísticas de comércio exterior do agronegócio brasileiro.** Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA. Março/2021. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/exportacoes-do-agronegocio-somam-us-5-67-bilhoes-em-janeiro>. Acesso em: 25/02/2021.

_____. **Estimativa de produção de soja por estados brasileiros.** Companhia Nacional de Abastecimento - CONAB. SAFRA 2019/20. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/graos>. Acesso em: 03/02/2020.

_____. **Instalação da lavoura de soja: época, culturas, espaçamento e população de plantas.** Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária- Embrapa. Circular Técnica 51 da Embrapa Londrina-PR (2007). Disponível em:

<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/470313/1/circtec51.pdf>.

_____. **Produção de soja.** Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa. Portal Embrapa. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/soja/cultivos/soja1/dados-economicos>> Acesso em: 25/02/2021.

BRITO, A. G. C. **Fontes de informação formal e informal no processo estratégico:** estudo de casos em empresas hoteleiras da região central do estado de São Paulo. GEPROS. Ano 6, n. 1, Jan-Mar. 2011, p. 101-117.

BUCKLAND, M. K. **Information as thing.** Journal of the American Society for Information Science, v. 42, n. 5, p. 351-360, 1991.

CAPURRO, Rafael; HJØRLAND, Birger. **O conceito de informação.** Perspectivas em Ciência da Informação, [S.l.], v. 12, n. 1, nov. 2007. ISSN 19815344.

CHOO, C. W. **A organização do conhecimento:** como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. Tradução Eliana Rocha. São Paulo: Senac São Paulo, 2006.

COLARES, J. C. S. **Alternativas de transporte da soja em grão do Noroeste do Mato Grosso – Brasil para os Portos de Rotterdam – Holanda e Yokohama – Japão:** estudo de caso na Empresa Hermosa - 2008. Porto Velho: Unir. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/PesquisaObraForm.do?select_action=&co_auto_r=118570> Acesso em: 04/08/2019.

CUNHA, M. B. D. **Para saber mais:** fontes de informação em ciência e tecnologia. Brasília: Briquet de Lemos/ Livros, 2001. 168 p.

CUNHA, M. B. D.; CAVALCANTE, C. R. D. O. **Dicionário de biblioteconomia e arquivologia.** Brasília: Briquet Lemos, 2008.

CUNHA, N. C.; FACHIN, J. **Evolução das fontes de informação.** Biblos: Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação. v. 29, n. 1, 2015.

DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurence. **Conhecimento empresarial:** como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. Tradução de Lenke Peres. Rio de Janeiro: Elsevier. 2003.

DUARTE, J.A.M. **Comunicação e tecnologia na cadeia produtiva da soja em Mato Grosso.** Tese (Doutorado em Comunicação Social) Programa de Pós-Graduação em Comunicação Social da UMESP. Universidade Metodista de São Paulo. São Bernardo do Campo SP. 2004. Disponível em: <<http://tede.metodista.br/jspui/bitstream/tede/812/1/TeseJorgeDuarte.pdf>>. Acesso em 19/03/2021.

DETLOR, B. **Information Management**. In: International Journal of Information Management, 30, p. 103–108, 2010. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2009.12.001>> Acesso em 17 jun. 2019.

FUJINO, A.; JACOMINI, D. D. **Produtos e serviços de informação na sociedade do conhecimento**: da identificação ao uso. In: Recursos informacionais para compartilhamento da informação: redesenhando acesso, disponibilidade e usos. Org. Maria Julia Giannasi-Kaimen, Ana Esmeralda Carelli. Rio de Janeiro: E-Papers, 2007.

GONZÁLES-TERUEL, A. **Los estudios de necesidades y usos de la información**: fundamentos y perspectivas actuales. Espanha: Ediciones Trea, 2005.

HARRISON, J. S. Administração estratégica de recursos e relacionamentos. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HERMES DE ARAÚJO, V. M. R. **Estudos dos canais informais de comunicação técnica**: seu papel na transferência de tecnologia e na inovação tecnológica. resumo da dissertação apresentada ao CNPq/IBICT/UFRJ. Ci. Inf., Rio de Janeiro: 8(2): 79-100, 1979.

IBGE. Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) 2010. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ro/vilhena/panorama>> Acesso em: 25/02/2021.

KREMER, J. M. **Os gatekeepers na engenharia**. Ci. Inf., Brasília, 10 (1): 19-30, 1981. Disponível em: <<http://www.brapci.inf.br/index.php/res/v/21830>> Acessado em: 07/04/2019.

LE COADIC, Y.-F. **A ciência da informação**. tradução de Maria Yêda F. S. de Filgueiras Gomes. 2. ed. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.

MISSÃO, R. M. **Soja**: origem, classificação, utilização e uma visão abrangente do mercado. Maringá Management: Revista de Ciências Empresariais, v.3, n.1 - p.7-15, jan./jun./2006.

MOREIRA, W. **Os colégios virtuais e a nova configuração da comunicação científica**. Ci. Inf., Brasília, v. 34, n. 1, p. 57-63, jan./abr. 2005. Disponível em: <http://www.brapci.inf.br/?q=Os+col%C3%A9gios+virtuais+e+a+nova+configura%C3%A7%C3%A3o+da+comunicação+C3%A7%C3%A3o+cient%C3%ADfica&type=1&year_s=1972&year_e=2019> Acesso em: 07/07/2019.

NAVES, M. M. L. **Considerações sobre gerência de recursos informacionais**. Perspectiva em Ciência da Informação. Belo Horizonte, v. 4, n. 1, p. 49-56, jan./jun. 1999.

OLIVIERA, Deyvison de Lima. **Gestão da informação para o processo decisório**: estudo no agronegócio da soja. Dissertação (Mestrado em Administração). Programa de Pós-Graduação – Mestrado em Administração (PPGMAD) da Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR). Orientador: Prof. Dr. Sidinei Aparecido Pereira. Disponível em <<http://www.ri.unir.br/jspui/handle/123456789/160>>. Acesso em: 17/03/2017.

OLIVEIRA JÚNIOR, A. P. **A cadeia produtiva da soja na fronteira agrícola Oeste: O caso da Fazenda Tucano no município de Vilhena - RO**. Dissertação (Mestrado em

Administração). Programa de Pós-Graduação - Mestrado em Administração (PPGA) da Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR) 111p. Porto Velho, 2013. Disponível em: <<http://www.ri.unir.br/jspui/handle/123456789/506>>. Acesso em: 04/04/2017.

PACHECO, C. G.; VALENTIM, M. L. P. **Informação e conhecimento como alicerces para a gestão estratégica empresarial: um enfoque nos fluxos e fontes de informação**. São Paulo: UNESP. 2010. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/j4gkh/pdf/valentim-9788579831171-16.pdf>> acesso 11/07/19.

RONDÔNIA. Decreto Nº. 24.887, de 20 de março de 2020. Secretaria Estadual de Comunicação – SECOM. Disponível em: [http://www.rondonia.ro.gov.br/publicacao/decreto-no-24-887-de-20-de-marco-de-2020/#:~:text=Rond%C3%B4nia%20C2%BB%20SECOM%20C2%BB%20Publica%C3%A7%C3%B5es-DECRETO%20N%C2%BA%2024.887%2C%20DE%2020%20DE,DE%202020%20E2%80%93%20\(CALAMIDADE%20P%C3%9ABLICA\)&text=Declara%20Estado%20de%20Calamidade%20P%C3%9ABLICA,16%20de%20mar%C3%A7o%20de%202020](http://www.rondonia.ro.gov.br/publicacao/decreto-no-24-887-de-20-de-marco-de-2020/#:~:text=Rond%C3%B4nia%20C2%BB%20SECOM%20C2%BB%20Publica%C3%A7%C3%B5es-DECRETO%20N%C2%BA%2024.887%2C%20DE%2020%20DE,DE%202020%20E2%80%93%20(CALAMIDADE%20P%C3%9ABLICA)&text=Declara%20Estado%20de%20Calamidade%20P%C3%9ABLICA,16%20de%20mar%C3%A7o%20de%202020)

_____. Normativa IDARON nº 1, 28/10/2013. Institui o Vazio Sanitário no Estado de Rondônia. Agência de Defesa Sanitária Agrossilvopastoril do Estado de Rondônia (IDARON). Disponível em: <http://www.idaron.ro.gov.br/?s=vazio+sanit%C3%A1rio>. Acesso em: 04/02/2019.

SANZ CASADO, E. **Manual de estudos de usuários**. Madrid: Pirâmide, 1994. Disponível em: <<http://www.mdp.edu.ar/humanidades/documentacion/licad/archivos/modulos/fundam/archivos/bibliografia/fundamentos/F031.pdf>> Acesso em: 07/07/2019.

SCARE, R.F.; ANTOLINI, L.S. **O contexto da decisão de compra do produtor rural**. Agro Distribuidor, Nov. 2016. Disponível em: <http://www.agrodistribuidor.com.br/up_arqs/pub_20161122125302_entendendo-a-tomada-de-decisao-e-o-comportamento-de-compra-do-produtor-rural-ipdf.pdf>. Acesso em 10/11/2018

SILVA, M. G. M.; **Colégios invisíveis na estratégia de bibliotecas especializadas: revisão de literatura**. R. Bibliotecon. Brasília, n. 9, (1) jan.-jun., 1981. Disponível em: <<http://www.brapci.inf.br/index.php/res/v/73148>> Acesso em: 07/07/2019.

SMIT, J. A. **Informação na Ciência da Informação**. InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação, v. 3, n. 2, p. 84-101, 13 dez. 2012. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/incid/article/view/48655>>. Acesso em 14 Abr. 2019.

SMIT, J.; BARRETO, A. de A. **Ciência da Informação: base conceitual para a formação do profissional**. In: VALENTIM, Marta Lígia P. (org.). Formação do profissional da informação. São Paulo: Polis, 2002, p. 9-23. Disponível em: <http://abecin.org.br/data/documents/VALENTIM_Org_Formacao-do-profissional-da-informacao.pdf> Acesso em: 06/07/2019.

TARAPANOFF, K. **Inteligência, informação e conhecimento em corporações**. Brasília: IBICT, Unesco, 2006.

TEMPO AGORA. Dados climatológicos de 10 anos da cidade de vilhena. Disponível em:
<https://www.tempoagora.com.br/minima_maxima_precipitação/RO/Vilhena/> Acesso em:
12/12/2013.

ANEXO 1 – Carta de apresentação de aluno doutorando em CI

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE COMUNICAÇÕES E ARTES

São Paulo-SP, outubro de 2020

Prezado (a) Senhor (a)

Sou aluno de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade de São Paulo. Estou desenvolvendo pesquisa para apoio à formação da decisão dos produtores de soja do Cone Sul de Rondônia, no que se refere ao plantio de soja e outras culturas no ano agrícola, após a colheita da soja.

Para tanto, pretendemos identificar as informações necessárias para a tomada de decisão, considerando características de clima e solo do cone sul de Rondônia e também as fontes e canais de informação utilizados para a formação de decisão.

O objetivo é sistematizar uma matriz informacional, espaço-temporal, de informações atualizadas e qualificadas, para a formação de decisão sobre qual(is) outras culturas plantar no ano agrícola, após a colheita da soja, de modo a contribuir para construção de um ambiente de informação e compartilhamento de conhecimentos, considerando fontes de informação locais (produtores, fornecedores de insumos, institutos de pesquisa, universidades, escolas técnicas, associações de classe, órgãos públicos, etc.) e condições mais adequadas para interações informacionais entre os atores locais, visando aprendizagem coletiva e orientações aos agricultores que pretendem investir no plantio de soja e outras culturas, bem como informações para atendimento às exigências impostas pela sociedade contemporânea – particularmente, no que concerne aos aspectos de preservação ambiental.

Gostaria de solicitar sua colaboração nesta pesquisa concedendo-nos uma entrevista, cujo roteiro segue anexo. Informo que, de acordo com o código de ética da Universidade de São Paulo, dados sobre os entrevistados serão mantidos em sigilo absoluto. De igual modo, a publicação dos resultados será feita por blocos de informação, impossibilitando a identificação de dados individuais dos participantes da pesquisa.

Teremos o máximo prazer em encaminhar futuramente os resultados finais da pesquisa. Permaneço a disposição, caso necessite de esclarecimentos ou informações adicionais.

Cordialmente,

ADELMO PEDRO DE OLIVEIRA JUNIOR
(No. USP: 10552947)

ANEXO 2 – Entrevista: fornecedores de insumos do Cone Sul de Rondônia.**OBJETIVO: IDENTIFICAR OS *GATEKEPEERS* (INFLUENCIADORES)**

FORNECEDOR: _____.

1ª. Quais insumos vende para os produtores de soja do Cone Sul de Rondônia?

☐ Tratores☐ Implementos☐ Outros: _____☐ Pulverizadores☐ Colheitadeiras☐ Caminhões☐ Adubos☐ Sementes☐ Defensivos Agrícolas, dessecantes

2ª. Quais produtores de soja do Cone Sul de Rondônia que influenciam outros produtores a comprarem seus produtos?

3ª. Essa estratégia de venda é representativa?

OBSERVAÇÕES:

DATA: _____ / _____ / _____.

ANEXO 3 – Entrevista semiestruturada: produtores de soja do Cone Sul de Rondônia.

- 1 - Quais as informações o(a) senhor(a) usa para decidir pelo plantio de soja no ano agrícola?

<i>Variáveis importantes.</i>
Mercado de grãos: nacional, internacional. Legislação (alterações, regras de comércio)
<i>Tradings</i>
Custos de: produção, transportes, armazenamento, outros ...
Financiamentos
Previsões climáticas
Aspectos Logísticos (transporte)

- 2 - Onde o(a) Senhor(a) busca essas informações?

<i>Variáveis importantes.</i>
Fontes institucionais: EMBRAPA, universidades, mercado financeiro, empresas, ...
Fontes Formais: dados publicados, revistas, jornais, programas de TV, ...
Fontes Informais: pessoas
Fontes ligadas ao ramo: <i>Tradings</i> , consultores, outros produtores
Outras fontes

- 3 - Busca informações com os fornecedores locais?

<i>Variáveis importantes.</i>
Fornecedores de: Adubos, Sementes, Defensivos, ...
Fornecedores de: Tratores, máquinas e implementos, outros ...

- 4 - Como o(a) senhor(a) descreveria esse processo de busca/procura dessas informações para a tomada de decisão?

- 5 - O que o(a) senhor(a) faz com a terra na entressafra da soja?

- 5.1 - Onde busca informações para as alternativas de uso da terra na entressafra da soja?

- 6 - O(A) senhor(a) conversa com outros produtores sobre essas informações?

- 6.1 - As conversas são frequentes?

- 6.2 - Alguns são "os preferidos" para se conversar?

- 6.3 - Podemos dizer que vocês formam um grupo, uma rede, de troca de informações?

- 6.4 - Essas trocas de informações são frequentes?

- 6.5 - Essas trocas de informações ocorrem através de reuniões presenciais, WhatsApp, email ... ?