

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel
Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Sementes



Dissertação

Critérios de escolha de sementes de soja e milho no sul de Mato Grosso

Anderson Alberto Cocco

Pelotas, 2015

Anderson Alberto Cocco

Crêterios de escolha de sementes de soja e milho no sul de Mato Grosso

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Sementes da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial   obtenção do título de Mestre em Ciências.

Orientador:

Prof. Dr. Francisco Amaral Villela (FAEM/UFPEL)

Co-Orientadores:

Dr. Tiago Ped  (FAEM/UFPEL)

Prof. Dr. G ri Eduardo Meneghello (FAEM/UFPEL)

Pelotas, 2015

Rio Grande do Sul - Brasil

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas

Catálogo na Publicação

C659c Cocco, Anderson Alberto

Critérios de escolha de sementes de soja e milho no sul de Mato Grosso / Anderson Alberto Cocco; Francisco Amaral Villela, orientador. — Pelotas, 2015.

53 f.

Dissertação (Mestrado) — Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Sementes, Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas, 2015.

1. Tomada de decisões. 2. Qualidade de sementes. 3. Produtividade. I. Villela, Francisco Amaral, orient. II. Título.

CDD: 631.521

Anderson Alberto Cocco

Critérios de escolha de sementes de soja e milho no sul de Mato Grosso

Dissertação aprovada, como requisito parcial, para obtenção do grau de Mestre em Ciências, Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Sementes, Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas.

Data da Defesa: 01/06/2015

.....
Prof. Dr. Francisco Amaral Villela (Orientador)
Doutor em Fitotecnia pela Universidade de São Paulo-USP

.....
Dr. Suemar Alexandre Gonçalves Avelar
Doutor em Ciências pela Universidade Federal de Pelotas - UFPel

.....
Prof^a. Dr^a. Rita de Cássia Fraga Damé
Doutora em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS

.....
Dr. Tiago Pedó
Doutor em Ciências pela Universidade Federal de Pelotas - UFPel.

“Dadas às condições, a fé juntamente com a força de vontade superam qualquer coisa”.

Anderson Alberto Cocco

Agradecimentos

À Deus, por todas as maravilhas que fez e faz em minha vida.

À minha família, pela força, amor e conselhos de todas as horas.

Aos amigos do Mestrado, pelos grandes momentos e troca de experiências.

Aos professores pelo vasto conhecimento que nos foi passado.

Sumário

Lista de Tabelas	viii
Lista de Figuras	ix
Resumo.....	xi
Abstract	xii
1 INTRODUÇÃO	13
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	15
3 MATERIAL E MÉTODOS	21
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	24
5 CONCLUSÕES	47
6 REFERÊNCIAS	48
7 ANEXO	52

Lista de Tabelas

Tabela 1. Produção de sementes (PS) safras 10/11 e 11/12, área cultivada grãos (ÁCG) safras 11/12 e 12/13, demanda de sementes (DS) - potencial e efetiva (t) safra 12/13 e taxa de utilização (TU) safra 12/13, de soja e milho no Estado de Mato Grosso.....	16
Tabela 2. Produção de sementes (PS) safras 10/11 e 11/12, área cultivada grãos (ÁCG) safras 11/12 e 12/13, demanda de sementes (DS) - potencial e efetiva safra 12/13 e taxa de utilização (TU) safra 12/13, para as culturas da soja e milho no Brasil.....	16
Tabela 3. Variação da área de grão a ser colhida (projeção) na safra 2015 em relação a área colhida na safra 2014, nas culturas do milho 1ª e 2ª safra, e da soja no Brasil...	17
Tabela 4. Área colhida (ÁC), quantidade produzida (QP), rendimento médio (RM), participação no total da produção nacional (PPN) e valor da produção de soja (em grão), segundo a importância dos municípios produtores	18
Tabela 5. Área colhida (ÁC), quantidade produzida (QP), rendimento médio (RM), participação no total da produção nacional (PPN) e valor da produção de milho (em grão), segundo a importância dos municípios produtores	19
Tabela 6. Municípios abrangidos, número de entrevistados por município e porcentagem de entrevistados por município	24

Lista de Figuras

Figura 1. Mapa do Estado de Mato Grosso com suas microrregiões e municípios (estes listados na Figura 2)	21
Figura 2. Lista de nomes dos municípios do Estado de Mato Grosso presentes na Figura 1, e em destaque os municípios abrangidos no estudo	22
Figura 3. Faixa etária dos agricultores entrevistados na região sul de Mato Grosso.....	24
Figura 4. Escolaridade dos agricultores entrevistados na região sul de Mato Grosso.	26
Figura 5. Área cultivada (ha) com soja nas propriedades dos agricultores entrevistados na região sul de Mato Grosso	26
Figura 6. Área cultivada (ha) com milho 1ª safra – “milho verão” – nas propriedades dos agricultores entrevistados na região sul de Mato Grosso	27
Figura 7. Área cultivada (ha) com milho 2ª safra – “milho safrinha” – nas propriedades dos agricultores entrevistados na região sul de Mato Grosso	28
Figura 8. Área cultivada (ha) com outro uso/cultura nas propriedades dos agricultores entrevistados na região sul de Mato Grosso.....	28
Figura 9. Especificação do tipo de uso/cultura alternativa (em ha) utilizada nas propriedades dos agricultores entrevistados na região sul de Mato Grosso.....	29
Figura 10. Nível tecnológico empregado nas propriedades dos agricultores entrevistados na região sul de Mato Grosso	29
Figura 11. Respostas em relação ao auxílio de consultor nas propriedades dos agricultores entrevistados na região sul de Mato Grosso	30
Figura 12. Fatores considerados pelos agricultores entrevistados da região sul de Mato Grosso para a escolha da empresa fornecedora da semente	31
Figura 13. Tomada de decisão dos agricultores entrevistados na região sul de Mato Grosso com base na opinião dos vizinhos, outros produtores da região e própria experiência	32
Figura 14. Tomada de decisão dos agricultores entrevistados na região sul de Mato Grosso com base em órgãos de pesquisa, empresa fornecedora da semente e teste próprio.....	34
Figura 15. Fatores considerados pelos agricultores entrevistados na região sul de Mato Grosso em relação ao preço da semente	35

Figura 16. Fatores considerados pelos agricultores entrevistados na região sul de Mato Grosso em relação a confiança no vendedor da semente.....	36
Figura 17. Empresas fictícias escolhidas pelos agricultores entrevistados na região sul de Mato Grosso com base nos critérios qualidade de semente, valor da semente, produtividade da cultivar e prestação de serviço da equipe de campos.....	38
Figura 18. Quesito “Qualidade”, preferido pelos agricultores entrevistados na região sul de Mato Grosso, em relação ao preço a pagar por ele.....	38
Figura 19. Quesito “Produtividade”, preferido pelos agricultores entrevistados na região sul de Mato Grosso, em relação ao preço a pagar por ele	39
Figura 20. Quesito “Pontualidade”, preferido pelos agricultores entrevistados na região sul de Mato Grosso, em relação ao preço a pagar por ele.....	40
Figura 21. Quesito “Equipe de Campo”, preferido pelos agricultores entrevistados na região sul de Mato Grosso, em relação ao preço a pagar por ele	41
Figura 22. Fatores relacionados a problemas na semente, apontados pelos agricultores entrevistados na região sul de Mato Grosso como sendo os mais incômodos.....	41
Figura 23. Área cultivada (ha) com soja Intacta RR2 PRO®, no caso dos agricultores entrevistados que aderiram essa tecnologia na safra 14/15, na região sul de Mato Grosso	43
Figura 24. Motivos mais relevantes para a aquisição de semente de soja Intacta RR2 PRO® no caso dos agricultores entrevistados que aderiram essa tecnologia na safra 14/15, na região sul de Mato Grosso.....	44
Figura 25. Motivos mais relevantes apontados pelos agricultores entrevistados na região sul de Mato Grosso, para a não aquisição de semente de soja Intacta RR2 PRO® na safra 14/15.....	46

Resumo

COCCO, Anderson Alberto. **Critérios de escolha de sementes de soja e milho no sul de Mato Grosso**. 2015. 53f. Dissertação (Mestre em Ciências) – Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Sementes, Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2015.

O presente trabalho teve como objetivo verificar quais os critérios de escolha de sementes de soja e milho no sul de Mato Grosso, especificadamente dos agricultores que estão inseridos nos municípios de Itiquira, Rondonópolis, Guiratinga, Tesouro, Alto Garças e Pedra Preta. Para tal, utilizou-se um questionário contendo 19 perguntas, aplicadas via telefone, e-mail ou pessoalmente, aos agricultores da referida região, totalizando 45 entrevistas, as quais foram realizadas no período de 20 de setembro a 20 de outubro de 2014. Pôde-se concluir no trabalho, que a qualidade da semente, assim como a produtividade das cultivares de soja e híbridos de milho ofertados são os principais critérios considerados. A opinião dos vizinhos e demais agricultores da região pode influenciar diretamente a tomada de decisão de compra de outro cliente. O agricultor prefere pagar mais caro por uma cultivar de soja ou híbrido de milho que seja mais produtivo, desde que tenha semente de melhor qualidade. Os agricultores consideraram de elevado custo por hectare a tecnologia Intacta RR2 PRO®.

Palavras chave: tomada de decisões; qualidade de sementes; produtividade.

Abstract

COCCO, Anderson Alberto. **Selection criteria of seeds soybeans and corn in the South of Mato Grosso**. 2015. 53f. Dissertation (Master of Science) - Graduate Program in Science and Seed Technology, Faculty of Agronomy Eliseu Maciel, Federal University of Pelotas, Pelotas, 2015.

The present work had as objective to verify the criteria for choice of soybeans and corn in the South of Mato Grosso, specifically farmers who are included in the city of Itiquira, Rondonópolis, Guiratinga, Tesouro, Alto Garças and Pedra Preta. We used a questionnaire containing 19 questions, applied via phone, email or personally farmers in that region, totaling 45 interviews, which carried out at September 20 to October 20, 2014. It might be concluded at work, the seed quality as well as productivity of soybean cultivars and hybrids of corn offered are the main considered criteria. The opinions of neighbors and other farmers in the area can influence directly the making purchasing decision of another customer. The farmer would rather spend more money in cultivar of soy or hybrid corn that is more productive, since it has better seed quality. Farmers considered costly per hectare Intact RR2 PRO® technology.

Keywords: decision-making; quality seeds; productivity.

1 INTRODUÇÃO

A atividade agrícola no Brasil tem gerado muitas receitas ao país. O agronegócio brasileiro passou por grandes modificações, tornando o Brasil um dos líderes globais no setor agrícola e se transformando em um dos setores mais importantes da economia nacional, sendo responsável por cerca de 23% do PIB e ¼ de todos os empregos gerados no país (SANTOS et al., 2014; GALVÃO, 2014).

A agricultura proporciona a criação de muitos empregos indiretos, movimentando o comércio, impulsiona a indústria de máquinas em geral, favorece a expansão de equipamentos de pós-colheita, estimula o crescimento das cidades, a construção de estradas, portos, ferrovias, hidrovias, dentre outros.

Com suas novas e importantes tecnologias, a agricultura permite que a produção de alimentos cresça a cada dia, principalmente em produtividade por área e sem a necessidade de abertura de novas áreas (SILVA, 2010). Contudo, o produtor rural deve buscar meios para diminuir o custo da produção, evitar desperdícios, melhorar o planejamento, controle das atividades (HOFER et al., 2006) e utilização de insumos de alta tecnologia e qualidade.

Dessa forma, a semente é um dos mais importantes insumos agrícolas, maximizando a produtividade (UTINO & PETERS, 2006), devido suas características genéticas, físicas, fisiológicas e sanitárias (PESKE et al., 2012). O mercado brasileiro de sementes é de aproximadamente U\$\$ 4 bilhões, sendo considerado por diversos especialistas como um dos ambientes mais sólidos para negócios no contexto mundial da indústria de sementes (SANTOS et al., 2014).

Para a aquisição das sementes, vários aspectos são levados em consideração pelo produtor/cliente no momento de adquiri-la. Pode-se citar, por exemplo, o ciclo da cultivar, hábito de crescimento, resistência a pragas e doenças, biotecnologia empregada, adaptação da cultivar naquela região, tolerâncias e exigências edafoclimáticas, dentre outros. Além disso, temos ainda os demais elementos, diretos e indiretos, que compõem a compra ou escolha da semente por parte de um produtor/cliente, por exemplo, custo por hectare empregado naquela semente, equipe de campo que atua no auxílio pós venda, qualidade da semente ofertada, prazo de entrega, índole da empresa que à comercializa, relacionamento do produtor/cliente com a equipe de venda, etc.

A compreensão do perfil do cliente e também das suas necessidades deve ser levado em consideração para a venda da semente. Um produto pode ser excelente para um cliente, mas pode não ser para outro. Dessa forma é importante estar atento ao que o consumidor busca para poder oferecer o que para ele será o melhor. Compreender os clientes, as suas necessidades e os direcionadores de valor que orientam as suas escolhas é fundamental na gestão estratégica dos negócios, pois na economia global – e não é diferente no setor de sementes – as vantagens competitivas duradouras baseiam-se cada vez mais em fatos locais – conhecimentos, relações, motivações (KOHLS & CANEVER, 2011).

Sendo assim, o trabalho teve como objetivo verificar quais os critérios de escolha de sementes de soja e milho no sul de Mato Grosso, especificadamente dos agricultores que estão inseridos nos municípios de Itiquira, Rondonópolis, Guiratinga, Tesouro, Alto Garças e Pedra Preta.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Com um mercado doméstico de aproximadamente US\$ 4 bilhões, o Brasil é considerado por diversos especialistas como um dos ambientes mais sólidos para negócios no contexto mundial da indústria de sementes. Trata-se de um país que consegue aliar a enorme vocação agrícola a um sistema regulatório bastante robusto e seguro (SANTOS et al., 2014), graças à plataforma legal que contempla a lei de proteção de cultivares, lei de patentes (para materiais geneticamente modificados – GM), à produção e o comércio de sementes e à lei de biossegurança (SAVINO, 2013).

O lançamento de novas cultivares tem impulsionado a produtividade e a adoção de novas tecnologias pelos agricultores, provenientes da iniciativa privada e por empresas públicas. Atualmente, menos de 15% das cultivares de soja utilizadas pelos agricultores são oriundas de programas públicos; em milho, esse percentual é inferior a 5%, ou seja, em torno de 85% (soja) e 95% (milho) do negócio de sementes no país é predominantemente privado (SAVINO, 2013).

De acordo com ABRASEM (2013), a taxa de utilização de sementes (TUS) de soja pelos agricultores brasileiros na safra 12/13 foi de 64%, ou seja, dos 27,71 milhões de hectares cultivados com soja no país, aproximadamente 17,73 milhões foram cultivados com sementes que passaram por um sistema de controle de qualidade. Além disso, no âmbito do Estado do Mato Grosso na safra 12/13, a TUS de soja foi de 78% (Tabela 1), ou seja, dos 7,81 milhões de hectares cultivados, 6,09 milhões foram cultivados com sementes legais. Já para o milho, a TUS pelos agricultores brasileiros na safra 12/13 foi de 90%, ou seja, dos 15,68 milhões de hectares cultivados com milho no país, 14,11 milhões foram cultivados com sementes legais. Ainda segundo ABRASEM (2013), a área semeada com milho no Mato Grosso na safra 12/13 foi de aproximadamente 3,38 milhões de hectares, com uma TUS de aproximadamente 93%, ou seja, 3,14 milhões de hectares foram cultivados com sementes legais (Tabela 1).

Tabela 1. Produção de sementes (PS) safras 10/11 e 11/12, área cultivada grãos (ÁCG) safras 11/12 e 12/13, demanda de sementes (DS) - potencial e efetiva (t) safra 12/13 e taxa de utilização (TU) safra 12/13, de soja e milho no Estado de Mato Grosso.

Cultura	PS (t)		ÁCG (ha)		DS (t)		TU (%)
	Safras		Safras		Safras		Safras
	10/11 (t)	11/12 (t)	11/12 (ha)*	12/13 (ha)**	Potencial	Efetiva	
Soja	195.542	267.751	6.949.000	7.818.200	469.092	365.891	78
Milho	6.496	15.994	2.651.000	3.382.400	67.648	62.912	93

Fonte: MAPA/SEFIA/SFA-MT; ABRASEM; *CONAB 8° Levantamento Maio/2012;

**CONAB 8° Levantamento Maio/2013.

A TUS de 64% para soja (Tabela 2) é desdobrada, em termos de comercialização, para aproximadamente 48% na forma de licenciamento e 16% na forma de verticalização. A forma de licenciamento consiste em permitir que o produtor de sementes comercialize uma cultivar de soja criada, desenvolvida e protegida por um programa de melhoramento vegetal (SAVINO, 2013). Esta permissão significa, em termos médios, um pagamento (royalties) de 10% do valor da semente ao dono da variedade, por parte de quem produziu e comercializou a semente, enquanto que no sistema de comercialização vertical, a empresa obtentora da cultivar realiza todas as fases, da criação da cultivar à comercialização das sementes (SAVINO, 2013).

Tabela 2. Produção de sementes (PS) safras 10/11 e 11/12, área cultivada grãos (ÁCG) safras 11/12 e 12/13, demanda de sementes (DS) - potencial e efetiva safra 12/13 e taxa de utilização (TU) safra 12/13, para as culturas da soja e milho no Brasil.

Cultura	PS (t)		ÁCG (ha)		DS (t)		TU (%)
	Safras		Safras		Safras		Safras
	10/11	11/12	11/12	12/13	Potencial	Efetiva	
Milho	281.746	323.495	15.451.000	15.686.200	313.724	282.352	90
Soja	1.592.058	1.448.741	25.018.000	27.715.200	1.662.912	1.064.264	64

Fonte: ABRASEM (2013).

Este percentual de TUS ainda pode aumentar, pois as empresas de sementes e de melhoramento vegetal investem tempo e dinheiro para promover o uso de sementes de alta qualidade das variedades melhoradas, o que tem ocasionado o aumento da TUS. Observa-se ainda, que a projeção para o ano de 2015 é de aumento da área a ser colhida com soja e milho 1ª safra, fatores que podem impulsionar a utilização de sementes neste período (Tabela 3).

Tabela 3. Variação da área de grão a ser colhida (projeção) na safra 2015 em relação a área colhida na safra 2014, nas culturas do milho 1ª e 2ª safra, e da soja no Brasil.

Culturas	Área (ha)		
	Safra 2014	Safra 2015	Variação (%)
Milho – Total	15.234.033	15.080.408	-1,0
Milho 1ª safra	6.046.418	6.162.849	1,9
Milho 2ª safra	9.187.615	8.917.559	-2,9
Soja	30.241.730	31.406.676	3,9

Fonte: Grupo de Coordenação de Estatísticas Agropecuárias - GCEA/IBGE, DPE, COAGRO - Levantamento Sistemático da Produção Agrícola, Fevereiro 2015.

No cerrado, 23% da comercialização das sementes é de forma verticalizada, onde oito empresas produtoras de sementes possuem 42% do mercado (SAVINO, 2013).

A região abrangida pelo estudo possui clima propício para que o agricultor possa cultivar mais de uma safra por ano na mesma área, como por exemplo, soja seguida de milho, ou soja seguida de algodão, permitindo maximizar a produção e a produtividade de grãos a cada ano. Além disso, a região possui uma ampla área de pecuária extensiva.

A safra de soja em 2012, nos municípios de Itiquira, Rondonópolis, Guiratinga, Tesouro, Alto Garças e Pedra Preta, somaram juntos 471,71 mil hectares cultivados com a oleaginosa, produzindo quase 1,45 milhões de toneladas do grão, sendo assim, responsáveis por 2,2% do total da produção nacional. O rendimento médio por hectare nestes municípios ficou em torno de 3.033 kg ha⁻¹ (aproximadamente 50,5 sacos de 60 kg ha⁻¹). O valor da produção foi de aproximadamente 1,03 bilhões de reais (Tabela 4).

Tabela 4. Área colhida (ÁC), quantidade produzida (QP), rendimento médio (RM), participação no total da produção nacional (PPN) e valor da produção de soja (em grão), segundo a importância dos municípios produtores.

Municípios	ÁC (ha)	QP (t)	RM (kg ha ⁻¹)	PPN (%)	Valor (R\$ 1.000)
Itiquira – MT	198.000	629.640	3.180	0,96	450.287
Alto Garças – MT	72.710	218.130	3.000	0,33	155.996
Rondonópolis – MT	72.000	211.680	2.940	0,32	151.383
Guiratinga – MT	57.000	165.300	2.900	0,25	118.214
Pedra Preta – MT	44.000	139.920	3.180	0,21	100.064
Tesouro – MT	28.000	84.000	3.000	0,13	60.073
Total	471.710	1.448.670	-	2,2	1.036.017
Média	-	-	3.033	-	-

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Agropecuária, Produção Agrícola Municipal 2012.

Já para a safra de milho em 2012, os municípios de Itiquira, Rondonópolis, Guiratinga, Tesouro, Alto Garças e Pedra Preta, somaram juntos 181 mil hectares cultivados com o cereal, produzindo quase 1,7 milhões de toneladas do grão, sendo assim, responsáveis por 1,64% do total da produção nacional. O rendimento médio por hectare nestes municípios ficou em torno de 6.677 kg ha⁻¹ (aproximadamente 111,28 sacos 60 kg ha⁻¹). O valor da produção foi de aproximadamente 3,65 milhões de reais (Tabela 5).

Tabela 5. Área colhida (ÁC), quantidade produzida (QP), rendimento médio (RM), participação no total da produção nacional (PPN) e valor da produção de milho (em grão), segundo a importância dos municípios produtores.

Municípios	ÁC (ha)	QP (t)	RM (kg ha ⁻¹)	PPN (%)	Valor (R\$ 1.000)
Itiquira – MT	87.600	558.780	6.379	0,79	173.241
Rondonópolis – MT	30.600	184.680	6.035	0,26	58.162
Guiratinga – MT	23.000	145.200	6.313	0,20	45.791
Alto Garças – MT	18.000	118.800	6.600	0,17	38.492
Pedra Preta – MT	12.000	90.000	7.500	0,13	27.450
Tesouro – MT	9.800	70.920	7.237	0,10	21.828
Total	181.000	1.168.380	-	1,64	364.964
Média	-	-	6.677	-	-

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Agropecuária, Produção Agrícola Municipal 2012.

As empresas produtoras de sementes precisam buscar estratégias competitivas e melhorar a cada dia suas formas de organização, tanto em nível interno (concepção e execução da produção), como no externo (por exemplo, suas relações com outras empresas). Dessa forma, o cenário onde os produtos, os preços e a qualidade são cada vez mais iguais e os consumidores cada vez mais informados e exigentes, a simples sobrevivência das organizações traz novos desafios aos profissionais responsáveis pela sua gestão. Compreender os clientes, as suas necessidades e os direcionadores de valor que orientam as suas escolhas é fundamental, além disso, é importante entender o ambiente onde as empresas atuam (KOHLS & CANEVER, 2011).

O produtor moderno é aquele que aceita e incorpora as orientações técnicas que orientam o processo produtivo à otimização dos fatores que conduzem à obtenção de lucro (NEVES, 1987). As novas tecnologias são importantes, como por exemplo a soja Intacta RR2 PRO®, primeira biotecnologia desenvolvida especialmente para um mercado fora dos Estados Unidos, com foco exclusivo aos países da América do Sul, onde a incidência de lagartas é recorrente, apresenta resultados positivos, mostrando ganhos médios de produtividade em torno de 6,4 sacas ha⁻¹ em comparação com as variedades mais semeadas em cada região

(CARRARO, 2012). Contudo para ter acesso a esse benefício, o produtor tem que optar por ter um custo inicial de R\$ 115,00 por hectare, que será pago juntamente com a semente (ABRASEM, 2015).

Para um melhor entendimento do negócio de sementes no Cerrado Brasileiro, pode-se utilizar técnicas e métodos que servem para entender a cadeia de cada mercado em que um produto esteja inserido. O estudo de caso como modalidade de pesquisa é entendido como uma metodologia ou como a escolha de um objeto de estudo definido pelo interesse em casos individuais. Visa à investigação de um caso específico, contextualizado em tempo e lugar para que se possa realizar uma busca circunstanciada de informações (VENTURA, 2007).

É um método de pesquisa de natureza empírica que investiga um fenômeno, geralmente contemporâneo, dentro de um contexto real, quando as fronteiras entre o fenômeno e o contexto em que ele se insere não são claramente definidas (YIN, 2010). É uma ferramenta utilizada para entendermos a forma e os motivos que levaram a determinada decisão. Conforme Yin (2001; 2010) o estudo de caso é uma estratégia de pesquisa que compreende um método que abrange tudo em abordagens específicas de coletas e análise de dados definidas.

O estudo de caso trata-se de uma abordagem metodológica de investigação especialmente adequada quando procuramos compreender, explorar ou descrever acontecimentos e contextos complexos, nos quais estão simultaneamente envolvidos diversos fatores (YIN, 2010). Segundo Fidel (1992) o estudo de caso é um método específico de pesquisa de campo. Estudos de campo são investigações de fenômenos à medida que ocorrem, sem qualquer interferência significativa do investigador.

3 MATERIAL E MÉTODOS

A região abrangida pelo estudo foi a parte sul do Estado de Mato Grosso (Figuras 1 e 2), onde localizam-se os municípios de Itiquira (52), Rondonópolis (108), Guiratinga (49), Tesouro (132), Alto Garças (6) e Pedra Preta (89). Considerando-se um ponto no centro dos seis municípios abrangidos, temos as seguintes coordenadas para localização: Latitude Sul 16°51'42" e Longitude Oeste 54°08'32".

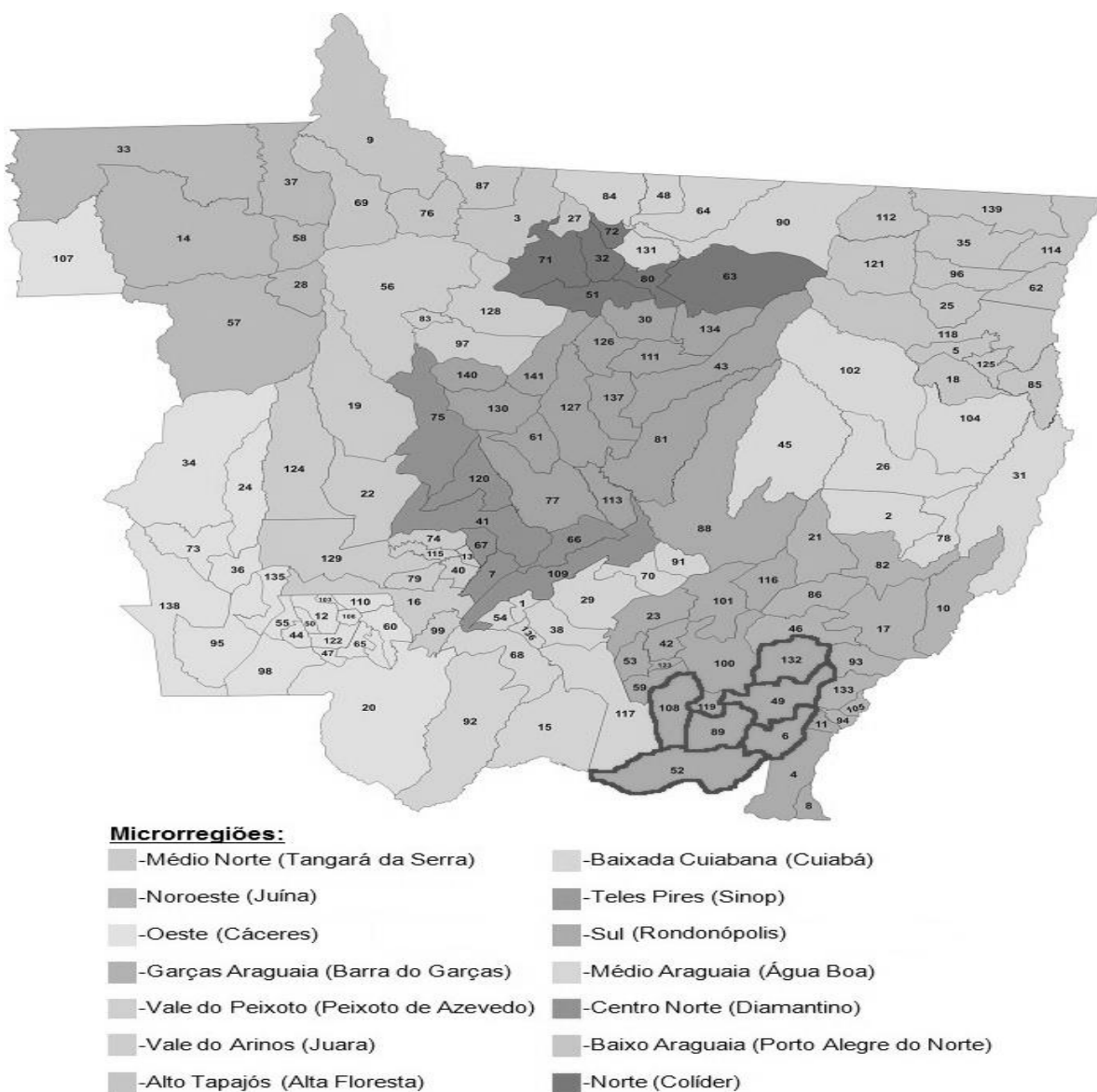


Figura 1. Mapa do Estado de Mato Grosso com suas microrregiões e municípios (estes listados na Figura 2).

FONTE: Adaptado de nomteassim.blogspot.

1	ACORIZAL	37	COTRIGUAÇU	72	NOVA GUARITA	107	RONDOLÂNDIA
2	ÁGUA BOA	38	CUIABÁ	73	NOVA LACERDA	108	RONDONÓPOLIS
3	ALTA FLORESTA	39	CURVELÂNDIA	74	NOVA MARILÂNDIA	109	ROSÁRIO OESTE
4	ALTO ARAGUAIA	40	DENISE	75	NOVA MARINGÁ	110	SALTO DO CÉU
5	ALTO BOA VISTA	41	DIAMANTINO	76	NOVA MONTE VERDE	111	SANTA CARMEM
6	ALTO GARÇAS	42	DOM AQUINO	77	NOVA MUTUM	112	SANTA CRUZ DO XINGU
7	ALTO PARAGUAI	43	FELIZ NATAL	78	NOVA NAZARÉ	113	SANTA RITA DO TRIVELATO
8	ALTO TAQUARI	44	FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE	79	NOVA OLÍMPIA	114	SANTA TEREZINHA
9	APIACÁS	45	GAÚCHA DO NORTE	80	NOVA SANTA HELENA	115	SANTO AFONSO
10	ARAGUAIANA	46	GENERAL CARNEIRO	81	NOVA UBIRATÁ	116	SANTO ANTÔNIO DO LESTE
11	ARAGUAÍINHA	47	GLÓRIA D'OESTE	82	NOVA XAVANTINA	117	SANTO ANTÔNIO DO LEVERGER
12	ARAPUTANGA	48	GUARANTÃ DO NORTE	83	NOVO HORIZONTE DO NORTE	118	SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA
13	ARENÁPOLIS	49	GUIRATINGA	84	NOVO MUNDO	119	SÃO JOSÉ DO POVO
14	ARIPUANA	50	INDIAVÁ	85	NOVO SANTO ANTÔNIO	120	SÃO JOSÉ DO RIO CLARO
15	BARÃO DE MELGAÇO	51	ITAÚBA	86	NOVO SÃO JOAQUIM	121	SÃO JOSÉ DO XINGU
16	BARRA DO BUGRES	52	ITIQUEIRA	87	PARANAÍTA	122	SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS
17	BARRA DO GARÇAS	53	JACIARA	88	PARANATINGA	123	SÃO PEDRO DA CIPA
18	BOM JESUS DO ARAGUAIA	54	JANGADA	89	PEDRA PRETA	124	SAPEZAL
19	BRASNORTE	55	JAURU	90	PEIXOTO DE AZEVEDO	125	SERRA NOVA DOURADA
20	CÁCERES	56	JUARA	91	PLANALTO DA SERRA	126	SINOP
21	CAMPINÁPOLIS	57	JUINA	92	POCONE	127	SORRISO
22	CAMPO NOVO DO PARECIS	58	JURUENA	93	PONTAL DO ARAGUAIA	128	TABAPORÃ
23	CAMPO VERDE	59	JUSCIMEIRA	94	PONTE BRANCA	129	TANGARÁ DA SERRA
24	CAMPOS DE JÚLIO	60	LAMBARÍ D'OESTE	95	PONTES E LACERDA	130	TAPURAH
25	CANABRAVA DO NORTE	61	LUCAS DO RIO VERDE	96	PORTO ALEGRE DO NORTE	131	TERRA NOVA DO NORTE
26	CANARANA	62	LUCIARA	97	PORTO DOS GAÚCHOS	132	TESOURO
27	CARLINDA	63	MARCELÂNDIA	98	PORTO ESPIRIDIÃO	133	TORIXOREU
28	CASTANHEIRA	64	MATUPÁ	99	PORTO ESTRELA	134	UNIÃO DO SUL
29	CHAPADA DOS GUIMARÃES	65	MIRASSOL D'OESTE	100	POXOREÓ	135	VALE DO SÃO DOMINGOS
30	CLAÚDIA	66	NOBRES	101	PRIMAVERA DO LESTE	136	VÁRZEA GRANDE
31	COCALINHO	67	NORTELÂNDIA	102	QUERÊNCIA	137	VERA
32	COLIDER	68	NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO	103	RESERVA DO CABAÇAL	138	VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE
33	CÓLNIZA	69	NOVA BANDEIRANTES	104	RIBEIRÃO CASCAIS	139	VILA RICA
34	COMODORO	70	NOVA BRASILÂNDIA	105	RIBEIRÃOZINHO	140	ITANHANGA
35	CONFRESA	71	NOVA CANAÃ DO NORTE	106	RIO BRANCO	141	IPIRANGA DO NORTE
36	CONQUISTA D'OESTE						

Figura 2. Lista de nomes dos municípios do Estado de Mato Grosso presentes na Figura 1, e em destaque os municípios abrangidos no estudo.

FONTE: Adaptado de nomteassim.blogspot.

Para o levantamento dos critérios de escolha de sementes de soja e milho no sul de Mato Grosso, foi elaborado um questionário contendo 19 perguntas (anexo 1).

Algumas das perguntas tinham como objetivo apenas verificar informações indiretas ao tema como idade, escolaridade, área plantada (soja, milho verão, milho 2ª safra, outra cultura), nível tecnológico da propriedade e se tem auxílio de algum consultor.

O questionário foi elaborado para que o entrevistado pudesse respondê-lo de três formas: via e-mail, via telefone ou pessoalmente. A maioria das entrevistas foram realizadas via telefone e por e-mail, devido a facilidade em encontrar o entrevistado e pela agilidade no retorno das informações. Todas as entrevistas foram feitas pelo próprio autor do trabalho, ou seja, nenhum agricultor foi entrevistado por terceiros.

Quando a entrevista foi realizada por telefone, todos os cuidados com a entonação de voz, constância na velocidade da leitura e dicção, foram tomados, para que nenhum entrevistado ficasse sem entender a frase ou pudesse se sentir

persuadido ou coagido. Caso o entrevistado não entendesse alguma parte da frase, a mesma era repetida sem alterar os padrões, de forma que o entrevistado pudesse entender completamente o texto.

Para as entrevistas por e-mail, um texto prévio autoexplicativo foi elaborado para que todos que recebessem o questionário pudessem entender do que se tratava o trabalho. Dessa forma todos os clientes entrevistados recebiam o mesmo texto. O intuito foi que todos recebessem a mensagem da mesma forma e tivessem o mesmo entendimento do contexto (considerando a mesma interpretação de todos). Assim sendo, o entrevistado ao receber o questionário em seu correio eletrônico retornava também por e-mail ao entrevistador.

No caso das entrevistas realizadas pessoalmente, nenhuma intervenção foi feita por parte do entrevistador e o questionário foi lido pelo próprio entrevistado. Dessa forma, estando na fazenda ou em sua própria casa, o entrevistado recebia em mãos o questionário, lia e respondia na mesma hora, quando possível. Caso não tivesse tempo de responder no momento em que recebia, o entrevistado respondia o questionário em outro momento, e depois disso, ficava responsável por digitalizar e enviar ao e-mail do entrevistador, ou caso não possuísse e-mail, o entrevistado deixava o questionário respondido no local de sua preferência para que depois o entrevistador pudesse pegar.

As entrevistas foram realizadas no período de um mês (20 de setembro a 20 de outubro de 2014), abrangendo vários produtores, sendo estes escolhidos aleatoriamente na região em questão. Ao final do período, um total de 45 produtores foram entrevistados. Os dados foram tabulados em forma de figuras e tabelas, sendo sempre representados em forma de porcentagem.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 45 agricultores entrevistados durante o período do estudo, a maior parte foi do município de Itiquira, sendo dezesseis agricultores (35,55%). Em segundo lugar ficou o município de Rondonópolis com onze agricultores entrevistados (24,44%), seguido do município de Guiratinga com oito agricultores entrevistados (17,77%). No município de Tesouro foram entrevistados quatro agricultores (8,88%) e empatados com três agricultores cada, ficaram os municípios de Alto Garças (6,66%) e Pedra Preta (6,66%) (Tabela 6).

Tabela 6. Municípios abrangidos, número de entrevistados por município e porcentagem de entrevistados por município.

Municípios	Nº de entrevistados	%
Itiquira	16	35,55
Rondonópolis	11	24,44
Guiratinga	8	17,77
Tesouro	4	8,88
Alto Garças	3	6,66
Pedra Preta	3	6,66

Os agricultores entrevistados, na grande maioria (55,5%) estão na faixa entre 31 e 40 anos de idade. Em 2º lugar (20% dos entrevistados) ficou na faixa etária de 41 a 50 anos, seguido da faixa etária de 21 a 30 (15,5%) e 51 ou mais (9%). Nenhum agricultor com menos de 20 anos foi entrevistado (Figura 3).

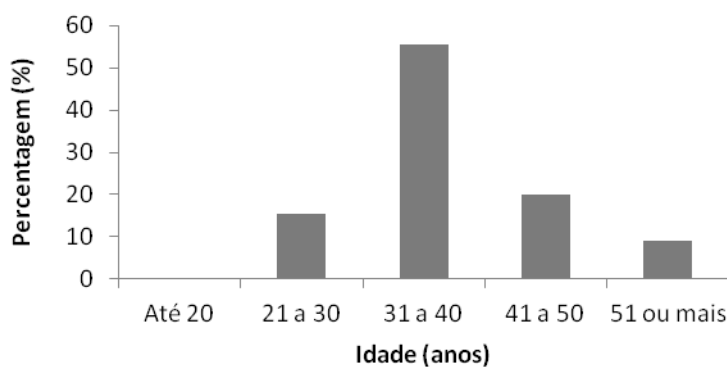


Figura 3. Faixa etária dos agricultores entrevistados na região sul de Mato Grosso.

Em trabalho de estratégias de marketing das sementes de soja da Coopavel (Cooperativa agroindustrial), realizado através de entrevistas com produtores rurais, clientes e consumidores do insumo semente de soja de seus associados no âmbito da Coopavel, em Cascavel, cidade localizada na região Oeste do Estado do Paraná, essa porcentagem maior de agricultores com faixa etária variando de 31 até 50 anos também foi observado por Marx (2011), o que leva a supor que a grande maioria dos agricultores são experientes na atividade. Isso foi observado diante o levantamento do tempo de atuação na produção de soja pelos entrevistados, verificando que 81% deles estão na atividade a mais de 10 anos. Ainda corroborando com Marx (2011), pode-se verificar que agricultores com faixas etárias inferiores a 31 anos foram minoria.

Em trabalho realizado na safra 2012/2013 em 67 municípios do Estado de Santa Catarina, ao estudar a taxa de utilização de sementes de soja no estado nas últimas três safras e os critérios que influenciam o consumidor de sementes no processo de tomada de decisão no momento da aquisição e uso de sementes legais ou piratas, Ternus (2013) obteve resultados similares aos do presente trabalho. A idade dos entrevistados apresentou uma maior concentração nas faixas etárias superiores a 36 anos. Essa tendência de idades maiores para a população agrícola brasileira foi apresentada pelo IBGE (2012), ao verificar um gradativo envelhecimento das pessoas no campo e baixa taxa de novos agricultores iniciando na atividade.

Em relação a escolaridade dos entrevistados (Figura 4), verifica-se que a maioria deles (58%) possui Ensino Superior Completo, 18% Ensino Fundamental Incompleto, 9% Ensino Fundamental Completo, 7% Ensino Médio Incompleto, e por último empatados com 4% aparecem o Ensino Médio Completo e Ensino Superior Incompleto. Pode-se observar que o nível de escolaridade é alto, o que se deve ao fato de muitos dos produtores rurais entrevistados, além de serem engenheiros agrônomos (maioria dos casos), também serem médicos, administradores, advogados, dentre outros.

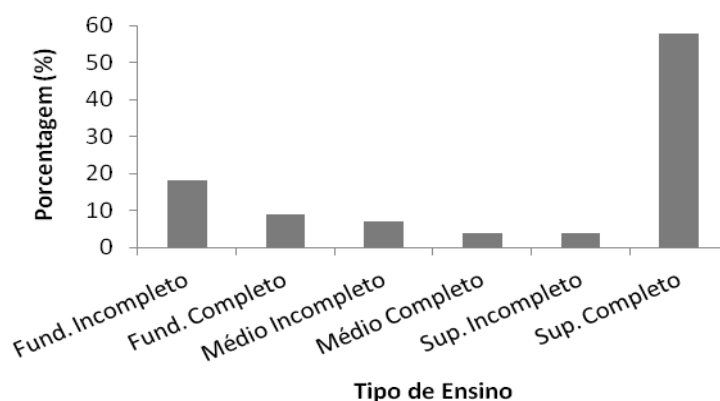


Figura 4. Escolaridade dos agricultores entrevistados na região sul de Mato Grosso.

Esses resultados contrastam com Marx (2011), que observou baixa instrução entre os produtores, onde a maioria dos seus entrevistados (77,5%) possuía escolaridade entre Ensino Fundamental Incompleto e Ensino Médio Completo, e apenas 8,5% possuía formação Superior Completa.

Essa baixa formação escolar também foi observada por Ternus (2013), o qual destaca que apenas 18% dos usuários de sementes entrevistados por ele, já haviam concluído o ensino superior. Já como aspecto negativo observou que a grande maioria (38%) dos usuários de sementes, não concluíram o ensino fundamental. Quanto ao ensino médio completo, o mesmo constatou 27%.

Quanto a área cultivada com soja (Figura 5), observa-se que 33% dos entrevistados têm áreas que variam de 2001 a 3000 hectares (ha), 27% cultivam de 1001 a 2000 ha, 16% cultivam de 3001 a 4000 ha, 13% cultivam mais de 4001 ha e os que cultivam menos de 1000 ha correspondem a 11%.

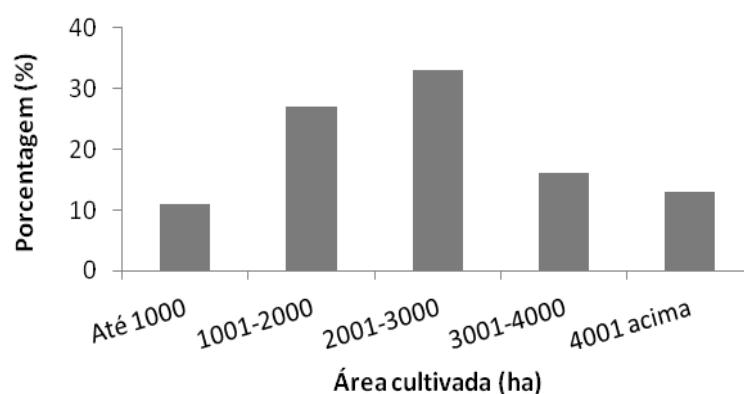


Figura 5. Área cultivada (ha) com soja nas propriedades dos agricultores entrevistados na região sul de Mato Grosso.

Em relação ao tamanho da área cultivada, Marx (2011) verificou dados diferentes, observando que 72% dos seus entrevistados, possuíam áreas de até 150 ha. Essa divergência provavelmente ocorreu devido as diferentes regiões onde foram realizadas as entrevistas, já que no Estado do Paraná as áreas cultivadas, em muitos casos, são menores que no Estado de Mato Grosso.

No município de Rondonópolis, localizado no Sudeste do Estado de Mato Grosso, com o objetivo de realizar um levantamento dos fatores que o produtor de grão soja considera na escolha dos lotes de sementes, cultivares e empresas produtoras de sementes de soja, Miyata (2012), constatou que a maioria dos agricultores entrevistados cultivavam áreas consideradas grandes, ou seja, 26% dos entrevistados disseram cultivar áreas de 1001 a 2000 ha, 17,5% de 3001 a 4000 ha e 13% de 10000 e 17000 ha.

Para o cultivo de milho primeira safra, comumente conhecido como “milho verão”, pode-se observar na Figura 6 a baixa adoção dessa atividade na região abrangida. Dos 45 entrevistados, somente quatro deles têm milho verão em suas propriedades. Destes, 50% disseram cultivar até 1000 ha e 50% disseram cultivar de 1001 a 2000 ha de milho verão. Essa atividade perde espaço devido aos melhores preços proporcionados pelo cultivo da soja nessa época.

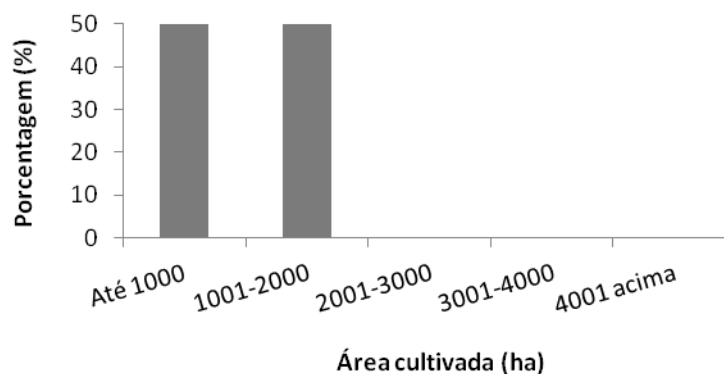


Figura 6. Área cultivada (ha) com milho 1ª safra – “milho verão” – nas propriedades dos agricultores entrevistados na região sul de Mato Grosso.

Em relação à área de cultivo de milho segunda safra (Figura 7), comumente conhecido como “milho safrinha”, a porcentagem de adoção da atividade aumenta bastante. Devido a sua importância econômica, rotação com a soja (a qual traz

benefícios ao solo), e melhor demanda pelo grão de milho neste período, esse cultivo se torna mais abrangente na região.

É possível observar que todos os entrevistados têm pelo menos uma parte da sua área destinada a essa cultura. O destaque fica por conta dos 40% que cultivam de 2001 a 3000 ha com o cereal, seguidos dos 29% que têm de 1001 a 2000 ha, 13% que têm de 3001 a 4000 ha e 11% que têm até 1000 ha. Os que cultivam mais de 4001 ha correspondem a apenas 7% dos entrevistados.

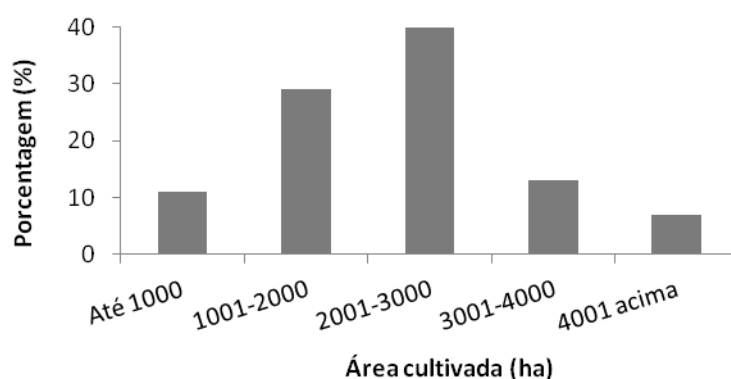


Figura 7. Área cultivada (ha) com milho 2ª safra – “milho safrinha” – nas propriedades dos agricultores entrevistados na região sul de Mato Grosso.

Todos os entrevistados tem alguma outra cultura, diferente de milho e soja, em suas propriedades (Figura 8). A maioria (44%) utiliza mais de 701 ha com uma cultura diferente de milho e soja, empatados com 18% aparecem as áreas de até 200 ha e de 201 a 400 ha, seguidas das áreas de 501 a 700 ha (11%) e 401 a 500 ha (9%).

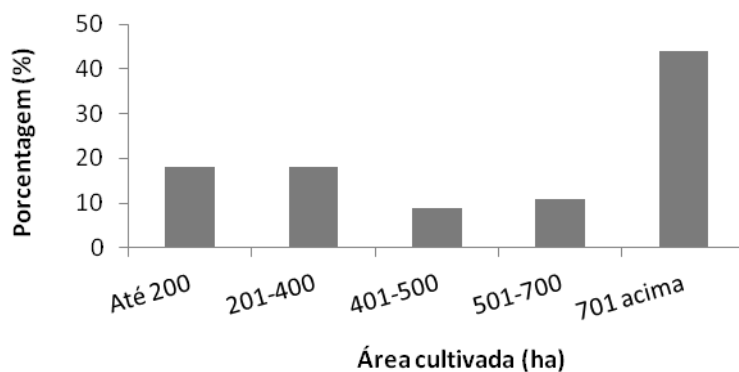


Figura 8. Área cultivada (ha) com outro uso/cultura nas propriedades dos agricultores entrevistados na região sul de Mato Grosso.

Dentre as outras culturas utilizadas (Figura 9), pode-se observar que a maioria dos entrevistados (44%) utilizam a braquiária como cultura alternativa, seguidos da utilização do milho (33%), crotalária (18%) e algodão (4%). Tanto a braquiária quanto o milho são utilizados para pastejo e/ou cobertura de solo na entressafra, enquanto a crotalária tem seu uso voltado ao controle de nematóides.

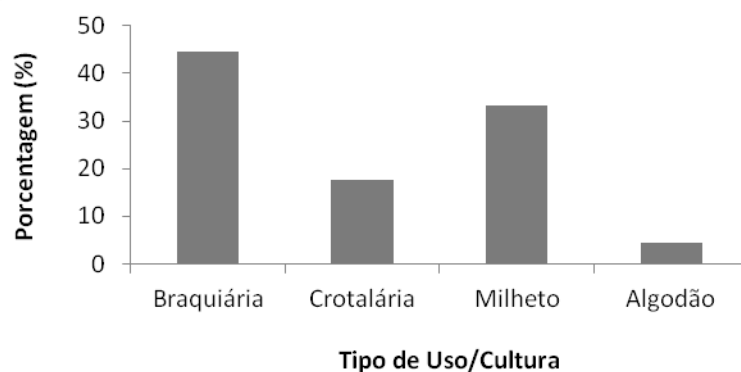


Figura 9. Especificação do tipo de uso/cultura alternativa (em ha) utilizada nas propriedades dos agricultores entrevistados na região sul de Mato Grosso.

Para entender melhor o universo que estão inseridos os agricultores entrevistados, perguntou-se a respeito do nível tecnológico que eles possuem/empregam em suas propriedades (Figura 10). Nessa pergunta não foi determinado qual seria esse nível Alto/Médio/Baixo, ou seja, o entrevistado respondeu com base em seus investimentos qual o nível ele consideraria possuir. O nível tecnológico “Alto” foi apontado por 56% dos entrevistados, seguido do nível tecnológico “Médio” com 44%. Nenhum deles mencionou possuir o nível tecnológico “Baixo” ou nível tecnológico “Outro”, este último podendo ser descrito pelo próprio entrevistado.

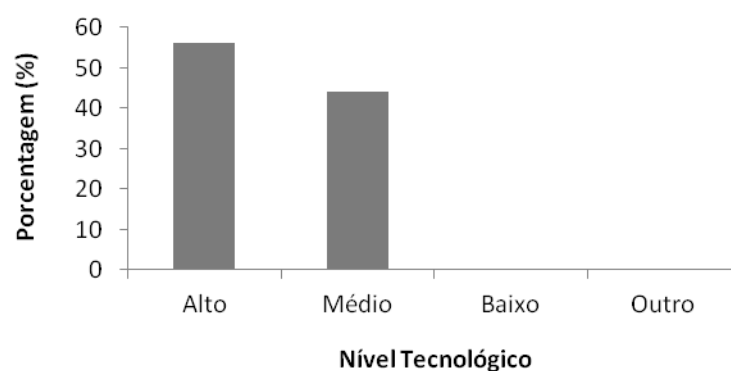


Figura 10. Nível tecnológico empregado nas propriedades dos agricultores entrevistados na região sul de Mato Grosso.

A seguir pode-se observar a resposta dos entrevistados no que diz respeito ao serviço de consultoria em suas propriedades. Foi perguntado se o entrevistado possuía o auxílio de algum consultor, e ainda, se ele pretendia parar com o auxílio caso tivesse, ou se pretendia contratar caso ainda não tivesse (Figura 11). Observa-se que 44% dos entrevistados contam com auxílio de consultor e 36% disseram não ter. Os percentuais de entrevistados que disseram não ter o auxílio, mas pretendem contratar, foi de 16%. Os que disseram pretender parar com o auxílio, foi de apenas 4%.

Considerando os agricultores que têm auxílio de consultor (44%) com os que disseram não ter, mas que pretendem contratar (16%), atinge-se o total de 60% de agricultores interessados neste serviço. Marx (2011) também observou alto índice de adesão por assistência técnica, constatando que 71,5% dos agricultores entrevistados preferem ter assistência técnica em suas propriedades.

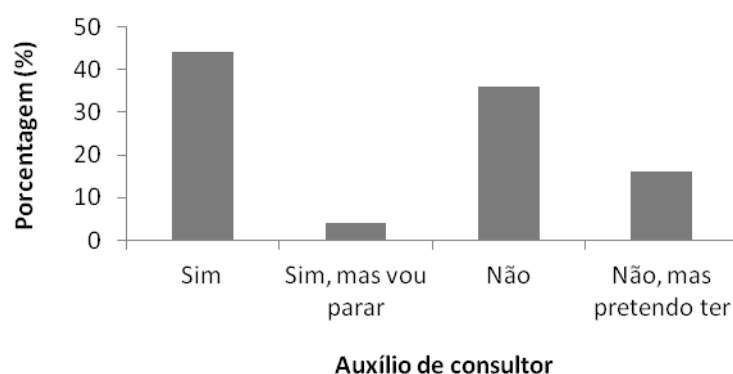


Figura 11. Respostas em relação ao auxílio de consultor nas propriedades dos agricultores entrevistados na região sul de Mato Grosso.

As informações na sequência, são levadas em consideração os critérios que o agricultor entrevistado mais utilizava para comprar sua semente pela primeira vez ou manter sua compra ao longo do tempo numa empresa.

Na Figura 12, são apresentados os fatores ligados a empresa, onde observa-se que 52% dos agricultores entrevistados compram sua semente avaliando o histórico da empresa na região, seguidos dos 46% que compram avaliando o histórico da empresa apenas na própria fazenda, esquecendo a região. Apenas 2% dos entrevistados mencionaram outro fator, o qual foi “o potencial de adaptação da cultivar no manejo da fazenda”, ou seja, neste último caso, o entrevistado visa a

adaptação da cultivar ao seu manejo, deixando de lado o fator “histórico da empresa” ou “amizade com a equipe comercial”.

Em relação ao item “amizade com a equipe comercial da empresa” pode-se destacar que nenhuma menção a este item foi feita, ou seja, dos 45 agricultores entrevistados, nenhum deles leva a amizade com a equipe comercial da empresa como um fator de escolha para a compra da semente.

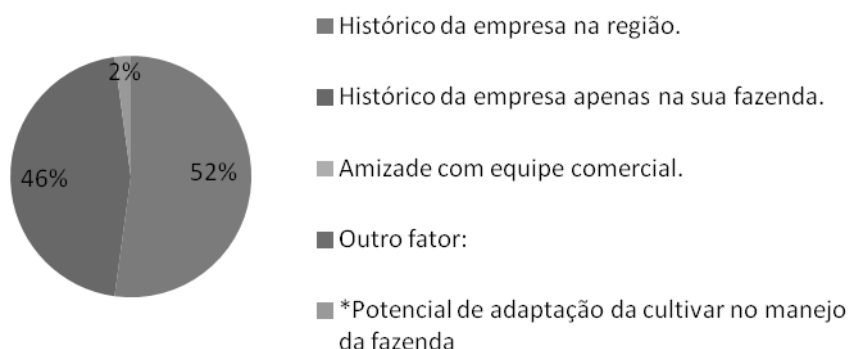


Figura 12. Fatores considerados pelos agricultores entrevistados da região sul de Mato Grosso para a escolha da empresa fornecedora da semente.

Corroborando com Favero (2009), que buscou identificar quais são os critérios que os produtores de milho da região sul do estado de Goiás mais consideram no momento da aquisição das sementes, 82% dos agricultores entrevistados por ele, disseram que a confiabilidade na empresa seria algo “decisivo para a compra da semente”, além disso, do restante dos entrevistados, 13% consideraram esse fator “muito importante” e 5% consideraram “importante”. Ainda nesse contexto, o autor verifica que para 49% dos seus entrevistados, as campanhas de marketing de uma empresa são “muito importantes” e outros 27% julgam ser “importante”. Apenas 4% dos entrevistados julgaram esse fator como “decisivo para a compra”. Se somados os três níveis de importância, poderemos pressupor que 80% dos clientes querem conhecer a empresa, assim como os produtos e serviços que ela tem a oferecer.

Em pesquisa de taxa de utilização de sementes no Estado do Mato Grosso, Silveira (2010) relata a elevada taxa de uso de sementes legais, o que revela um amplo mercado para os produtores e empresas sementeiras, sendo importante oferecer segurança e inovação aos seus clientes, pois ao adquirirem tais sementes,

buscam obter sempre um melhor desempenho nos seus negócios, fator que eleva ainda mais o grau de exigência frente a essas empresas.

Por outro lado, Miyata (2012) observou pouca relevância ao fato do agricultor conhecer ou não a empresa que lhe oferece a semente. Esse quesito foi lembrado por apenas 3% dos agricultores entrevistados.

Referente à opinião dos vizinhos ou outros produtores da região, além da sua própria opinião, foi perguntado aos entrevistados em quais desses fatores eles mais se apegavam para decidir sua compra. Pode-se observar na Figura 13 que a opinião dos vizinhos é levada em consideração por 50% dos agricultores entrevistados, já os outros 50%, não escutam a opinião dos vizinhos, mas sim a opinião da maioria dos outros agricultores da região. Este fato mostra que alguns agricultores visualizam o cenário geral, já outros um cenário mais localizado, num ambiente mais próximo da sua realidade, no entanto todos buscam a opinião de terceiros. Pode-se confirmar isso no item “você não quer saber a opinião do vizinho e nem dos demais agricultores da região, ou seja, você só confia na sua própria experiência”, o qual observa-se que não foi citado nenhuma vez. O item “outro fator” também não foi mencionado. OBS.: No caso desta pergunta obteve-se 46 respostas no total, pois um dos entrevistados escolheu duas opções.

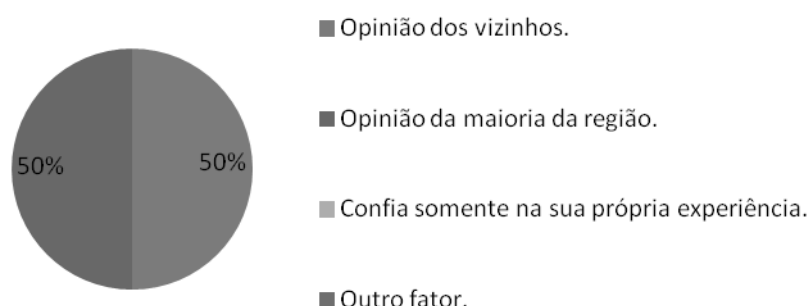


Figura 13. Tomada de decisão dos agricultores entrevistados na região sul de Mato Grosso com base na opinião dos vizinhos, outros produtores da região e própria experiência.

Em relação à tomada de decisão para a escolha de uma cultivar, Marx (2011) obteve dados similares a este trabalho, ao verificar que apenas 18% dos agricultores entrevistados decidem sozinhos quais cultivares irão utilizar em uma

safrá, demonstrando a baixa adesão a essa prática de tomada de decisão somente pela própria opinião/experiência do agricultor. O restante deles (82%) só decidem quais cultivares irão utilizar baseadas na experiência de outrem. O assistente técnico que os auxilia foi apontado como o principal elemento de apoio para 47% desses agricultores. Outros 23% são influenciados por alguém de dentro da família (esposa, filhos, irmãos). Referente à opinião dos vizinhos, Marx (2011) obteve dados divergentes (baixa adesão pela opinião dos vizinhos), ou seja, somente 7,5% dos agricultores entrevistados por ele levavam em consideração a opinião de algum produtor vizinho na hora de escolher uma cultivar.

Similarmente a este trabalho, Miyata (2012) constatou que para 52% dos agricultores entrevistados, a opinião do produtor vizinho é importante, segundo a autora, provavelmente pelo fato de existir em Rondonópolis um grupo de agricultores que se unem para a trocar informações relacionados à cultura da soja e milho, com intuito de buscarem melhorarias nas safras seguintes. Em segundo lugar, com 29% de apontamentos, ficou a tomada de decisão isolada, ou seja, o agricultor decide sozinho qual cultivar irá utilizar. Em terceiro lugar, com pouca relevância, ficou a opinião do assistente técnico (11% de apontamentos), seguido da opinião de alguém da família e do vendedor da semente (cada um com 4% de apontamentos). Sem nenhum apontamento ficaram a opinião de funcionários da fazenda e de pesquisadores.

Conforme mostra a Figura 14, a maioria dos agricultores entrevistados (57%) confiam em resultados apresentados por órgãos de pesquisa. Depois, seguido com 43% de apontamentos, estão os que não acreditam absolutamente em nada até que ele próprio faça o teste em sua fazenda. Pode-se observar ainda que nenhum agricultor entrevistado acredita nos resultados apresentados pela própria empresa em propagandas veiculadas na televisão, rádio, jornal, email, sites, banners, folders, placas, outdoors, etc, ou seja, resultados vindos diretamente da empresa interessada em vender a semente, não trazem confiabilidade para que o agricultor possa tomar sua decisão de compra. No quesito “outro fator” nada foi apontado.

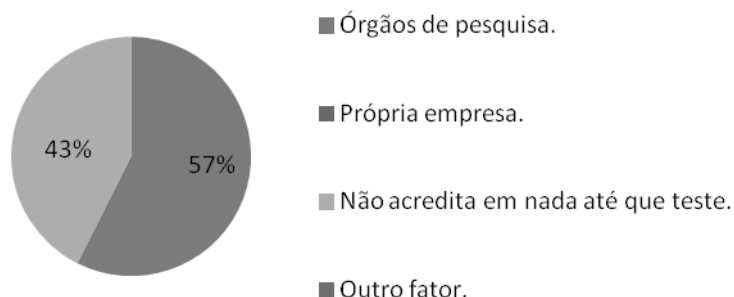


Figura 14. Tomada de decisão dos agricultores entrevistados na região sul de Mato Grosso com base em órgãos de pesquisa, empresa fornecedora da semente e teste próprio.

Quanto aos órgãos de pesquisa, Marx (2011) utilizou o termo “pesquisador” e verificou dados divergentes quanto a tomada de decisão do agricultor na hora da escolha da sua semente. Foi verificado por ele que apenas 2% dos entrevistados tomam sua decisão de compra com base na opinião de um pesquisador. Isso ocorre provavelmente por se tratarem de produtores associados a uma Cooperativa, os quais já recebem auxílio de um assistente técnico ligado a ela. Ao contrário do pesquisador, esse assistente técnico representa alta influência na decisão de compra dos agricultores (47% dos entrevistados tomam sua decisão apoiados na opinião desse assistente técnico).

Ainda em relação aos órgãos de pesquisa e seus resultados, Miyata (2012) verificou que os agricultores dão pouca importância a opinião de pesquisadores na hora de escolher as cultivares, já que esse quesito não foi apontado por nenhum entrevistado.

No que diz respeito ao preço da semente, pode-se observar que a opção mais apontada por 66% dos entrevistados foi a escolha da cultivar mais produtiva, mesmo que essa fosse mais cara que as demais. A opção “uso outro critério de escolha com relação ao preço” foi lembrada por 26% dos entrevistados, os quais apontaram a relação custo-benefício como fator de escolha para a compra de uma cultivar. Apenas 9% disseram não comprar a cultivar mais produtiva se ela for mais cara que as demais. A opção “eu não compro cultivares caras, apenas aquelas que tem baixo custo por hectare” não foi mencionada nenhuma vez (Figura 15).

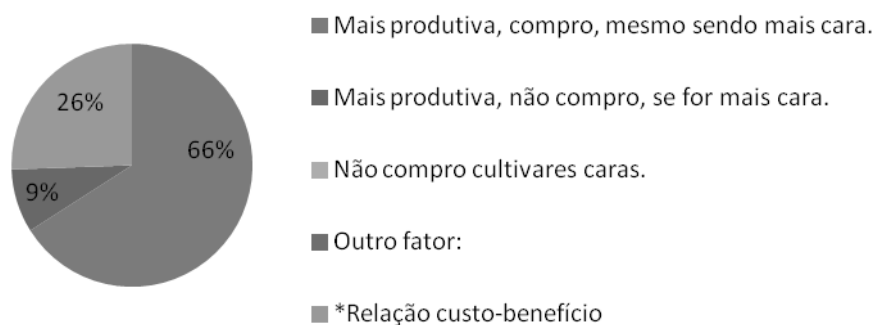


Figura 15. Fatores considerados pelos agricultores entrevistados na região sul de Mato Grosso em relação ao preço da semente.

Quanto aos quesitos “produtividade” e “preço”, Marx (2011) observou dados similares a este trabalho. Para a maioria dos entrevistados (51%), a produtividade é o fator com maior peso na hora da decisão. Quanto ao quesito preço, a “adesão” a este item foi baixa, ou seja, apenas 10,5% dos entrevistados disseram que o preço pode interferir na decisão de compra. Isso ocorre porque muitos outros fatores são avaliados antes do preço – além da produtividade já mencionada anteriormente como fator mais determinante na escolha da cultivar – também foram citados o ciclo da cultivar (15% dos entrevistados) e a sanidade da cultivar (13% dos entrevistados). Se somados, os fatores “produtividade”, “ciclo” e “sanidade” das cultivares, o trabalho de Marx (2011) aponta que para 79% dos entrevistados o preço não representa tanto na hora da escolha da semente.

Diferentemente, Miyata (2012) verificou que para 20% dos seus entrevistados, o preço é um fator relevante, ficando como o segundo quesito mais lembrado pelos agricultores, assim como Ternus (2013), o qual observou que o preço cobrado pelas sementes legais foi o principal ponto de discordância entre os seus usuários, dos quais 44% disseram não concordar com os preços praticados atualmente.

Na Figura 16, foi dado ao agricultor entrevistado, um cenário de um vendedor da sua confiança lhe apresentando os resultados de pesquisa que comprovem a qualidade e a produtividade de um determinado produto que ainda não foi lançado. Perguntou-se nesse caso, em que o agricultor acreditaria mais. Pode-se observar que 44% dos entrevistados (maior parte) mencionou o item “outro fator”, citando que para acreditar no novo produto, precisaria primeiramente experimentar um pouco em sua fazenda para depois comprar. Ainda outro fator mencionado

livremente por 10% dos entrevistados foi o de esperar o produto se consolidar no mercado para depois passar a acreditar na qualidade e produtividade dele. Em segundo lugar (31% dos entrevistados), ficou a opção “investiga com outros produtores para verificar se eles também vão comprar e só aí toma sua decisão”. Nenhum entrevistado disse não acreditar em vendedores e 15% disseram acreditar no vendedor e comprar o produto dele.

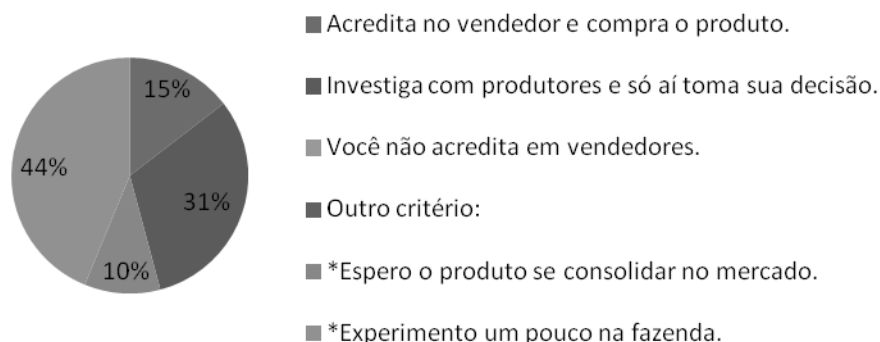


Figura 16. Fatores considerados pelos agricultores entrevistados na região sul de Mato Grosso em relação a confiança no vendedor da semente.

Corroborando com Miyata (2012), o vendedor foi pouco lembrado, ou seja, a opinião do vendedor pouco influencia na decisão de compra do cliente. Apenas 4% dos agricultores entrevistados disseram tomar sua decisão de compra com base no que diz o vendedor. Isso ocorre provavelmente pelo fato de o vendedor ser diretamente interessado na venda, o que leva o cliente, antes de fechar a compra, buscar outras fontes de informação para confirmar o que o vendedor aponta.

A evidência disso é que somando-se os quesitos “outro fator” (*experimenta um pouco em sua fazenda para depois comprar e *espera o produto se consolidar no mercado) com “investiga com outros produtores para verificar se eles também vão comprar e só aí toma sua decisão de compra”, tem-se o total de 85% de clientes afirmando que primeiro precisam ter alguma certeza para depois comprar a semente. Pode-se concluir com isso que o trabalho de campo é muito importante, pois o cliente precisa ver e ouvir falar do seu produto para acreditar nele, porém essas notícias precisam vir das fontes consideradas seguras, ou seja, aquelas que o agricultor se apegue e confia.

Foi dado ao agricultor entrevistado um cenário contendo três empresas fictícias ofertando a ele cultivares de seu interesse, porém essas três empresas teriam determinadas particularidades a serem analisadas pelo entrevistado. Nesse cenário perguntou-se ao agricultor para qual das três empresas ele daria prioridade de compra.

Neste caso desejava-se verificar qual quesito seria o mais determinante para o agricultor escolher comprar um produto de uma empresa ou de outra. Os pontos chave foram qualidade de semente, preço da semente, produtividade proporcionada pela cultivar ofertada e serviço prestado pela equipe de campo da empresa.

Observa-se na Figura 17, que a empresa que tem as particularidades mais próximas do perfil de exigências dos entrevistados é a empresa 1 (escolhida por 47% dos entrevistados), a qual pratica os maiores preços do mercado dentre as três empresas, possui uma cultivar mais produtiva que a da empresa 2 e menos que a da empresa 3, não tem equipe de campo que presta bom atendimento pré e pós venda, porém tem uma semente de excelente qualidade.

A empresa 2 ficou em segundo lugar com 36% da preferência. Esta empresa possui semente de excelente qualidade e equipe de campo que presta excelente atendimento pré e pós venda, possui o valor da semente menor do que o valor praticado pela empresa 1 e maior do que o valor praticado pela empresa 3, porém possui a cultivar menos produtiva dentre as 3 empresas.

A empresa 3 foi a menos lembrada (18%), mesmo possuindo o valor da semente mais baixo dentre todas as empresas e a cultivar mais produtiva. Esta empresa ainda possui uma equipe de campo que presta excelente atendimento pré e pós venda, porém das três empresas apresentadas, esta é a que deixa a desejar no quesito qualidade de semente.

Mesmo tendo em suas particularidades três quesitos desejáveis pelos clientes, a qualidade da semente fez com que a empresa 3 fosse a última opção dentre os agricultores entrevistados. Ainda pode-se observar que a empresa 2, mesmo tendo uma cultivar menos produtiva que a empresa 3 e valores de sementes mais altos, ainda assim ficou na frente da empresa 3, provavelmente por possuir melhor qualidade de semente. Isso também vale para a empresa 1, a qual possui uma cultivar que produz mais que a cultivar da empresa 2 e menos que a cultivar da empresa 3, porém também apresenta excelente qualidade de semente.

Fica evidente neste caso, que o quesito qualidade de semente foi o fator que mais influenciou na tomada de decisão por parte dos agricultores entrevistados, logo, pode direcionar a decisão de compra de um cliente para essa ou aquela empresa, assim como para esse ou aquele produto ofertado.

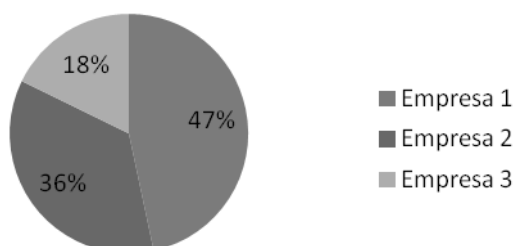


Figura 17. Empresas fictícias escolhidas pelos agricultores entrevistados na região sul de Mato Grosso com base nos critérios qualidade de semente, valor da semente, produtividade da cultivar e prestação de serviço da equipe de campo.

Na Figura 18, novamente buscou-se um direcionamento de escolhas utilizando-se como base os quesitos Qualidade, Produtividade, Pontualidade e Equipe de Campo. Perguntou-se aos agricultores entrevistados qual das opções mais combinaria com seu perfil, considerando esses quatro quesitos, os quais dessa vez possuíam três notas (8, 9 e 10) pré determinadas pelo entrevistador, sendo que quanto maior a nota para o quesito, maior seria o preço a pagar por ele.

Observa-se que o quesito qualidade novamente recebe maior atenção por parte dos entrevistados, pois 56% dizem preferir qualidade nota 10, mesmo com preço mais alto e 44% dizem preferir qualidade nota 9, mesmo com preço médio. Nenhum entrevistado menciona querer qualidade nota 8, mesmo com preço baixo.

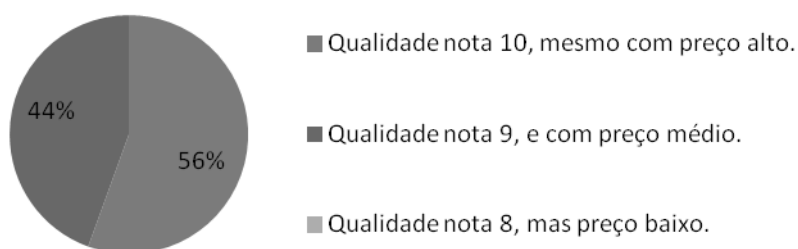


Figura 18. Quesito “Qualidade”, preferido pelos agricultores entrevistados na região sul de Mato Grosso, em relação ao preço a pagar por ele.

A taxa de utilização estimada por Silveira (2010) foi de 97,2% (com variação de 2,5% para mais ou para menos). Segundo o autor, essa alta frequência de uso de sementes comerciais evidencia que os agricultores conhecem a importância da boa qualidade desse insumo para o sucesso no estabelecimento das lavouras.

Na Figura 19, pode-se observar as escolhas para o quesito produtividade. Mencionada por 56% dos entrevistados ficou a opção “Produtividade nota 10, mesmo com preço alto” seguida da opção “Produtividade nota 9, e com preço médio” com 36% de apontamentos. Em último lugar com 9% das escolhas, ficou a opção “Produtividade nota 8, mas preço baixo”.

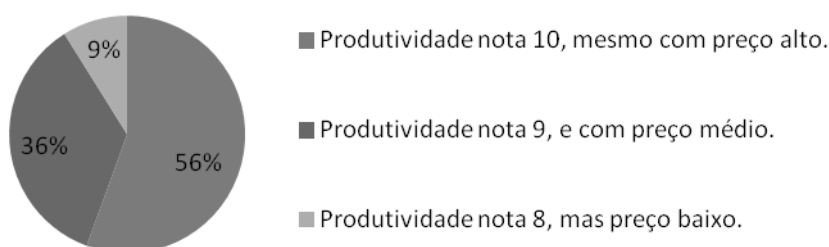


Figura 19. Quesito “Produtividade”, preferido pelos agricultores entrevistados na região sul de Mato Grosso, em relação ao preço a pagar por ele.

Por considerar que o quesito “produtividade” já estaria implícito no momento da escolha da cultivar, Miyata (2012) não à utilizou como parâmetro. Sendo assim, dadas as opções, as que apresentaram maior relevância foram a resistência que a cultivar possuía, principalmente a nematóides e doenças (fator apontado por 39% dos entrevistados), seguido do fator “ciclo da cultivar”, o qual foi apontado por 37% dos agricultores entrevistados.

Para o quesito pontualidade, a maioria dos entrevistados (64%) também considerou importante (Figura 20), os quais disseram preferir pagar mais caro por uma pontualidade nota 10, seguidos dos que escolheram uma pontualidade nota 9 com preço médio (27%) e por último dos que escolheram uma pontualidade nota 8 mas com preço baixo (9%).

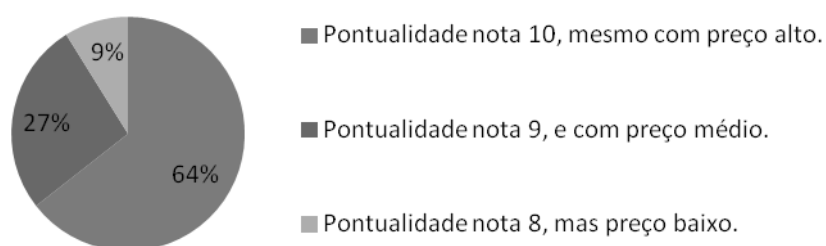


Figura 20. Quesito “Pontualidade”, preferido pelos agricultores entrevistados na região sul de Mato Grosso, em relação ao preço a pagar por ele.

Resultados similares foram obtidos por Favero (2009) ao constatar que para 61% dos seus entrevistados, a pontualidade (no caso dele intitulada “disponibilidade da semente no campo, no dia e hora marcada para o início da semeadura”) é fator “decisivo para a compra da semente”. Já para 28% dos seus entrevistados, esse fator foi considerado “muito importante” e 11% consideraram “importante”.

No quesito equipe de campo (Figura 21), este fator merece receber atenção, porém não tanto quanto os demais fatores anteriormente descritos (Qualidade/Produtividade/Pontualidade), já que o percentual de agricultores entrevistados dispostos a pagar mais por uma equipe de campo nota 10, é bem mais reduzida se comparado com os demais “itens nota 10” descritos anteriormente.

Neste caso 44% escolheram uma equipe de campo nota 10, mesmo com preço alto, 38% optaram por uma equipe de campo nota 8 mas preço baixo e 18% preferem uma equipe de campo nota 9 com preço médio.

A nota 8 nos itens anteriores ficou sempre em último lugar (quesitos produtividade e pontualidade) ou nem foi mencionada (quesito qualidade), mas no quesito equipe de campo ficou em segundo lugar com apenas seis pontos percentuais abaixo da nota 10 e vinte pontos percentuais acima da nota 9 (a menos apontada). Provavelmente esse baixo interesse do agricultor em ser atendido por uma melhor equipe de campo se deva ao fato da grande maioria dos entrevistados já possuírem consultor em sua propriedade, conforme já demonstrado anteriormente.

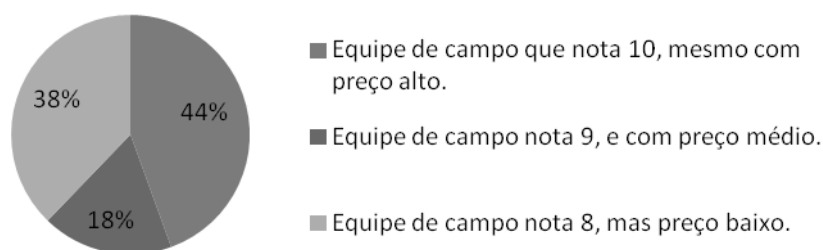


Figura 21. Quesito “Equipe de Campo”, preferido pelos agricultores entrevistados na região sul de Mato Grosso, em relação ao preço a pagar por ele.

Similarmente ao presente trabalho, Miyata (2012) constatou que a assistência técnica (oferecida pela empresa que vende a semente) não é representativa para o agricultor, pois apenas 2% dos entrevistados responderam ser relevante a oferta desse serviço.

Na Figura 22, pode-se observar novamente o fator qualidade recebendo grande importância por parte dos agricultores entrevistados. Com 85% de apontamentos ficou a resposta “Germinação e/ou vigor inadequados”, seguidos de 15% da resposta “Corte na semente que você comprou” (ou seja, cancelada pela empresa que a vendeu). Nem o atraso na entrega da semente e nem outros problemas não relacionados foram lembrados pelos agricultores entrevistados.

Pelos percentuais apresentados, verifica-se que é dada maior importância à qualidade da semente e que até mesmo o corte no volume comprado, é mais aceitável do que a entrega de uma semente com baixa germinação e/ou vigor.

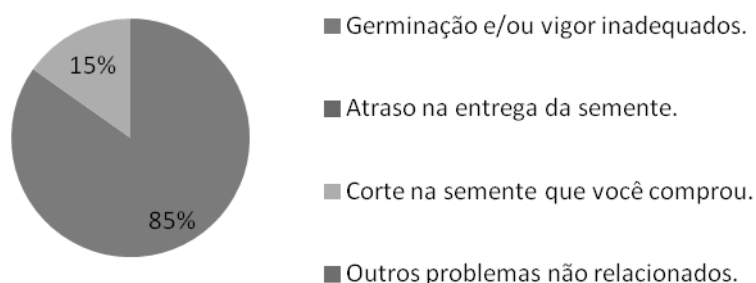


Figura 22. Fatores relacionados a problemas na semente, apontados pelos agricultores entrevistados na região sul de Mato Grosso como sendo os mais incômodos.

O sucesso de uma lavoura está condicionado à utilização de sementes de alta qualidade, fato esse que pode explicar a grande preocupação por parte dos agricultores com o quesito “Germinação e/ou vigor inadequados” (KROHN & MALAVASI, 2004).

Similarmente ao presente trabalho, Favero (2009) constatou a importância da qualidade das sementes para os clientes, sendo apontado por 56% dos entrevistados como fator “decisivo para a compra da semente”, 26% como fator “importante” e 18% como fator “muito importante”.

Ainda evidenciando essa preocupação pela qualidade da semente, Silveira (2010), verificou que mais de 75% dos agricultores optam por realizar os testes de emergência em campo antes da semeadura, para poderem certificar-se sobre os valores registrados nos testes de qualidade (laudos) que acompanham os lotes de sementes, e assim poderem ajustar melhor a regulação de seus equipamentos, com intuito de garantir um melhor estado de plantas, o que também foi constatado por Miyata (2012) ao observar que 96% dos agricultores entrevistados fazem teste de germinação para comprovar o que está discriminado no certificado do lote de sementes comprada e, com isso, ter um parâmetro do estado inicial da lavoura.

Mesmo sendo apontado por apenas 15% dos entrevistados, o quesito “Corte na semente que você comprou” também preocupa os clientes. Isso ocorre porque a comercialização antecipada de soja é uma realidade em Mato Grosso (ZORATO et al., 2007). Quando a semente que o cliente comprou antecipadamente é “cortada” (cancelada pela empresa que a vendeu), o que geralmente ocorre alguns meses após a compra, o cliente precisa “retornar ao mercado”, dessa vez mais tardiamente para poder encontrar a mesma variedade ou outra similar que possa substituir aquela que foi comprada antecipadamente. Ainda nesse contexto, Ternus (2013) verificou que dentre os usuários de sementes que utilizaram sementes legais (fornecidas por empresas sementeiras), 55,9% dos entrevistados dizem que a substituição dos lotes de sementes (caso estes apresentem algum problema sanitário ou de baixo vigor) é o principal motivo de se utilizar a semente comprada através de uma empresa, ou seja, existe a confiança de que a semente comprada é uma garantia ou vantagem frente a semente salva (aquela feita pelo próprio agricultor na sua propriedade).

Similarmente ao presente trabalho, Miyata (2012) constatou que o agricultor leva em conta diversos aspectos na aquisição da semente, porém vigor e

germinação são os itens de maior importância, apontados por 60% dos agricultores entrevistados. Ainda segundo a autora, apesar dessa preocupação com a qualidade da semente, 88% dos agricultores entrevistados se dizem satisfeitos com a qualidade das sementes de soja que adquirem. Ternus (2013) também verificou que a qualidade da semente legal bem como suas garantias adicionais é destacada de forma positiva pelos entrevistados.

Com o intuito de saber quem aderiu a soja Intacta RR2 PRO® na safra 14/15 (atual), perguntou-se quantos hectares os agricultores entrevistados compraram de semente contendo essa tecnologia para semear na safra em questão (Figura 23).

Percebe-se que uma ampla maioria aderiu essa tecnologia em pelo menos uma parte da sua propriedade. Observa-se que dos 45 entrevistados, 29% deles compraram de 1 a 500 ha, 29% de 501 a 1000 ha e 13% compraram 1501 ha ou mais. Não houve nenhum agricultor mencionando a área de 1001 a 1500 ha. Os que não utilizaram nenhum hectare com essa tecnologia correspondem a 29% dos agricultores entrevistados. Somando-se os que compraram pelo menos um pouco da tecnologia para a atual safra, teremos um total de 71% de adesão.

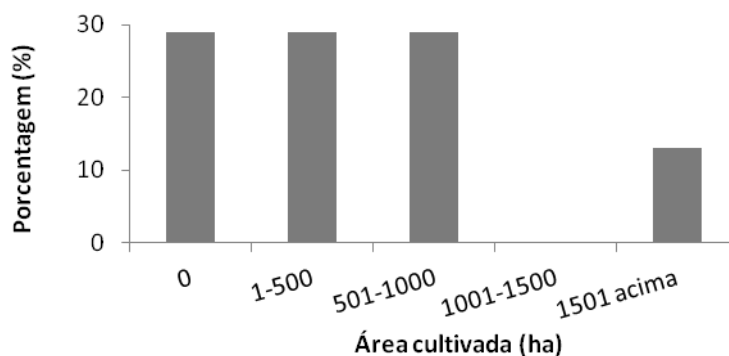


Figura 23. Área cultivada (ha) com soja Intacta RR2 PRO®, no caso dos agricultores entrevistados que aderiram essa tecnologia na safra 14/15, na região sul de Mato Grosso.

Ainda em relação a utilização da soja Intacta RR2 PRO® na safra 14/15 por parte dos agricultores entrevistados, foi perguntado àqueles que aderiram a tecnologia, qual o principal motivo que os levou a essa escolha (Figura 24). O principal motivo apontado pelos agricultores (50% dos entrevistados) para aderir a tecnologia Intacta RR2 PRO® foi o fato de terem interesse em conhecer essa nova

ferramenta de manejo, mesmo achando o custo ha^{-1} alto (resposta: “achei o custo ha^{-1} alto, mas mesmo assim comprei para conhecer os benefícios da tecnologia que eu ainda não conhecia”). Neste caso o custo ha^{-1} fica em segundo plano, o que vale aqui são os benefícios proporcionados pela tecnologia.

Em segundo lugar, com 39% das respostas, aparece opção “achei o custo ha^{-1} compatível e decidi semear devido aos benefícios da tecnologia”. Neste caso pode-se inferir que o agricultor já provou e aprovou os benefícios da tecnologia e que o custo ha^{-1} , para o caso dele, foi compatível com soja RR1 (sem tecnologia Intacta RR2 PRO®).

Teve-se ainda os que responderam “achei o custo ha^{-1} alto, mas mesmo assim compensa o investimento”. Neste caso 11% também puderam comprovar os benefícios da tecnologia, mesmo achando o custo ha^{-1} alto, acharam que valeu a pena a utilização da mesma.

Nenhum agricultor respondeu “achei o custo ha^{-1} alto, mesmo assim comprei para ver se vale a pena”. Com a não utilização dessa resposta por nenhum dos entrevistados, pode-se pressupor que aqueles que aderiram a tecnologia já sabiam o que queriam, ou seja, já conheciam os benefícios da tecnologia em um dado momento e já a aprovaram, ou ainda, mesmo não conhecendo afundo no seu próprio manejo, já compraram a semente partindo do pressuposto que teriam sim o retorno do benefício proposto pela tecnologia.

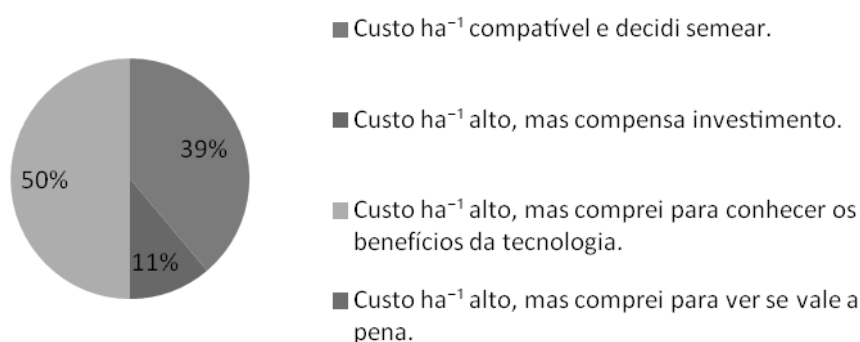


Figura 24. Motivos mais relevantes para a aquisição de semente de soja Intacta RR2 PRO® no caso dos agricultores entrevistados que aderiram essa tecnologia na safra 14/15, na região sul de Mato Grosso.

A oferta constante e abundante de “soluções embutidas” nas novas cultivares, proporcionam ao agricultor uma maior chance de alcance de produtividades dentro das suas expectativas, pois as cultivares já existentes tendem a terem seus potenciais produtivos superados pelas novas cultivares. Além disso o agricultor demanda cultivares adaptadas, de ciclo progressivamente mais precoce para poder fazer a 2ª safra e que tenham características de resistência a pragas, doenças e nematóides, além da resistência ao herbicida glifosato para facilitar o manejo da lavoura (SILVEIRA, 2010).

Além dos agricultores que aderiram a tecnologia Intacta RR2 PRO®, também procurou-se entender o universo dos que não compraram, ou seja, quais foram os motivos que levaram estes agricultores a não optar pela adesão da tecnologia (Figura 25).

Pode-se observar que dos agricultores entrevistados que decidiram não semear Soja Intacta RR2 PRO® na safra 14/15, 44% deles escolheram a opção “achei o custo/há alto”, nos permitindo pressupor que aqui o impedimento para a adesão da tecnologia foi apenas a questão de custo.

Em seguida com 22% das escolhas, os agricultores entrevistados disseram não ter aderido a tecnologia devido a produtividade ter ficado abaixo da expectativa. Nessa questão estes escolheram a opção “outro (escreva qual)” e assim descreveram/mencionaram que a produtividade ficou abaixo do que eles esperavam, ou seja, neste caso não houve menção a eficiência da tecnologia ou ao custo da mesma, apenas ao retorno em kg de grãos há⁻¹ esperado, o qual não foi atendido.

Com 11% das escolhas, apareceram 3 opções de resposta: “eu não percebi vantagem da Soja Intacta RR2 PRO® em relação a Soja RR1”, “eu não avaliei a tecnologia ainda, por isso não sei se compensa”, “gostei da tecnologia, porém não gostei das cultivares”.

Pode-se observar que nas respostas empatadas com 11%, na 1ª delas, o agricultor entrevistado menciona a comparação entre a Soja Intacta RR2 PRO® e a Soja RR1. Nesta resposta não se conhece qual o motivo específico, mas pode-se pressupor que o custo-benefício proporcionado pela Soja Intacta RR2 PRO® não tenha atendido a expectativa do agricultor quando comparado com o custo-benefício proporcionado pela Soja RR1. Para a 2ª resposta, o agricultor diz não ter avaliado ainda a tecnologia, ou seja, como não a conhecia, preferiu permanecer

como estava e não aderiu. Para a 3ª e última resposta, o agricultor diz ter gostado da tecnologia, mas não das cultivares que experimentou ou conheceu.

As respostas “não conheço as novas cultivares Intacta e por isso não quis arriscar” e “se eu conhecesse as cultivares, eu as utilizaria” não foram citadas por nenhum dos agricultores entrevistados.

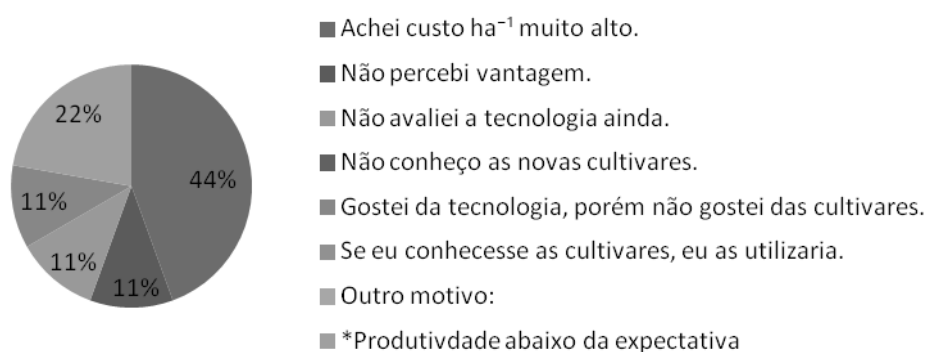


Figura 25. Motivos mais relevantes apontados pelos agricultores entrevistados na região sul de Mato Grosso, para a não aquisição de semente de soja Intacta RR2 PRO® na safra 14/15.

5 CONCLUSÕES

A qualidade da semente, assim como a produtividade das cultivares de soja e híbridos de milho ofertados, são os principais fatores que os produtores da região sul do Mato Grosso mais levam em consideração no momento da escolha da semente.

A opinião dos vizinhos e demais agricultores da região pode influenciar diretamente a tomada de decisão de compra de outro cliente.

O agricultor prefere pagar mais caro por uma cultivar de soja ou híbrido de milho que seja mais produtivo, desde que tenha semente de melhor qualidade.

Os agricultores consideraram de elevado custo por hectare a tecnologia Intacta RR2 PRO®.

6 REFERÊNCIAS

ABRASEM. **Informativos**. 2015. Disponível em: <<http://www.abrasem.com.br/mo-nsanto-anuncia-o-lancamento-comercial-da-soja-intacta-rr2-pro/>>. Acesso em: 21/04/2015.

ABRASEM. **Anuário 2013**. Editora Becker & Peske, 2013. 118 p.

CARRARO, I. M. O desafio das 200 milhões de toneladas de grãos no Brasil. **Revista Seed News**, v.xx, n.xx, p-1-2, jan/fev 2012.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Acompanhamento da safra brasileira de grãos**, v.2 - Safra 2014/15, n.5 - Quinto Levantamento, Brasília, p. 1-116, fev. 2015. Disponível em:<http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/15_02_12_08_59_27_boletim_graos_fevereiro_2015.pdf>. Acesso em: 15/05/15

FAVERO, M. W. A. **Critérios competitivos considerados na aquisição de sementes de milho híbrido na região sul de Goiás**. 2009. 46 f. Dissertação (Mestrado Profissional - Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Sementes) - Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2009.

FIDEL, R. The case study method: a case study. In: GLAZIER, J.D.; POWELL, R.R. **Qualitative research in information management**. Englewood, CO: Libraries Unlimited, p.37-50, 1992.

GALVÃO, A. Informativo biotecnologia. **Céleres**, Uberlândia, v.1, p.1-8, 2014.

HOFER, E; RAUBER, A. J; DIESEL, A; WAGNER, M. Gestão de Custos Aplicada ao Agronegócio: culturas temporárias. **Revista Contabilidade Vista & Revista**, v. 17, n. 1, p. 29-46, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA. **Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Agropecuária, Produção Agrícola Municipal 2012.** Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pam/2012/default_temp_ods.shtm>. Acesso em: 30/11/14

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA, **Estimativas populacionais para os municípios brasileiros (2012).** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 12/05/2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA. **Levantamento Sistemático da Produção Agrícola, Fevereiro 2015.** Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/lspa/lspa_201502_4.shtm>. Acesso em: 28/03/15

KOHL, V. K.; CANEVER, M. D. O Negócio Sementes. **Revista Seed News**, v.15, n.2, p-1-2, 2011.

KROHN, G. N.; MALAVASI, M. M. Qualidade fisiológica de sementes de soja tratadas com fungicidas durante e após o armazenamento. **Revista Brasileira de Sementes**, Pelotas, v. 26, n. 2, p. 1-5, 2004.

MARX, A. C. **Estratégias de marketing das sementes de soja da COOPAVEL - Cooperativa Agroindustrial.** 2011. 48 f. Dissertação (Mestrado Profissional - Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Sementes) - Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2011.

MIYATA, P. A. **Critérios de escolha da semente de soja pelos agricultores da região de Rondonópolis-MT.** 2012. 37 f. Dissertação (Mestrado Profissional - Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Sementes) - Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2012.

NEVES, D. P. As políticas agrícolas e a construção do produtor moderno. **Cadernos de Difusão de Tecnologias**, Brasília, v.4, n.3, p.343-367, 1987.

NO MT E ASSIM. Blogspot. Disponível em: <<http://nomteassim.blogspot.com.br/p/cidades-do-mt.html>> Acesso em 30/11/14.

PESKE, S. T.; VILLELA, F. A.; MENEGHELLO, G. E. **Sementes: Fundamentos Científicos e Tecnológicos**. 3.ed. Pelotas: Editora Universitária/ UFPel, 2012. 573p

SANTOS, P. E. C.; SOUZA, P. I. M.; CARMONA, R.; FAGIOLI, M.; SPEHAR, C. R.; BÔAS, H. D. C. V. Semente é tecnologia. **Especial ABRASEM**, v.1, p.31-37, 2014.

SAVINO, A. A produção de grãos e a dinâmica do mercado de sementes. **Revista Seed News**, v.17, n.1, p.1-2, 2013.

SILVA, C. M. Estratégias para valorização da semente certificada. **Informativo ABRATES**, v.20, n.3, p.22-25, 2010.

SILVEIRA, H. F. **Taxa de utilização de sementes de soja no estado de Mato Grosso**. 2010. 31 f. Dissertação (Mestrado Profissional - Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Sementes) - Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2010.

TERNUS, R. M. **Taxa de utilização e critérios de escolha de sementes de soja no Estado de Santa Catarina**. 2013. 62 f. Dissertação (Mestrado Profissional - Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Sementes) - Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2013.

UTINO, S.; PETERS, V. J. **Cultivo do Arroz de Terras Altas no Estado de Mato Grosso**. Brasília, Embrapa Arroz e Feijão, 2006. (Sistemas de Produção, No. 7)

VENTURA, M. M. O estudo de caso como modalidade de pesquisa. **Revista SOCERJ**, v.20, n.5, p.383-386, 2007.

YIN, R. K. **Estudo de caso – planejamento e métodos**. 2 Ed. Porto Alegre. Editora: Bookman, 2001. 205p.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 4^a Ed. Porto Alegre. Editora: Artmed, 2010. 248p.

ZORATO, M. F.; PESKE, S. T.; TAKEDA, C.; NETO, J. B. F. Sementes esverdeadas em soja: testes alternativos para determinar a sua qualidade. **Revista Brasileira de Sementes**, Londrina, v. 29, n. 1, p. 1-3, 2007.

7 ANEXO

Anexo 1. Questionário aplicado.

- 1- Qual sua idade? _____ anos
- 2- Qual sua escolaridade?
☐ Fundamental Incompleto | ☐ Fundamental Completo | ☐ Médio Incompleto |
☐ Médio Completo | ☐ Superior Incompleto | ☐ Superior Completo
- 3- Qual sua área de soja? _____ ha
- 4- Qual sua área de milho verão? _____ ha
- 5- Qual sua área de milho 2ª safra (safrinha)? _____ ha
- 6- Qual sua área com outro uso 2ª safra (safrinha)? _____ ha. Qual é o uso ou a cultura?
- 7- Qual o nível tecnológico que você considera ter em sua propriedade?
☐ Alto | ☐ Médio | ☐ Baixo | ☐ Outro. Qual?
- 8- Você tem auxílio de algum consultor?
☐ Sim | ☐ Sim, mas pretendo parar | ☐ Não tenho | ☐ Não, mas pretendo ter | ☐ Outro. Qual?

Qual desses critérios você mais utiliza para comprar sua semente pela primeira vez ou manter sua compra ao longo do tempo numa empresa?

9- Em relação a empresa que lhe oferece a semente, você leva mais em consideração para comprar:

- a) ☐ O histórico da empresa na região.
b) ☐ O histórico da empresa apenas na sua fazenda, esquecendo a região.
c) ☐ A amizade com a equipe comercial da empresa.
d) ☐ Outro fator. Qual?

10- Sobre os vizinhos e outros produtores da região, você leva mais em consideração:

- a) ☐ A opinião dos vizinhos e não liga para a opinião da maioria da região.
b) ☐ A opinião da maioria da região e não tanto para a opinião dos vizinhos.
c) ☐ Você não quer saber a opinião do vizinho e nem dos demais agricultores da região, ou seja, você só confia na sua própria experiência.
d) ☐ Outro fator. Qual?

11- Sobre resultados de pesquisa:

- a) ☐ Você acredita mais em resultados apresentados por órgãos de pesquisa.
b) ☐ Você acredita mais em resultados apresentados pela própria empresa em propagandas veiculadas na televisão, rádio, jornal, email, sites, banners, folders, placas, outdoors, etc.
c) ☐ Você não acredita absolutamente em nada até que você mesmo faça o teste em sua fazenda.
d) ☐ Outro fator. Qual?

12- Em relação ao preço da semente de uma determinada cultivar, a melhor opção que se aplica a você é:

- a) ☐ Se uma cultivar for MAIS PRODUTIVA que as outras, eu provavelmente compro, mesmo que ela seja MAIS CARA que as outras.
b) ☐ Mesmo que a cultivar seja MAIS PRODUTIVA que as outras, eu provavelmente NÃO COMPRO, se ela for MAIS CARA que as outras.
c) ☐ Eu não compro cultivares caras, apenas aquelas que tem baixo custo por hectare.
d) ☐ Uso outro critério de escolha com relação ao preço. Qual?

13- Quando um vendedor de sua confiança lhe mostra resultados de pesquisa que comprovem a qualidade e a produtividade de um determinado produto que ainda não foi lançado, você:

- a) ☐ Acredita no vendedor e compra o produto dele.
b) ☐ Investiga com outros produtores para verificar se eles também vão comprar e só aí toma sua decisão.
c) ☐ Você não acredita em vendedores.
d) ☐ Uso outro critério. Qual?

14- No caso específico do produto sementes, imagine 3 empresas oferecendo a você 3 cultivares de seu interesse. Você possui as seguintes informações sobre as empresas:

EMPRESA 1: Esta empresa possui semente de excelente qualidade (+)

O valor da semente desta empresa é maior do que o praticado pelas empresas 2 e 3 (-)

A cultivar desta empresa produz mais que a cultivar da empresa 2 e menos que da empresa 3 (+-)

A equipe de campo desta empresa não faz bom atendimento pré e pós venda (-)

EMPRESA 2: Esta empresa possui semente de excelente qualidade (+)

O valor da semente praticado por esta empresa é menor do que o da empresa 1 e mais alto que empresa 3 (+-)

A cultivar desta empresa produz menos que a cultivar da empresa 1 e 3 (-)

A equipe de campo desta empresa presta excelente atendimento pré e pós venda (+)

EMPRESA 3: Esta empresa deixa a desejar no quesito qualidade de semente (-)

O valor da semente desta empresa é bem mais baixo do que as outras (+)

A cultivar desta empresa produz mais que a cultivar das empresas 1 e 2 (+)

A equipe de campo desta empresa presta excelente atendimento pré e pós venda (+)

Nesse cenário você dá prioridade de compra para qual empresa?

() Empresa 1 | () Empresa 2 | () Empresa 3

Por quê?: _____

15- Veja as opções abaixo e aponte apenas 1 em cada quesito

(Qualidade/Produtividade/Pontualidade/Equipe de campo) considerando a que mais combina com você. Eu prefiro:

- () Qualidade nota 10, mesmo com preço alto.
- () Qualidade nota 9, e com preço médio.
- () Qualidade nota 8, mas preço baixo.
- () Produtividade nota 10, mesmo com preço alto.
- () Produtividade nota 9, e com preço médio.
- () Produtividade nota 8, mas preço baixo.
- () Pontualidade nota 10, mesmo com preço alto.
- () Pontualidade nota 9, e com preço médio.
- () Pontualidade nota 8, mas preço baixo.
- () Equipe de campo que lhe atende nota 10, mesmo com preço alto.
- () Equipe de campo que lhe atende nota 9, e com preço médio.
- () Equipe de campo que lhe atende nota 8, mas preço baixo.

16- Quais problemas mais lhe incomodam quando acontecem com você:

- a) () Germinação e/ou vigor inadequados.
- b) () Atraso na entrega da semente.
- c) () Corte na semente que você comprou.
- d) () Outros problemas não relacionados. Quais?

17- No caso da semente de soja Intacta RR2 PRO, esse ano foi observado que alguns produtores aderiram essa tecnologia e outros não. Para safra 14/15 você comprou sementes para semear quantos hectares de soja intacta?

- a) Comprei _____ ha
- b) Comprei _____ ha e comprarei mais _____ ha
- c) Não comprei nada de soja Intacta, mas vou comprar _____ ha
- d) () Não comprei nada de soja Intacta, e nem vou comprar.

18- No caso de você ter comprado semente de soja Intacta RR2 PRO, escolha a resposta que mais combina com você:

- a) () Achei o custo ha⁻¹ compatível e decidi semear devido aos benefícios da tecnologia.
- b) () Achei o custo ha⁻¹ alto, mas mesmo assim compensa o investimento.
- c) () Achei o custo ha⁻¹ alto, mesmo assim comprei para conhecer os benefícios da tecnologia que eu ainda não conhecia.
- d) () Achei o custo ha⁻¹ alto, mesmo assim comprei para ver se vale a pena.

19- No caso de você não ter comprado soja Intacta, assinale até 4 motivos que mais influenciaram na sua decisão de não comprar:

- () Achei o custo ha⁻¹ muito alto.
- () Eu não percebi vantagem da soja Intacta em relação a soja RR1.
- () Eu não avaliei a tecnologia ainda, por isso não sei se compensa.
- () Não conheço as novas cultivares Intacta e por isso não quis arriscar.
- () Gostei da tecnologia, porém não gostei das cultivares.
- () Se eu conhecesse as cultivares, eu as utilizaria.
- () OUTRO (escreva qual): _____