



RBES

Revista Brasileira de
Engenharia e Sustentabilidade

ISSN 2448-1661

Pelotas, RS, UFPel-Ceng

<https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/RBES/index>

v.5, n.2, p.43-50, dez. 2018

CRITÉRIOS DE ESCOLHA DE SEMENTES DE MILHO PELOS AGRICULTORES DA REGIÃO DE VOTUPORANGA-SP

NETO, W. M.¹; GADOTTI, G. I.²; VILLELA, F. A.²; MARTINS, A. B. N.³; CARVALHO, I. R.⁴; CAVALCANTE, J. A.⁵.

¹AT Morgan Sementes

²Universidade Federal de Pelotas

³Pós-doc Doc Fix FAPERGS/ Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia de Sementes Universidade Federal de Pelotas

⁴Universidade Federal de Pelotas - Pos Doc PDJ/CNPQ

⁵Doutorando do PPG em Ciência e Tecnologia de Sementes, UFPel

Palavras-chave: *Zea mays*, seleção, qualidade fisiológica.

Resumo

A semente é um dos principais insumos da agricultura e sua qualidade é um dos fatores primordiais ao estabelecimento de qualquer cultura em campo. Este trabalho objetivou identificar quais os critérios que levam o agricultor de milho, na escolha e compra de sua semente para efetuar a semeadura da cultura, na região de Votuporanga-SP. Para isso, foi aplicado pessoalmente um questionário contendo um total de 29 questões, sendo 11 de múltipla escolha e 8 fechadas. De acordo com os resultados, germinação e vigor, são os principais fatores fisiológicos que os agricultores mais levam em consideração no momento da escolha da semente; o desempenho de outros agricultores da região pode influenciar diretamente a tomada de decisão de compra de outro cliente; e que a assistência técnica oferecida e a promoção de dias de campos, são duas variáveis de maior influência no momento de adquirir sementes. como a apoio na gestão dos processos.

SELECTION CRITERIA OF CORN SEEDS FARMERS OF THE REGION OF VOTUPORANGA-SP

Keywords: *Zea mays*, selection, physiological quality.

Abstract

Seed is one of the main inputs of agriculture and its quality is one of the prime factors in the establishment of any field crop. This work aimed to identify the criteria that lead the corn farmer in the choice and purchase of their seed to sow the crop in the region of Votuporanga-SP-Brazil. For this purpose, a questionnaire containing a total of 29 questions was applied, being 11 multiple choice and 8 closed. According to the results, germination and vigor are the main physiological factors that farmers take into account when choosing the seed; the performance of other farmers in the region can directly influence the decision to purchase another customer; and that the technical assistance offered and the promotion of field days are two variables that are more influential when acquiring seeds.

INTRODUÇÃO

O milho (*Zea mays* L.) é uma espécie que representa grande importância econômica e social no Brasil, gerando emprego e renda no campo e nas cidades. O quinto levantamento da safra mundial de milho 2018/2019, divulgado pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), indicou aumento em todas as variáveis acompanhadas do cereal (produção, consumo, exportação e estoques finais globais) em relação ao quarto levantamento (USDA, 2018).

Possui ampla atuação no mercado mundial, sendo base de vários subprodutos, explorado como fonte de alimentação humana; é matéria-prima fundamental para muitas indústrias alimentícias, em razão da quantidade e da natureza das reservas de nutrientes acumuladas em seus grãos, além de fonte de renda por grandes, médios e pequenos produtores.

Em virtude dos avanços da biotecnologia em conjunto com os pacotes tecnológicos, a produção de milho vem alcançando grande desempenho e altas produtividades. A disponibilidade de sementes de boa qualidade e com elevado potencial genético, a melhoria na qualidade química e física dos solos, a fertilização adequada, a disponibilidade de equipamentos e máquinas mais eficientes, vem possibilitando constantes avanços para os agricultores brasileiros (CAVALCANTE et al., 2018).

A avaliação do potencial fisiológico de sementes é o principal componente de um programa de controle de qualidade, visto que fornece informações que identificam e solucionam problemas durante o processo produtivo, além de estimar o desempenho das sementes em campo (MARTINS et al., 2014).

Dentro desse contexto, a escolha da semente é muito importante e merece toda a atenção, sendo ela o principal insumo de uma lavoura no estabelecimento da cultura no campo. Deve-se levar em consideração para a escolha do cultivar fatores como o potencial produtivo, a resistência a doenças e pragas, a adequação ao sistema de produção em uso e às condições edafoclimáticas.

Identificar as necessidades e desejos dos consumidores também é uma tendência relevante para o bom desempenho neste mercado. Atender as

necessidades dos clientes por produtos adequados e satisfatórios traz como consequência à adição de maior valor aos clientes. Por trás do ato quase sempre visível de se fazer uma compra, existe um processo de decisão que precisa ser investigado (CANEVER et al., 2012).

Nesse contexto, levantar dados e informações que possibilitem uma compreensão ampliada do perfil dos agricultores (consumidores do insumo semente de milho), são de grande importância, pois servem como ponto de partida para auxiliá-lo na escolha e compra das sementes, que é um dos aspectos mais importantes para uma lavoura bem sucedido.

Diante do exposto, objetivou-se identificar quais os critérios que levam o agricultor de milho, na escolha e compra de sua semente para efetuar a semeadura da cultura, na região de Votuporanga-SP.

MATERIAL E MÉTODOS

Para este estudo, foi elaborado um questionário aplicado contendo um total de 29 questões, sendo 11 de múltipla escolha e 8 fechadas. O questionário foi baseado na metodologia proposta por Sudman e Bradburn (1982). As questões referem-se a percepção e levantamento dos critérios considerados no momento da aquisição das sementes de milho, em uma amostragem de 10 agricultores, deste total, dez foram entrevistados, levando em consideração dois requisitos para o agricultor ser entrevistado: possuir área irrigada e área de sequeiro.

As perguntas do questionário procuram dar ênfase nos 4P^o do *marketing* (preço, produto, praça e promoção), conforme Acosta, Barros e Peske (2002), para apurar as opiniões dos agricultores quanto aos tipos de sementes mais utilizadas nas últimas safras, características das cultivares, categorias utilizadas pelas empresas, qualidade de sementes, preços, serviços técnicos, distribuição, escolha de cultivar, além das observações e interesses denotados na prática da comercialização das sementes de milho.

As entrevistas foram realizadas no período de março à abril de 2018, sendo as entrevistas realizadas pessoalmente pelo autor principal do trabalho, na própria propriedade dos agricultores, sendo que nenhuma intervenção foi feita por parte do entrevistador e o questionário foi lido pelo próprio

entrevistado. Dessa forma, o entrevistado recebia em mãos o questionário, lia e respondia na mesma hora, obedecendo a seqüência previamente estruturada no questionário.

Esta investigação caracteriza-se como uma pesquisa aplicada, cuja preocupação está menos voltada para o aperfeiçoamento de teorias gerais, que para a aplicação imediata dos conhecimentos apreendidos na realidade da região.

Após a aplicação do questionário e obtenção das respostas, realizou-se da utilização de planilhas eletrônicas para tabulação dos dados e gerados gráficos, em relação ao total de dez questionários.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por meio dos dados obtidos na entrevista e respectivos principal gráficos gerados, a partir, foi possível identificar o perfil dos agricultores de milho da região de Votuporanga-SP, e alguns aspectos relevantes considerados no momento da escolha e compra de sementes.

Na Figura 1A observou-se que 70% dos agricultores entrevistados possuem mais de 21 anos de experiência na atividade, comprovando o conhecimento sobre a cultura, inserindo-a como uma das principais atividades produtivas no Brasil.

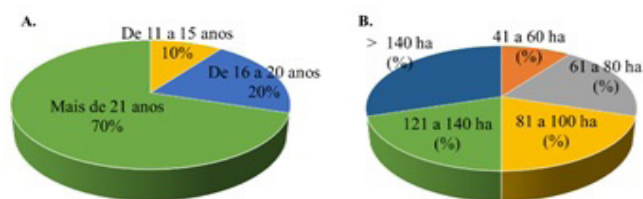


Figura 1. Tempo (anos) de experiência (A) e área (ha) prevista de cultivo na cultura do milho dos agricultores entrevistados na região de Votuporanga-SP.

Com relação à área cultivada dos entrevistados, observou-se que a produção de milho estava concentrada em propriedades que variaram de 41 a 140 ha (Figura 1B). Dentre os entrevistados, 30% possuíam em sua propriedade uma área cultivada superior a 140 ha, que representava a maioria dos entrevistados. Por outro lado as áreas cultivadas com milho na região, apresentaram-se bem distribuídas percentualmente em 20% (áreas entre 61 a 140 ha). Percebeu-se que

a produção de milho em pequenas propriedades (área entre 41 a 60 ha) corresponderam a 10%.

Esses dados se tornam muito importantes por permitirem um planejamento da necessidade de sementes de milho para a semeadura da próxima safra.

Sobre a preferência no ciclo das cultivares de milho (Figura 2A), em 58% foi observado preferência pelo ciclo precoce que variava de 121 a 130 dias, destacando-se a agricultura irrigada, a qual possibilitou a semeadura da primeira safra antecipada (julho a agosto) e/ou cedo (setembro), de forma a aproveitar as condições climáticas mais favoráveis para explorar o máximo potencial produtivo da cultura; possibilitando posteriormente a liberação da área para a semeadura de uma outra cultura (ex. soja) em época tardia (dezembro) ou segunda safra cedo (janeiro a 05/fevereiro), seguido do plantio da terceira safra inverno (abril/maio/juho), principalmente as culturas do feijão, tomate e adubação verde.

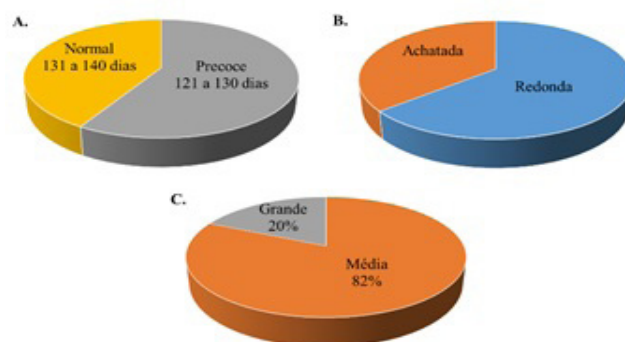


Figura 2. Preferência no ciclo dos cultivares (A), quanto à forma (B) e quanto ao tamanho (C) de sementes de milho pelos agricultores entrevistados na região de Votuporanga-SP.

Com esses resultados, foi possível verificar que, 42% tem preferência pelo ciclo normal que varia 131 a 140 dias, por proporcionar o escalonamento da colheita e a possibilidade de uma segunda safra, dentro da janela de semeadura adequada para a cultura, reduzindo os riscos de estresse hídrico.

Em se tratando da forma das sementes (Figura 2B), foi possível observar que 64% possuem preferência quanto à forma redonda, pois afirmam que ocorre uma melhor regulagem do equipamento utilizado na semeadura com dosadores mecânicos (discos e anéis). Por outro lado, 36% preferem sementes de forma achatada, quando se utiliza de equipamentos

pneumáticos.

Constatou-se na Figura 2C que 82% dos entrevistados preferem sementes de milho de tamanho médio e 20% sementes de tamanho grande. Porém, há uma resistência por parte dos agricultores na utilização das sementes redondas e aquelas de menor tamanho por suspeitarem que essas não germinem bem, além de apresentarem menor desempenho no campo (MARTINELLI-SENEME et al., 2000).

Diversos autores avaliaram a relação entre o tamanho de sementes e o rendimento de grãos de cultivares de milho. Vazquez et al. (2012), também trabalhou nesta mesma linha de pesquisa avaliando a influência do tamanho e da forma da semente de milho sobre o desenvolvimento da planta e a produtividade de grãos, concluindo que, alterações no tamanho de sementes de milho interferem apenas no desenvolvimento inicial das plantas, onde, após 40 dias da emergência, a altura das plantas e da inserção da primeira espiga, o diâmetro do colmo, o número de grãos por espiga, o

peso e o tamanho do grão colhido e a produtividade de grãos não sofrem interferência do tamanho e da forma da semente de milho empregada em semeadura normal de verão.

Felizmente, o agricultor, de um modo geral, entende este posicionamento das empresas, o que é importante, pois, o estande de uma cultura é estabelecido por plantas por hectare e não por tamanho de semente por área (PESKE, 2014).

Em relação as características técnicas das sementes, foi possível observar que os agricultores levam em conta diversos aspectos na aquisição das sementes, dentre eles destacam-se germinação e vigor, representando 38%, que são os itens de maior importância (Figura 3A). Estes resultados revelaram a conscientização dos agricultores de que para o estabelecimento de sua lavoura, as sementes selecionadas necessitam estar padronizadas, com alto índice de germinação e vigor para então se voltarem para o item preço, desconto, forma de pagamento, distribuição e promoção.

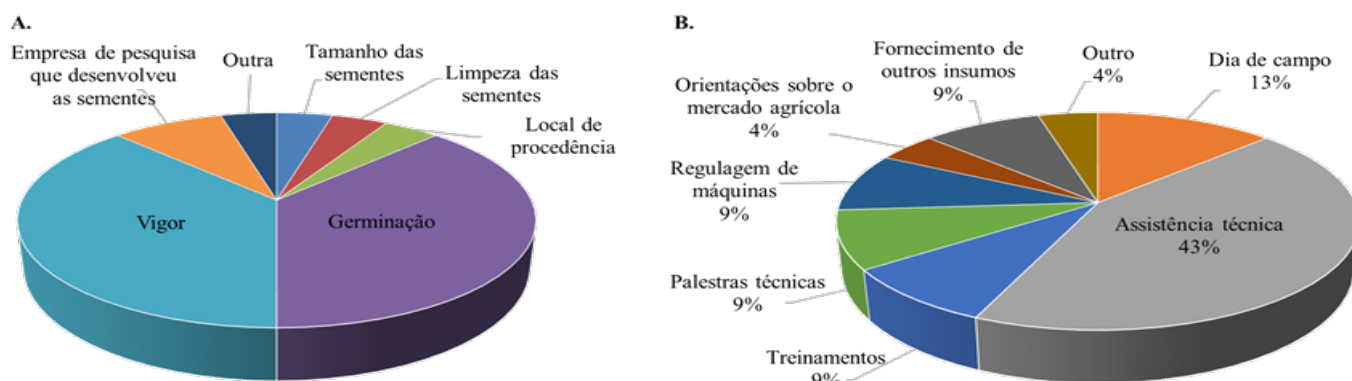


Figura 3. Características técnicas como tomada de decisão na escolha da semente (A) e serviços considerados importantes quanto a empresa que forneça as sementes de milho devem prestar aos agricultores na região de Votuporanga-SP.

Dessa forma, para que uma semente seja considerada de alta qualidade, não basta apenas germinar, ela deve apresentar, também, alto vigor. Essa característica fisiológica deve ser cada vez mais valorizada nos campos brasileiros porque, ao optar pela aquisição de sementes vigorosas, o agricultor terá a garantia de uma melhor germinação e emergência rápida e uniforme e para o desenvolvimento de plântulas normais sob uma ampla faixa de condições de campo.

Portanto, torna-se evidente que as empresas produtoras devem se preocupar não somente com um único aspecto, mas com todos os requisitos que envolvem a qualidade das sementes a serem ofertadas

no mercado.

Observou-se que 43% do total de respostas, concordaram que a assistência técnica foi um importante serviço prestado pelas empresas que fornecem sementes de milho (Figura 3B). Portanto, os entrevistados, encontram-se capacitados, predispostos e conscientes de informações atualizadas para a cultura do milho e tem assumido quase que integralmente a função da ligação entre a pesquisa e o agricultor, desenvolvendo um completo entendimento dos produtos e tecnologias, para colocá-los com eficiência e conduzir a fidelização de contas designada, além de ser uma forma interessante de agregação de valor ao

produto.

Tavares et al. (2016) afirmam que um importante segmento de atuação do *marketing* para a indústria de sementes é a prestação de serviços, como a assistência técnica, prestada por técnicos especializados, na qual deixa o produtor mais confortável quanto a sua qualidade de sua lavoura.

Preferencialmente, os produtores da região de Votuporanga-SP, optam em pagar as sementes com prazo de pagamento para o final da safra, correspondendo a 50% (Figura 4A). Assim, muitos utilizam-se de grande parte dos gastos iniciais do ciclo de produção, como por exemplo, para realizarem o preparo de solo, aquisição antecipada de fertilizantes que sempre representa os maiores custos do processo de produção, sendo este insumo influenciado diretamente pela alta do dólar, entre outros fatores. Já 42%, preferem pagar à vista, pelo fato de conseguir bons descontos, desde que, possuam uma reserva financeira.

Diante de tais resultados, é possível verificar que, poucos agricultores adotam à forma de negociação de sementes à base de troca com milho futuro, representando apenas 8%, provavelmente pelo fato do agricultor não querer comprometer o negócio futuro, não ficando na expectativa de aumento no preço da saca de milho.

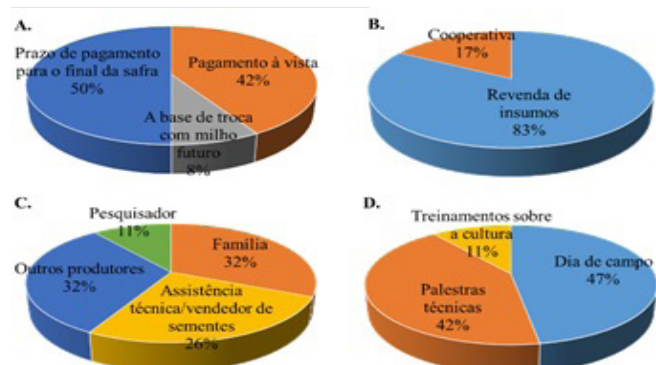


Figura 4. Preferência quanto a forma de pagamento (A), quanto ao canal de distribuição que costumam adquirir (B), das pessoas que contribuem para a escolha do cultivar (C) e dos eventos que costumam contribuir para a escolha do cultivar (D) das sementes de milho pelos agricultores entrevistados na região de Votuporanga-SP.

Com relação ao local onde a semente é adquirida, 83% compram suas sementes em revendas de insumos da região (Figura 4B). Apenas, 17%, adquirem sementes

em cooperativas. Desta forma, percebe-se que, que as revendas de insumos, possuem um diferencial quanto a assistência técnica, precificação, logística, capacidade de armazenamento para permitir a manutenção da qualidade das sementes, além de envolver processos de atenção e compreensão do cliente.

Questionados sobre as pessoas que contribuem para a escolha do cultivar de milho, obteve-se que 32% deve-se a influência da família e de outros produtores (Figura 4C). Neste sentido, geralmente os familiares são as primeiras pessoas em quem o produtor confia na hora da decisão da escolha da cultivar, pois também pertencem a empresa, dividindo as tarefas diárias na propriedade, despesas e lucros. Ao conversarem com outros produtores, buscam conhecer principalmente os resultados de produtividade e estabilidade das últimas safras.

Na figura 4C também é possível verificar que 26% consideram a assistência técnica/vendedor de sementes, como um dos principais elementos de apoio na hora da escolha do cultivar. Sendo assim, concordando que não há falta de informações técnicas adequadas a respeito de sementes de milho. Portanto, nenhum dos entrevistados decidem sozinhos quanto à escolha do cultivar de milho.

Entre os eventos que demonstraram maior contribuição pelos agricultores destaca-se os dias de campo, representando 47%, seguido 42% de palestras técnicas (Figura 4D), provavelmente por serem eventos completos, por apresentarem o portfólio de cultivares, alternativas de manejo, novas tecnologias de maquinários, por criar condições e oportunidades de planejamento de safras, palestras rápidas sobre determinando assuntos.

As ações de *marketing* devem preocupar-se para que as sementes comercializadas pela empresa cheguem aos agricultores, em tempo e no lugar certo (antes da época recomendada de semeadura em cada região). Não simplesmente uma semente, mas com ela uma série de outros componentes, incluindo um exaustivo trabalho de pesquisa, tanto pelo melhoramento vegetal como pela indústria de sementes que está inserida nas sementes. A produção e garantia de qualidade, a embalagem, a promoção, a marca e a assistência técnica e toda a tecnologia necessária para que o agricultor consiga

obter o máximo desempenho agrônômico (potencial genético de determinada cultivar possa oferecer) devem prevalecer pelas estratégias de *marketing*. Tudo isso com o intuito de promover retornos não só ao produtor e/ou vendedor, no entanto, sobretudo lucros ao comprador das sementes (ALMEIDA, 2011).

Nesse contexto, as empresas distribuidoras, juntamente com seus fornecedores, traçam estratégias no que se refere ao insumo semente, intensificando dias de campo em propriedades com alta produtividade, realizando o desenvolvimento de mercado, apresentando todo o seu portfólio e novos cultivares, posicionando tecnicamente cada cultivar, com objetivo de alavancar seu negócio com o aumento das vendas de sementes.

Os dados observados na Tabela 1 produzem resultados facilmente quantificados, agilizando o processo de análise, permitindo a descoberta de outras variáveis de maior percepção técnica e comportamentais dos agricultores relacionados à compra de sementes de milho, eliminando a necessidade de induzir à tendências indesejáveis de opiniões, quanto ao tema abordado nesta pesquisa. Corroborando com aquilo que foi observado por Rigatto (1999) e Tavares et al. (2016), os agricultores consideram ao adquirir sementes: menor custo e mais benefícios, confiança na semente, praticidade no uso da semente, compatibilidade da semente com as necessidades, visibilidade e rapidez com que as vantagens do produto são percebidas pelo produtor.

Tabela 1. Quesitos de percepção técnica para escolha do cultivar e da semente de milho por agricultores entrevistados na região de Votuporanga-SP.

Perguntas	Respostas (%)		
	Sim	Não	Indiferente
O desempenho no ano anterior é fator importante na escolha do cultivar de milho a ser semeado?	100	0	0
As sementes de milho devem ser tratadas com fungicidas, inseticidas e nematicidas?	80	0	20
Recomendações da pesquisa influenciam na escolha do cultivar de milho a ser semeado?	10	80	10

Resistência a pragas e doenças tem influência na escolha do cultivar de milho?	100	0	0
Recomendações da assistência técnica influenciam na escolha do cultivar de milho a ser semeado?	60	30	10
O preço é fator importante na compra das sementes de milho?	80	10	10
O desempenho de outros produtores de milho influencia na escolha do seu cultivar?	60	10	30
As propagandas nos meios de comunicação influenciam na escolha do cultivar de semente de milho?	0	80	20

O desempenho em anos anteriores é considerado por 100% dos agricultores durante a escolha dos cultivares de milho. O desempenho de um material de milho está estreitamente relacionado com sua genética e o ambiente, sendo que este aspecto os agricultores possuem uma clara percepção (SILVA, 1997). Contudo, o agricultor deve estar atento à outras características dos cultivares como: adaptabilidade à sua região, estabilidade, resistência a doenças, adequação ao sistema de produção em uso e às condições de clima e solo.

Estabelece-se que 80% dos entrevistados mantêm atitude favorável em relação ao tratamento de sementes de milho. De acordo com Fancelli e Dourado-Neto (2004), o tratamento de sementes objetiva, basicamente, conferir proteção contra insetos-pragas às sementes e às plântulas delas originadas. Tal fato proporciona a manutenção da qualidade sanitária da semente e, assim, contribui para o alcance da almejada população inicial de plantas, além de reduzir drasticamente a disseminação desses organismos nocivos. Segundo Gassen (1996), o tratamento das sementes é considerado um dos métodos mais eficientes de uso de inseticidas. Dentro deste contexto, quanto mais protegida for a semente contra patógenos, melhor ela vai germinar e expressar seu potencial produtivo.

Conforme os resultados em relação aos órgãos de pesquisa, 80% dão pouca importância da opinião de pesquisadores, não influenciando significativamente na escolha da cultivar a comprar, apesar de terem um profundo conhecimento sobre as características técnicas de sementes de milho.

Sobre a resistência a pragas e doenças, verificou-se que 100% dos entrevistados na pesquisa, concordam totalmente que estes dois fatores influenciam na escolha dos cultivares. Ao falar das formas de manejo, Pinto et al. (2007) relatam que é difícil acumular em um único cultivo, ter genes de resistência para todas as doenças e pragas do milho. Mas, mesmo assim, no mercado estão disponíveis inúmeros cultivares de milho, com diferentes níveis de resistência e tolerância às principais pragas e doenças da cultura do milho, que associadas a outras táticas de manejo, contribuem para o aumento da demanda de produtividade por hectare. Destaca-se que, a alternativa mais eficiente de manejo de proteção de plantas, é a resistência genética.

Na hora da decisão, a assistência técnica tem a sua relevância para a escolha do cultivar correspondendo à 60%. Nota-se, que trabalhos diferenciados frente ao insumo semente, como dias de campo, atendimentos à reclamações, difusão de novas tecnologias, avaliação e orientação técnica durante o processo de produção, denota segurança e comprometimento em relação ao canal de distribuição com o cliente. Estas são algumas das ferramentas que faz a diferença no momento de vender a semente. Portanto, estes deverão estar sempre bem informados das características e particularidades de cada cultivar disponível na região para não pôr a perder este voto de confiança nele depositado. Por outro lado, 30% dizem não sofrer influência, em função de alguns exageros das características e particularidades das sementes, no momento de escolha do cultivar, buscando apenas manter a boa imagem da empresa.

Dentre os agricultores entrevistados, 80% consideram o fator preço um aspecto relevante na aquisição de sementes. Em função da tecnologia empregada, do seu potencial produtivo e de região para região, o custo é significativo.

Por sua vez, preço é parte do custo total que os clientes pagam numa troca. Trata-se do único componente do composto de *marketing* que gera receita, enquanto os outros 3 Ps são custo da empresa. Há custo para produzir, para organizar a cadeia produtiva e para promover os produtos/serviços, e os preços devem suportar esses elementos do mix de *marketing*. A determinação do preço do produto não é algo simples e tem de necessariamente refletir as relações

entre a oferta e a demanda. Assim, na determinação da estratégia de preço da semente, alguns aspectos precisam ser observados: primeiramente, o preço deve ser capaz de gerar lucro à empresa, portanto, necessita ser maior que o custo de desenvolvimento e produção, porém, não a ponto de desestimular a compra. Em segundo lugar, deve ser suficientemente baixo a ponto de ser atrativo aos clientes, de modo que não venha a depreciar o produto aos olhos dos clientes (Canever et al., 2012). Assim, a definição do preço da semente, pode ser definida de acordo com as políticas das empresas detentoras de tecnologia, em momento de valorização da cultura, relação custo-benefício e os segmentos de mercado que pretende-se dar a semente, de acordo com os objetivos da empresa.

Inquerido sobre a influência do desempenho de outros produtores, 70% consideram a opinião de outros agricultores da região. Este fato mostra um cenário bem localizado, num ambiente mais próximo da sua realidade. Por outro lado, 30% consideram indiferente a opinião de outros agricultores, buscando primeiramente comparar os resultados de produtividade associado à estabilidade em sua propriedade nas últimas safras, tomando a decisão de trocar o cultivar ou mantê-lo para a próxima safra.

Pode-se observar ainda que 80% não acreditam nos resultados apresentados em propagandas veiculadas na televisão, rádio, jornal, folhetos ou outros materiais publicitários, etc, ou seja, até que ele próprio faça o teste em sua fazenda e ateste a qualidade da sementes.

Desta forma, é importante ressaltar este compromisso do produtor com a qualidade das sementes, bem como entender o quanto é apropriado obter sementes legais no comércio formal e da utilização de sementes de qualidade superior, já que estas sementes, segundo Ternus et al. (2017), proporcionam rápido estabelecimento do estande, até mesmo em condições adversas; desenvolvimento uniforme de plântulas; resistência a insetos, doenças, herbicidas e maturação uniforme de plantas, garantindo alta produtividade e lucratividade.

CONCLUSÃO

Germinação e vigor são os principais fatores

fisiológicos que os agricultores mais levam em consideração no momento da escolha da semente;

O desempenho de outros agricultores da região pode influenciar diretamente a tomada de decisão de compra dos agricultores entrevistados;

A assistência técnica oferecida e a promoção de dias de campos, são duas variáveis de maior influência no momento de adquirir sementes.

LITERATURA CITADA

- ACOSTA, A.; BARROS, A. C. S. A.; PESKE, S. T. Tipologias e composto mercadológico de empresas de sementes de trigo e soja do Rio Grande do Sul. *Revista Brasileira de Sementes*, v.24, p.81-90, 2002.
- ALMEIDA, F.J. Comercialização de sementes. Curso de especialização por tutoria a distância - ABEAS/Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Módulo 10. Brasília, 2011.
- CANEVER, M. D.; KOHLS, V. K.; STASINSKI, R. Da gestão da produção ao marketing: uma agenda estratégica para o agronegócio sementes. In: PESKE, S.T.; VILLELA, F.A.; MENEGHELLO, G.E. Sementes: fundamentos científicos e tecnológicos. 3.ed. Pelotas: Ed. Universitária/UFPel, 2012. 573p.
- CAVALCANTE, J. A.; PEREIRA, N. A. E.; LOPES, K. P.; SANTOS, L. A. SILVA, J. G.; SILVA, A. H. M.; HORNKE, N. F.; SOUZA, A. S. Evaluation of morphometry, chemical composition and physiological quality of castor seed of different cultivars and orders of racemes. *Journal of Experimental Agriculture International*, v.23, p.1-14, 2018.
- MARTINELLI-SENEME, A.; ZANOTTO, M. D.; NAKAGAWA, J. Efeitos da forma e do tamanho na qualidade de sementes de milho, cultivar AL-34. *Revista Brasileira de Sementes*, v.22, p.232-238, 2000.
- MARTINS, A. B. N.; MARINI, P.; BANDEIRA, J. M.; VILLELA, F. A.; MORAES, D. M. Review: Analysis of seed quality: a nonstop involving activity. *African Journal of Agricultural Research*, v.8, p.114-118, 2014.
- MICROSOFT. Excel Office Professional: Windows Vista. Madrid: Microsoft, 2010. CD-Rom.
- PESKE, S. T. Sementes de milho. *Seed News*. v.18, p.8-11, 2014.
- PINTO, R. J. B.; SCAPIM, C. A.; BARRETO, R. R.; RODOVALHO, M. A.; ESTEVES, N.; LOPES, A. D. Análise dialética de linhagens de milho-pipoca. *Revista Ceres*, v.54, p.471-477, 2007.
- RIGATTO, P. Comercialização de sementes. Curso de especialização por tutoria a distância - ABEAS/Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Módulo 10. Brasília, 1999.
- SUDMAN, S.; BRADBURN, N. M. Asking questions: a practical guide to questionnaire design. 1.ed. San Francisco: Jossey- Bass Publishers.1982. 397p.
- TERNUS, R. M.; CAVALCANTE, J. A.; WEISS A. C.; FOLQUINI, P. S.; BLOEMER, J.; MENEGHELLO, G. E. Qualidade de sementes de *Lolium multiflorum* tetraploide comercializadas em Santa Catarina. *Revista Verde*, v.12, p.58-62, 2017.
- VAZQUEZ, G. H.; ARE, O.; SARGI, B. A.; PESSOA, A. C. Influência do tamanho e da forma da semente do milho sobre o desenvolvimento da planta e a produtividade de grãos. *Bioscience Journal*, v.28, p.16-24, 2012.
- GASSEN, D. N. 1996. Manejo de pragas associadas à cultura do milho. 1.ed. Passo Fundo: Aldeia Norte. 134p.
- FANCELLI, A. L.; DOURADO-NETO, D. Produção de milho. 2.ed. Guaíba: Agropecuária, 2004. 360p.
- SILVA, A. E. L. Semente recomendada. *Seed News*, v.4, p.10-14, 1997.
- USDA - United States of Department of Agriculture. 2018. Disponível em: <<http://www.usda.gov>>. Acessado em Setembro, 2018.
- RIGATTO, P. Comercialização de sementes. Curso de especialização por tutoria a distância - ABEAS/Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Módulo 10. Brasília, 1999.
- TAVARES, L. C.; MENDONÇA, A. O.; GADOTTI, G. I.; VILLELA, F. A. Estratégias de marketing na área de sementes. *Arquivos do Instituto de Biologia*, v.83, p.1-9, 2016.