

ESTUDO DE MERCADO PARA A IMPLANTAÇÃO DE UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES DE SEMENTES NA UNOESC DE CAMPOS NOVOS

Market study to the implementation of seeds analyses laboratory at Unoesc from Campos Novos

Alessandra Borges¹
Tamara Pereira Felício²
Juglans Aimi Severo³
Camila Camargo Aguiar⁴
Tadiane Regina Popp⁵

RESUMO

O aumento na produção de sementes em Santa Catarina tem gerado um aumento da preocupação com a qualidade fisiológica, porém existem poucos laboratórios de análises de sementes (LAS) em Santa Catarina diante do potencial do mercado. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi analisar a viabilidade mercadológica de implantação de um LAS na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc), campus de Campos Novos. A pesquisa de mercado foi realizada por meio de um questionário aplicado a 9 possíveis clientes e a pesquisa bibliográfica consistiu na busca por materiais de base científica para compreensão do tema. Os resultados do estudo apontaram que em Santa Catarina existem quatro LAS em funcionamento e que o principal concorrente abrange 67% do mercado de análises de sementes. Em contrapartida, 70% das respondentes possuem muito interesse em utilizar o futuro LAS UNOESC e 80 % produzem em maior quantidade sementes de soja. As análises de pureza e germinação foram as mais solicitadas, em função das exigências para comercialização de sementes. Dessa forma, pode-se concluir que grande parte das empresas entrevistadas, as quais, na maioria, possuem sede localizada no município de Campos Novos, têm interesse na prestação de serviços do LAS e as mesmas apresentam demanda das análises oferecidas.

Palavras-chave: Qualidade de sementes. Análise de mercado. Pureza. Soja.

Abstract

The increase in seed production in Santa Catarina has generated an increase of the worry with the physiological quality, however, there are few seeds analyses laboratories (LAS) in Santa Catarina in relation to market potential. This way, the objective of this assignment is to analyze the viability of implementation of LAS at Unoesc, campus from Campos Novos. The market research was carried out through a questionnaire applied to nine possible clients and the bibliographic research consisted in the search for materials of scientific base for understanding the subject. The study results showed that in Santa Catarina there are four LAS working and that the main competitor include 67% of seeds analysis market. In counterpart, 70% of the people who answered are much interested in using the future LAS Unoesc and 80% produce soy seeds to a greater degree. The analyses of purity and germination were the most requested, in function of the

¹ Graduanda do curso de Administração pela Universidade do Oeste de Santa Catarina; ale.borges_456@hotmail.com

² Doutora em Produção Vegetal pelo Programa de Pós-Graduação da Universidade do estado de Santa Catarina; Graduada em Agronomia; tamara.pereira@unoesc.edu.br

³ Mestre em Administração e Especialista em Administração de Recursos Humanos pelo programa de Pós-graduação da Universidade do Oeste de Santa Catarina; juglans.severo@unoesc.com.br

⁴ Doutoranda em Administração pelo Programa de Pós-graduação da Universidade do Oeste de Santa Catarina camila.aguiar@unoesc.edu.br;

⁵ Mestre em Educação pelo Programa de Pós-graduação da Universidade do Oeste de Santa Catarina Graduada em Administração; tadiane.popp@unoesc.edu.br

requirements for seeds trading. Then, it's safe to say that the most part of the interviewed enterprises which has head office set in Campos Novos are interested in LAS services, and these enterprises show demand for analyses offered.

Keywords: Quality of seeds. Market analysis. Purity. Soy.

Recebido em 5 de julho de 2019

Aceito em 7 de agosto de 2019

1 INTRODUÇÃO

O Brasil é referência no setor agrícola e é destaque também na produção de sementes, principalmente de milho e soja, as quais estão entre as mais produzidas e utilizadas pelos produtores e cooperativas do país. Esse êxito pode ser justificado pelas condições climáticas favoráveis que o Brasil possui e à grande presença da tecnologia na produção de sementes. Segundo dados da Associação Brasileira de sementes (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SEMENTES E MUDAS, 2019), a safra brasileira aumentou de 1,8 milhões de toneladas em 2005 e 2006 para quase 4 milhões de toneladas em 2015 e 2016.

O crescimento da produção de sementes no Brasil tem proporcionado um aumento da demanda de LAS, particularmente, pela necessidade de emissão de boletins de análises de sementes para a comercialização das mesmas, além de muitas empresas utilizarem essas análises como controle interno de qualidade. Porém, alguns estados ainda apresentam um baixo número de laboratórios, como é o caso de Santa Catarina que, por sua vez, é considerado um dos maiores produtores de sementes de soja do Brasil, alcançando produções de até 260 mil toneladas de sementes (safra 2012/2013), apresentando produção superior aos estados do Paraná (251 mil toneladas), Rio Grande do Sul (206 mil toneladas) e Mato Grosso (255 mil toneladas) (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SEMENTES E MUDAS, 2015).

Mesmo com a produção de sementes crescendo de forma satisfatória, o estado de Santa Catarina apresenta apenas quatro LAS credenciados no Ministério da Agricultura, pecuária e abastecimento (MAPA) e em funcionamento (BRASIL, 2019), quantidade esta que se torna pequena diante da grande demanda de análises de sementes. Diferente de Santa Catarina, os estados do Paraná e Rio Grande do Sul possuem 29 e 32 LAS credenciados, respectivamente, (BRASIL, 2019), o que possibilita uma verificação da qualidade de sementes com maior rapidez, impulsiona a comercialização e mantém a geração de renda contínua e crescente nestes estados.

É na região serrana de Santa Catarina que se encontram os municípios responsáveis pela grande produção de sementes no estado. Dentre eles, o principal produtor é Campos Novos, que se destaca como “celeiro catarinense”, justamente por ser produtor de sementes e grãos. Em virtude dessa característica do município, Campos Novos possui 7 empresas produtoras de sementes, sendo na sua maioria cooperativas, as quais favorecem a agricultura camponovense e contribuem para que a área de produção de sementes aumente cada vez mais.

As condições climáticas favoráveis, a topografia do município e a intensa tecnologia aplicada na produção de sementes são fatores existentes em Campos Novos e que contribuem para o crescimento do setor sementeiro. Estima-se que o município possui em sua abrangência as maiores e mais lucrativas cooperativas do Sul do Brasil, mas conta com apenas um LAS, que atende principalmente a demanda interna da cooperativa na qual está instalado e a mesma representa uma concorrente das demais cooperativas, então isso acaba por gerar uma dificuldade para os produtores e empresas sementeiras que precisam enviar as amostras de sementes para serem analisadas em outros municípios do estado, além de propiciar uma geração de renda fora de Campos Novos.

Os LAS são indispensáveis para o crescimento contínuo da produção, pois são os principais responsáveis por identificar a qualidade das sementes comercializadas, por meio das análises de sementes, as quais são exigidas pelo MAPA para comercialização.

Portanto, diante da produção elevada de sementes da região e das exigências das análises de sementes para comercialização, o objetivo deste projeto foi analisar a viabilidade mercadológica de implantação de um LAS na Unoesc, campus de Campos Novos.

2 ESTUDO DE MERCADO

A pesquisa de mercado pode ser entendida como um método que tem a capacidade de permitir uma visualização abrangente da empresa, ponderando todos os aspectos do mercado que podem gerar influências no desempenho do negócio (SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS, 2017). Através dessa ferramenta, é possível quantificar a demanda e o tamanho do mercado que um empreendimento pretende abranger e, ainda, decidir se a ideia do negócio é ou não viável.

O mercado do futuro LAS Unoesc compreende um crescimento cada vez maior da produção de sementes, o que aumenta também a demanda pelas análises de qualidade desse insumo para a comercialização e gera a maior necessidade de LAS. Mas, uma grande ameaça que interfere nesse crescimento é a comercialização ilegal de sementes, ou seja, a venda de “sementes piratas”, pois isso representa uma possibilidade de queda na procura por análises laboratoriais, sendo que as sementes ilegalmente obtidas não passam por análise, muito menos por certificações de qualidade e não são informadas ao MAPA.

Em Santa Catarina, os números revelam que, realmente o setor pode sofrer com as consequências desse tipo de comercialização, pois presume-se que 84% das sementes de feijão não são legais, 15% relacionam-se à ilegalidade de sementes de milho e 45% das sementes de soja também são ilegais no mercado sementeiro (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SEMENTES E MUDAS, 2016). As sementes ilegais podem ser provenientes do ato de salvar sementes nas propriedades, em que acabam sendo multiplicadas em um volume muito superior ao necessário, para que, de forma proposital o excedente seja destinado ao comércio ilegal (PEIXOTO, 2015).

Outra interferência na demanda dos LAS é o excesso de oferta de sementes nos últimos anos, em que a maioria das cooperativas parte para a produção desses insumos. Isto acaba fazendo com que o excedente seja comercializado para outros estados, tais como Paraná e Rio Grande do Sul e até para outros países, como é o caso do Paraguai.

Os LAS credenciados podem emitir o Boletim de Análise de Sementes e o Informativo de Análise de Sementes. O boletim de análises de sementes, tem a função de demonstrar a qualidade física e fisiológica da semente, o que permite a comercialização, uma vez que é um documento oficial exigido pelo MAPA (BRASIL, 2010). Além disso, os LAS devem se adequar às normas de qualidade para garantir um padrão de análises, as quais devem seguir as regras estabelecidas pelo MAPA, ISO 17.025 e INMETRO.

3 MÉTODO

Com o objetivo de analisar a viabilidade de implantação do LAS, esta pesquisa caracteriza-se como descritiva, que de acordo com Gil (2002, p. 42), “tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis”. Esse tipo de pesquisa foi utilizado porque enfatiza o estudo de um tema já existente e pelo fato de o estudo de mercado ser interpretado e descrito de forma detalhada durante a análise dos dados.

O estudo utilizado para a obtenção dos resultados foi o qualitativo que é “quando os tratamentos não podem ser ordenados segundo algum critério numérico e se diferenciam por suas qualidades (FERREIRA, 2018, p. 21). Esta ferramenta foi escolhida devido ao seu cunho investigativo ou exploratório e ao tamanho da amostra de pesquisa.

A pesquisa foi aplicada em 90% do total de futuros potenciais clientes do laboratório, localizados na região meio oeste e serrana do estado de Santa Catarina, as quais formam um total de 9 clientes que foram identificadas através de pesquisas no site da Organização das cooperativas do estado de Santa Catarina (OCESC) e por meio do site da Associação de produtores de sementes de Santa Catarina (Aprosec), o qual define os associados da entidade e suas respectivas localizações. O instrumento de coleta de dados utilizado foi um questionário composto por 16 questões discursivas e de múltipla escolha, as quais foram realizadas para identificar e quantificar as principais espécies de sementes produzidas, as análises de sementes de interesse, a localização dos atuais prestadores de serviços e o interesse em adquirir os serviços do LAS.

O questionário foi aprovado pelo grupo docente dos cursos de Administração e Agronomia da UNOESC de Campos Novos, aplicado através de entrevistas presenciais e online e respondido pelos responsáveis pela produção de sementes das empresas. A aplicação do mesmo ocorreu entre o período de 15 de dezembro de 2017 a 27 de fevereiro de 2018.

Este instrumento de coleta de dados foi utilizado pois “abrange uma área geográfica mais ampla, obtém respostas mais rápidas e mais precisas, há maior liberdade das repostas, em razão do anonimato e há menos riscos de distorção, pela não influência do pesquisador” (MARCONI; LAKATOS, 2017, p. 219).

Os dados obtidos na pesquisa foram tabulados no software Excel gerando análises percentuais da escolha das repostas e gráficos para apresentação e interpretação dos resultados da pesquisa.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na análise dos dados, observou-se que dos nove potenciais clientes entrevistados, 78% representam cooperativas e duas são empresas sementeiras que não seguem os parâmetros do cooperativismo, o que é comum na produção de sementes. “De acordo com a OCESC, as 51 cooperativas agropecuárias representam 63% do movimento econômico de todo o sistema cooperativista catarinense” (SC RURAL, 2017)

Em se tratando da localização dos clientes, Campos Novos se destaca como a cidade que possui a maior parte das empresas em sua abrangência, pois 67% dos entrevistados têm suas sedes localizadas neste município, o que é uma vantagem, tendo em vista que o LAS UNOESC será implantado nas proximidades dos clientes, facilitando o transporte de amostras e acelerando o tempo de entrega dos resultados.

Foram detectadas também algumas empresas que atuam nas cidades de Curitibaanos, Brunópolis, Lebon Régis e Capinzal e dentre as pesquisadas, uma cooperativa tem grande destaque na produção de sementes no estado, uma vez que está a mais de 20 anos no mercado e possui filiais em cerca de 40 cidades catarinenses. É através do crescimento de cooperativas como essa que se percebe o quão promissor é o setor sementeiro, reforçando a necessidade da implantação de um novo LAS na região estudada.

Em relação aos futuros concorrentes do LAS Unoesc, a referida pesquisa de mercado identificou a presença de quatro LAS em atuação no estado de Santa Catarina e, segundo Faria e Guedes (2016), um destes laboratórios está há pouco tempo no mercado, pois, no ano de 2016, os autores afirmam que o mesmo se encontrava em fase inicial de operação.

O principal concorrente identificado na pesquisa situa-se na cidade de Abelardo Luz, que é conhecida por ser a Capital nacional da semente de soja (SENKOVSKI, 2017) e domina boa parte do setor catarinense de análises de sementes, pois 67% dos clientes entrevistados enviam suas amostras para esse local, sendo que atestam já possuir um alto nível de confiança nos serviços prestados.

Além do LAS de Abelardo Luz, foram identificados outros três laboratórios da região escolhidos pelas cooperativas da amostra como atuais prestadores de serviços e estes são localizados nos municípios de Campos Novos e Lages e no estado do Rio Grande do Sul, sendo que tanto o LAS de Lages quanto o de Campos Novos detém 8% do mercado de análises.

O LAS do município de Lages é muito semelhante ao futuro LAS Unoesc, pois também é anexo à uma universidade e possui o aparato da pesquisa acadêmica para o desenvolvimento das análises. Já em relação ao laboratório de Passo Fundo, Rio Grande do Sul, sua fatia de mercado corresponde a 17% do mercado atual de análises, sendo utilizado por duas empresas entrevistadas e esse é um resultado que mostra a procura dos serviços e a geração de renda fora do estado de Santa Catarina.

As cooperativas e empresas sementeiras foram interrogadas acerca de quais culturas produzem e também sobre as atuais análises que realizam nas amostras de sementes. A partir disso, foi possível determinar que quase 80% das entrevistadas produzem juntas em torno de 23.000 toneladas da semente de soja na região meio oeste e serrana do estado de Santa Catarina, sendo que essa cultura se destaca por ser a mais produzida, devido à alta capacidade de gerar lucros.

Como complemento a esse resultado da pesquisa, Faria e Guedes (2017, p. 6) afirmam que “a semente de soja representou na safra de 2015/2016 cerca de 56% do volume de sementes produzidas (76.282 toneladas) em Santa Catarina”. Porém, a referida semente ainda está sujeita à algumas interferências naturais, as quais, de acordo com França Neto *et al.*, (2010), são capazes de diminuir o nível de qualidade das sementes, como por exemplo, os danos causados pela umidade das chuvas e pelas temperaturas elevadas, por ação dos percevejos e pela falta de nutrientes na semente. Por esse motivo, são fundamentais as análises de sementes que identificam os atributos das amostras e atestam a qualidade genética, sanitária, física e fisiológica das sementes.

A pesquisa apontou também que a segunda cultura que gera a maior quantidade de lotes por ano foram a semente de trigo, produzida por 6 das 9 empresas questionadas, cuja safra, normalmente, totaliza em 4200 toneladas. Segundo dados da Associação Brasileira de Sementes e Mudas (2016, p. 60), a taxa de utilização para sementes da safra de 2015/2016 foi de aproximadamente 74%, o que significa que mais da metade da área plantada de trigo foi direcionada ao setor sementeiro, indicando de tal forma que a produtividade da semente é lucrativa e satisfatória no estado.

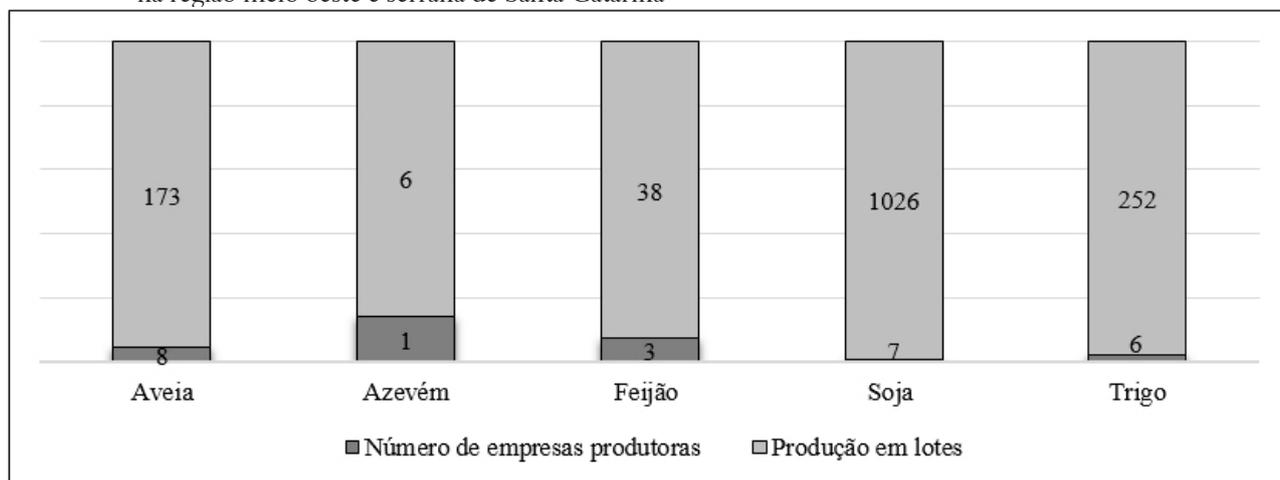
A semente de aveia, por sua vez, é produzida por 89% das empresas sementeiras e cooperativas entrevistadas, mas, mesmo sendo escolhida por quase todas as empresas, sua produção não reflete grandes quantidades, pois totaliza em apenas 173 lotes por safra, equivalentes à 2.815 toneladas. Em se tratando da semente de avevém, os resultados foram menores, se comparados a cultura de aveia, pois houve a identificação de somente uma empresa produtora, cuja safra anual totalizou em 6 lotes e 60 toneladas da cultura

A baixa produção dessas duas sementes pode ser justificada pelo fato de serem utilizadas prioritariamente para pastagens, então as empresas produzem em maior quantidade os grãos de aveia e avevém, minimizando a produção dessas culturas para semente. De acordo com Trevisan e Balbinot Junior (2012, p. 23), “a aveia preta e a aveia branca são importantes forrageiras anuais de inverno no Sul do Brasil. O principal uso dessas espécies é como forragem, mas também são utilizadas como planta de cobertura do solo dentro da rotação de culturas”.

Apenas duas empresas produzem sementes de feijão, sendo que totalizam 38 lotes e 510 toneladas da cultura por safra, conforme descrito no gráfico 01. Já as culturas de milheto, canola, sorgo, milho e triticale também foram inseridas nas questões do questionário, mas nenhuma das cooperativas ou empresas sementeiras entrevistadas produz essas sementes na região.

As informações sobre quais culturas são produzidas pelas entrevistadas e as respectivas quantidades são fundamentais para determinar quais tipos de análises serão feitas com maior intensidade e frequência no LAS Unoesc, uma vez que esses dados alteram também a utilização de fornecedores e o controle dos custos variáveis do negócio durante o ano, visto que para cada cultura são exigidos nas Regras para Análises de Sementes (RAS) materiais e equipamentos diferentes.

Gráfico 1 – Quantidade de lotes de sementes distribuídas por cultura e número de empresas produtoras de sementes na região meio oeste e serrana de Santa Catarina



Fonte: os autores.

Ao observar os resultados da pesquisa é possível determinar que as culturas de soja, trigo e aveia serão as mais analisadas, então os materiais e equipamentos envolvidos nas análises dessas respectivas sementes serão demandados em maior quantidade pelo LAS.

Através da pesquisa, obteve-se a identificação da quantidade de análises realizadas por cada uma das empresas e também se estipulou o tamanho de mercado que será abrangido futuramente pelo laboratório. Para isso, levou-se em consideração que foram entrevistadas 9 potenciais clientes e que elas demandam análises apenas das culturas de trigo, avevém, aveia, feijão e soja.

Tabela 1 – Quantidade de análises de sementes demandadas pelas cooperativas e empresas entrevistadas classificadas por cultura e tipo de análise

Análises	Culturas produzidas					Total
	Aveia	Soja	Trigo	Feijão	Azevém	
Análise de pureza	173	1026	252	38	6	1495
Germinação	173	1026	252	38	6	1495
Sementes infestadas	70	166	142	0	0	378
Patologia	69	436	96	20	6	627
Teste de frio	42	186	66	20	6	320
Determinação de outras sementes por número	173	986	236	23	6	1424
Envelhecimento acelerado	128	876	206	38	6	1254
Verificação de outras cultivares	152	836	172	23	6	1189
Peso de mil sementes	145	986	236	23	6	1396
Teste de emergência a campo	25	416	6	0	0	447
Teste de tetrazólio	0	166	6	3	0	175
TOTAL	1.150	7.106	1.670	226	48	10.200

Fonte: os autores.

Segundo a tabela 01, o total de análises anuais obtido é de 10.200, ou seja, esse valor é o 100% do mercado, que atualmente é ocupado pelos quatro futuros concorrentes já supracitados. O LAS Unoesc pretende iniciar suas atividades abrangendo 20% do mercado de análises de sementes, o que significa que irá realizar 2.040 análises por ano. O referido percentual representará o total de clientes que o LAS pretende reter de seus concorrentes, tendo em vista que será um laboratório novo no mercado.

Através desses dados, é possível perceber que 43% do total de análises do mercado são de pureza, germinação e peso de mil sementes, os quais são testes obrigatórios pelo MAPA e que verificam a qualidade física e fisiológica da semente no campo. A cultura de soja será a mais analisada no LAS, uma vez que é também a mais produzida na região meio oeste e serrana de Santa Catarina e, por isso a busca pela qualidade e alto percentual de germinação e vigor se intensifica, gerando a demanda de mais análises.

Em relação a cultura de aveia, nem todos os testes oficiais e complementares são realizados integralmente, deixando de responsabilizarem-se com as determinações do MAPA, uma vez que os resultados de viabilidade são obtidos através do teste de germinação. Os resultados apresentam também que as sementes de feijão e azevém são as que passam por uma menor quantidade de análises, pois grande parte das empresas concentra-se nas análises de germinação e pureza. No caso do trigo e da soja, que são duas das culturas mais produzidas, quase todos os testes são feitos pelas empresas em grande quantidade.

O LAS Unoesc pretende oferecer alguns serviços adicionais aos seus clientes, a fim de obter a fidelização e a preferência do público-alvo em questão, bem como de gerar outras opções de receita para o LAS. Em relação a essa parte da pesquisa, foi possível perceber que os adicionais mais escolhidos foram os cursos sobre sementes oferecidos aos clientes, o aplicativo de acompanhamento de resultados e as consultorias de sanidade das sementes, para facilitar o entendimento dos relatórios das análises por parte dos clientes.

Em virtude da probabilidade de as empresas sementeiras montarem LAS próprios internos e diminuïrem a adesão de análises terceirizadas, foram feitas questões sobre isso na pesquisa. Porém, os resultados demonstraram que as respondentes possuem pouco interesse em ter LAS próprio.

Por fim, foi questionado também sobre a possibilidade de a amostra de entrevistadas adquirirem futuramente os serviços prestados pelo LAS e os resultados foram bastante satisfatórios, uma vez que 22% das cooperativas afirmaram que enviariam todas as amostras anuais para serem analisadas no laboratório, 66% possuem muito interesse em utilizar o LAS UNOESC e apenas uma das empresas demonstrou uma possibilidade moderada de utilização.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se concluir que há uma grande necessidade por um novo LAS no município, uma vez que a quantidade de laboratórios existente é pequena diante do potencial do mercado, maior parte das cooperativas tem sede em Campos Novos e também por haver grande interesse das mesmas em utilizarem as análises do futuro LAS UNOESC, caso seja implantado.

Portanto, é válida a realização de estudos mais abrangentes para a exploração de outras oportunidades de implantação de um LAS, com a ênfase em pesquisar novas tendências do setor de análises de sementes e estimular o agronegócio catarinense.

REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SEMENTES E MUDAS. Associação Brasileira de sementes e mudas: Semente é tecnologia. **Revista ABRASEM- Anuário 2019**, Brasília, p. 1-124, 2019. Disponível em: http://www.abrasem.com.br/wp-content/uploads/2013/09/Anuario_ABRASEM_2019_SITE.pdf. Acesso em: 14 jun. 2019.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SEMENTES E MUDAS. Estatística da produção e comercialização de sementes no Brasil. **Revista ABRASEM- Anuário 2016**, Brasília, p. 1-124, 2016.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SEMENTES E MUDAS. **O sistema brasileiro de sementes**. Londrina: ABRASEM, 2015. 56 p. Disponível em: <http://www.abrasem.com.br/anuarios/>. Acesso em: 18 dez. 2018.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Laboratórios de sementes e mudas**. Brasília, 2019. Disponível em: http://www.agricultura.gov.br/assuntos/laboratorios/laboratorios-credenciados/documentos-rede-nacional-de-laboratorios-agropecuarios/ListadeLaboratriosdesementesemudasV01_30.01.2019.pdf. Acesso em: 18 jun. 2019.
- BRASIL. Ministério da agricultura, pecuária e abastecimento. **Instrução Normativa número 40, de 30 de novembro de 2010**. Brasília, 2010. Disponível em: <http://www.abrasem.com.br/wp-content/uploads/2012/10/Instru%C3%A7%C3%A3o-Normativa-n%C2%BA-40-de-30-de-novembro-de-2010-Modelos-de-Boletim-de-An%C3%A1lise-de-Sementes.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2018.
- FARIA, R. M. de; GUEDES, R. S. **Diagnóstico do segmento de produção de sementes no Estado de Santa Catarina nas safras 2015 e 2015/2016**. 2017. 19 p. Trabalho de Conclusão de curso (Graduação em Agronomia) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/174480/TCC%20-%20RENATO%20MOREIRA%20DE%20FARIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 18 dez. 2018.
- FERREIRA, P. V. **Estatística experimental**: Aplicada às Ciências agrárias. Viçosa: UFV, 2018, 588 p.
- FRANÇA NETO, J. de B. *et al.* Tecnologia da produção de semente de soja de alta qualidade. **Informativo ABRATES**. Londrina, v. 20, n. 3, p. 26-32, 2010. Mini-curso de tecnologia em produção de soja. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/866714/1/minicurso01.pdf>. Acesso em: 18 dez. 2018.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas S.A, 2002. 176 p. Disponível em: http://www.urca.br/itec/images/pdfs/modulo%20v%20-%20como_elaborar_projeto_de_pesquisa_-_antonio_carlos_gil. Acesso em: 02 jun. 2019.
- MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos da metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017. 346 p.
- PEIXOTO, C. de M. **Pirataria de sementes de soja**. [S. l.], 2015. Disponível em: <http://www.pioneersementes.com.br/blog/64/pirataria-de-sementes-de-soja>. Acesso em: 01 dez. 2017.
- SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Aprenda a fazer uma pesquisa de mercado**. [S. l.], 2017. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/aprenda-a-fazer-uma-pesquisa-de-mercado,e8ea6d461ed47510VgnVCM1000004c00210aRCRD>. Acesso em: 27 jan. 2018.

SC RURAL. **Cooperativismo em SC**. Itapiranga, 2019. Disponível em: <http://www.scrural.sc.gov.br/?cat=61>. Acesso em: 14 jun. 2019.

SENKOVSKI, A. C. Terra da semente garante a soja da próxima safra. **Gazeta do povo**, Abelardo Luz, 20 fev. 2017. Expedição safra 2016/2017. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/agronegocio/expedicoes/expedicao-safra/2016-2017/terra-da-semente-garante-a-soja-da-proxima-safra-0wtzp4wlbmyekr2vikucgunnq/>. Acesso em: 18 dez. 2018.

TREVISAN, S. A.; BALBINOT JUNIOR, A. A. Estabelecimento e crescimento inicial de cultivares de aveia para pastejo. **Revista UNOESC e Ciência- Área das ciências exatas e da Terra**. Joaçaba: Editora UNOESC, v. 3, n. 1, p. 23-30, jan. /jun. 2012. Disponível em: <https://editora.unoesc.edu.br/index.php/acet/article/view/1078/pdf>. Acesso em: 13 dez. 2018.