

OLIMPÍADA DE MANEJO FITOSSANITÁRIO COMO EXPERIÊNCIA EDUCACIONAL AOS ACADÊMICOS DO CURSO DE AGRONOMIA DA UNIPAMPA

João Luis Carricio Viero ¹

João Vitor Ail dos Santos ²

João Paulo Souto Fernandes ³

Fernando Felisberto da Silva ⁴

Renata Silva Canuto de Pinho ⁵

Carlos Eduardo Schaedler ⁶

Resumo:

A preocupação com o aumento exponencial da população mundial fez com que a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), atribuísse ao Brasil uma missão particularmente especial de aumentar em 40% sua produção de alimentos para contribuir, de forma expressiva e fundamental, com o cumprimento da demanda mundial por alimento. A infestação por pragas faz com que a produtividade nas lavouras esteja aquém da produtividade potencial, pois reduzem, em média, 40% da produção de alimentos a nível global. Neste sentido, o objetivo da Olimpíada de Manejo Fitossanitário foi proporcionar aos acadêmicos da UNIPAMPA, campus Itaqui-RS, experiência educacional por meio de desafios, podendo ampliar seus conhecimentos aplicados às áreas da fitossanidade, agregando novos ensinamentos teórico-práticos em relação ao manejo e controle de pragas. A duas edições da Olimpíada de Manejo Fitossanitário foram realizadas pela iniciativa dos professores das áreas abrangentes; Dr. Carlos Eduardo Schaedler (herbologia), Dr. Fernando Felisberto da Silva (entomologia), Dr. Renata Silva Canuto de Pinho (fitopatologia) em parceria com Centro de Estudantes da Agronomia Unipampa (CEAU). Foram compostas de quatro provas, sendo uma prova referente a cada área de conhecimento específico (herbologia, fitopatologia e entomologia), e a última referindo-se à prova de recomendação técnica a campo envolvendo as três áreas da fitossanidade. A partir das listas fornecidas para identificação de sementes e/ou plantas daninhas, doenças e insetos-pragas e da competição, o competidor deveria ter o conhecimento de até 50 espécies para serem identificados de cada área, devendo saber o nome comum e científico das espécies, e também até 10 defensivos agrícolas indicados para cada área, tendo conhecimento do ingrediente ativo e modo de ação. Para auxiliar os participantes foram realizados minicursos para cada área de conhecimento. Para as recomendações de manejo e controle das pragas os alunos deveriam levar em consideração fatores como estágio de desenvolvimento, a tolerância das culturas às alternativas de manejo, fatores climáticos, conhecimento técnico da forma de aplicação dos produtos sugeridos, eficiência no controle, a rentabilidade econômica, e o impacto sobre o meio ambiente. Importante ressaltar que houve participação dos discentes de diferentes períodos do curso de Agronomia, sendo assim foi uma ótima oportunidade para a integração entre os acadêmicos. Os acadêmicos demonstraram conhecimento teórico-prático das situações impostas. Além do ganho por parte da comunidade acadêmica, o evento também proporcionou acréscimos regionais, sendo enaltecido por agricultores e demais pessoas ligadas à atividade agropecuária da região. Independente do nível de preparação dos acadêmicos, a Olimpíada de Manejo Fitossanitário foi uma experiência importante para os estudantes, aprimorando o conhecimento teórico na identificação e controle de pragas, além de expor a realidade do campo como treinamento, e especialmente integração entre os acadêmicos de diferentes semestres, produtores da região e os professores dos componentes curriculares que fazem parte da área. A fitossanidade é uma área que merece destaque no curso de agronomia, pois vem crescendo a cada ano e com a Olimpíada de Manejo Fitossanitário, espera-se intensificar e complementar o nível de ensino dos estudantes.

Palavras-chave: Fitossanidade, manejo de pragas, ensino, desafio

Modalidade de Participação: Iniciação Científica

OLIMPÍADA DE MANEJO FITOSSANITÁRIO COMO EXPERIÊNCIA EDUCACIONAL AOS ACADÊMICOS DO CURSO DE AGRONOMIA DA UNIPAMPA

¹ Aluno de graduação. joaocarricio@hotmail.com. Autor principal

² Aluno de graduação. joaovitorail90@gmail.com. Apresentador

³ Aluno de graduação. jsoutofernandes@gmail.com. Co-autor

⁴ Docente. fernandofelisbertodasilva@gmail.com. Co-autor

⁵ Docente. canutors@gmail.com. Co-autor

⁶ Docente. carlosschaedler@unipampa.edu.br. Orientador



OLIMPÍADA DE MANEJO FITOSSANITÁRIO COMO EXPERIÊNCIA EDUCACIONAL AOS ACADÊMICOS DO CURSO DE AGRONOMIA DA UNIPAMPA CAMPUS ITAQUI

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos vem crescendo a preocupação com o aumento exponencial da população mundial. A Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), trás como foco de seus debates o “ano de 2050”, segundo a FAO estima-se que o planeta terá cerca de 9 bilhões de habitantes e será um grande desafio alimentar. Nesse imenso desafio, a ONU atribui ao Brasil uma missão particularmente especial; aumentar em 40% sua produção de alimentos para contribuir, de forma expressiva e fundamental, com o cumprimento dessa demanda por alimento.

As universidades e instituições de pesquisa públicas e privadas intensificaram as pesquisas com o intuito de auxiliar no incremento da produção de alimentos, no entanto, a produtividade nas lavouras está aquém da produtividade potencial. As prováveis causas disso estão relacionadas aos fatores abióticos e bióticos, destacando-se dentre os fatores bióticos as pragas como: insetos, fungos e plantas daninhas.

Conceitualmente desde o início dos anos 90 a FAO define “praga” como qualquer forma de vida vegetal ou animal, ou qualquer agente patogênico daninho ou potencialmente daninho para os vegetais ou produtos vegetais. Neste sentido, foi relatado que pragas reduzem, em média, 40% da produção de alimentos a nível global. A fitossanidade é considerada um conjunto de ciências que está relacionada à sanidade dos vegetais, ou seja, está diretamente relacionada à proteção dos vegetais do ataque de pragas. Atualmente, esta área é uma das que mais demanda profissionais nos campos de produção da Agronomia (APTA, 2016).

Não há dúvidas da necessidade de proteger os alimentos do ataque de plantas daninhas, doenças e insetos. Atualmente, técnicas de manejo fitossanitário são requeridas na agricultura, dando sustentabilidade à produção e ao meio ambiente. Para isso, os engenheiros agrônomos devem além de possuírem os conhecimentos básicos das pragas presentes nos campos de produção, ter o embasamento técnico, teórico e prático dos métodos de controle existentes e passíveis de utilização.

Tendo em vista que o projeto pedagógico do curso de Agronomia da UNIPAMPA estabelece o curso como amplo, eclético e empreendedor justifica-se instigar os futuros profissionais da engenharia agrônômica conhecer os sistemas de produção com os inúmeros aspectos que estão envolvidos na dinâmica populacional das pragas, sendo de extrema importância para seu crescimento pessoal e profissional, além de auxiliar na elaboração de recomendação técnica de manejo mais precisas.

Neste sentido, o objetivo da Olimpíada de Manejo Fitossanitário foi proporcionar aos acadêmicos da Universidade Federal do Pampa, Campus Itaqui-RS, experiência educacional por meio de desafios, podendo ampliar seus conhecimentos aplicados às áreas da fitossanidade, agregando novos ensinamentos teórico-práticos com situações reais no âmbito externo à universidade.

2. METODOLOGIA

A Olimpíada de Manejo Fitossanitário foi realizada pela iniciativa dos professores das áreas abrangentes; Dr. Carlos Eduardo Schaedler (herbologia), Dr. Fernando Felisberto da Silva (entomologia), Dr. Renata Silva Canuto de Pinho (fitopatologia) em parceria com Centro de Estudantes da Agronomia Unipampa (CEAU).

A primeira e a segunda edição da Olimpíada foram realizadas em 2016 e 2017, respectivamente. Foram compostas de quatro provas, sendo uma prova referente a cada área de conhecimento específico (herbologia, fitopatologia e entomologia), e a última referindo-se à prova de recomendação técnica a campo envolvendo as três áreas da fitossanidade.

Desta forma competição consistiu de minicursos das áreas de abrangência, provas teóricas e práticas. As provas teóricas foram realizadas na Universidade Federal do Pampa, Campus Itaqui, no período matutino. As avaliações práticas foram realizadas na parte da tarde com os 10 participantes melhores ranqueados nas provas teóricas, em uma propriedade rural da região, onde um agricultor apresentou um problema real de sua lavoura individualmente aos participantes.

Qualquer aluno da UNIPAMPA, Campus Itaqui, devidamente matriculado no sistema da universidade em qualquer curso de graduação, estava elegível para participar. As inscrições dos participantes foram realizadas de forma presencial pelos alunos que compõe o CEAU, com o limite de vaga de 60 discentes.

A partir das listas fornecidas para identificação de sementes e/ou plantas daninhas, doenças e insetos-pragas e da competição, o competidor deveria ter o conhecimento de até 50 espécies para serem identificados de cada área, devendo saber o nome comum e científico das espécies, e também até 10 defensivos agrícolas indicados para cada área, tendo conhecimento do ingrediente ativo e modo de ação. Para auxiliar os participantes foram realizados minicursos para cada área de conhecimento.

Diante disso, foi exigido em cada prova teórica 20 sementes e/ou plantas daninhas, doenças e insetos-pragas e 5 produtos herbicidas, fungicidas e inseticidas dentre todos que foram disponibilizados na lista. Os mesmos deveriam ser identificados corretamente conforme a grafia que constava no regulamento. O tempo de duração de cada prova teórica foi de 45 minutos.

As listas completas de cada área de conhecimento foram disponibilizadas em anexos ao edital da competição e enviadas por e-mail com antecedência a todos os competidores. As sementes e plantas daninhas, doenças e insetos-pragas eram livres de contaminantes para facilitar a identificação e apresentavam características específicas capazes de serem visualizadas pelos participantes.

A pontuação do competidor foi calculada da seguinte forma: 4 pontos para cada sementes e/ou plantas daninhas, doenças e insetos-pragas corretamente identificado [2 pontos por nome comum e 2 pontos por nome científico (1 para gênero e 1 para espécie)] = 80 pontos para cada área; 4 pontos para cada produto corretamente descrito (2 pontos para o ingrediente ativo e 2 pontos para o modo de ação) = 20 pontos para cada área, totalizando assim 100 pontos em cada área de conhecimento. Se os nomes não estivessem redigidos corretamente, considerava-se errado.

Para as provas práticas de recomendação técnica foi realizada a correção das provas teóricas e computação dos pontos. Desta forma, o ranqueamento apontou os dez melhores competidores de cada edição classificados. A problemática consistiu

em três desafios de manejo que os competidores deveriam apontar soluções e recomendações, esses desafios poderiam estar em qualquer uma das culturas disponíveis no edital do evento. O tempo máximo para a realização do diagnóstico e efetuar as recomendações de manejo a serem adotadas foi de 15 minutos. Lembrando que somente foram aceitas sugestões de produtos registrados para a cultura.

Os alunos deveriam levar em consideração fatores como estágio de desenvolvimento, a tolerância das culturas às alternativas de manejo, fatores climáticos, conhecimento técnico da forma de aplicação dos produtos sugeridos, eficiência no controle, a rentabilidade econômica, e o impacto sobre o meio ambiente.

O participante foi convidado a assumir o papel de um profissional de campo prestando consultoria a um agricultor. A melhor resposta, considerando todas as alternativas para a situação, foi determinada por três avaliadores (os três professores da área de fitossanidade). A nota foi atribuída a partir das recomendações segundo o critério: Abordagem adequada do agricultor (10 pontos), compreensão e resolução dos problemas (40 pontos), recomendações para a safra em questão (25 pontos) e recomendações técnicas para a próxima safra (25 pontos), totalizando 100 pontos.

As premiações foram dadas para os 1º colocados em cada área específica (herbologia, fitopatologia e entomologia), ou seja, aquele que obteve o maior número de pontos em cada área de conhecimento. Além disso, foram premiados os 5 primeiros colocados na classificação geral, ou seja, os 5 competidores que obtiverem as maiores pontuações no ranking geral do evento, ou seja, no somatório de todas as provas.

3. RESULTADOS e DISCUSSÃO

Tanto a primeira quanto a segunda Olimpíada de Manejo Fitossanitário da UNIPAMPA teve boa aceitação pela comunidade acadêmica, esgotando as inscrições em menos de 48 horas. As duas edições da Olimpíada de manejo fitossanitário transcorram conforme o esperado, as provas foram realizadas dentro do tempo determinado, contando com apoio dos docentes e discentes (CEAU) do Campus Itaquí e demais colaboradores.

Os minicursos das áreas específicas (herbologia, fitopatologia e entomologia), forneceram o embasamento teórico-prático atualizado para identificação e manejos das pragas pré-estabelecidas no edital do evento, além de passar orientações de como realizar uma abordagem e diálogo com produtores rurais ou demais pessoas envolvidas na produção agrícola.

Importante ressaltar que houve participação dos discentes de diferentes períodos do curso de Agronomia, e mesmo com o evento apresentando característica de competição, foi ótima oportunidade para a integração entre os acadêmicos. O desempenho dos participantes foi julgado pela comissão organizadora como satisfatório. Os acadêmicos demonstraram conhecimento teórico-prático das situações impostas, como mostra o aproveitamento geral dos dez melhores ranqueados das edições de 2016 e 2017 da Olimpíada de Manejo Fitossanitário (Tabela 1).

Na edição de 2016 a média geral dos dez participantes melhores ranqueados foi cerca de 60%, já na edição de 2017 a média dos dez melhores ranqueados subiu para 65%. Em relação aos cinco premiados gerais também houve acréscimo no desempenho, passando de 72,75% em 2016 para 77,45% na edição de 2017.

Tabela 1: Ranqueamento dos dez melhores participantes das edições 2016 e 2017 da Olimpíada de Manejo Fitossanitário da Agronomia UNIPAMPA.

2016					
Participante	Herbologia (0-100)	Fitopatologia (0-100)	Entomologia (0-100)	Recomendação (0-100)	Geral (Média)
01	88	74	96	90	87
02	81	70	94	75	80
03	77	36	91	80	71
04	33	78	90	55	64
05	72	27	88	60	61,75
06	86	16	77	35	53,5
07	72	23	59	55	52,25
08	76	47	23	35	45,25
09	57	16	46	60	44,75
10	51	13	41	70	43,75
2017					
01	100	94	98	65	89,25
02	93	57	92	80	80,5
03	79	55	91	65	75
04	85	32	93	90	72,25
05	72	44	90	75	70,25
06	68	35	82	70	63,75
07	66	32	84	50	58
08	48	57	38	60	50,75
09	42	21	78	50	47,75
10	53	56	66	0	43,75

Tendo em vista que o projeto pedagógico do curso de Agronomia da UNIPAMPA visa permitir ao futuro profissional a atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade, os resultados mostram que o curso está fornecendo aos seus egressos uma formação sólida e profissional, que possibilita absorver e desenvolver tecnologia; capacidade crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando diversos aspectos (PPC, 2010).

Atividades deste molde se enquadram perfeitamente no conceito de atividade complementar de graduação, pois é uma modalidade específica de atuação acadêmica, onde o corpo discente da instituição interage na formação dos profissionais, sendo uma atividade pertinente e útil para a formação humana e profissional, atendendo necessidade mundial por profissionais ligados a produção agrícola capacitados para solucionar eventuais infestações de pragas.

Além do ganho por parte da comunidade acadêmica, o evento também proporcionou acréscimos regionais, sendo enaltecido por agricultores e demais pessoas ligadas à atividade agropecuária da região. Pois a formação de profissionais capacitados é elemento fundamental de desenvolvimento econômico e social, bem como de melhoria da qualidade de vida da população, uma vez que proporciona o aproveitamento das potencialidades locais (BUARQUE, 2002). Desta forma, a parceria firmada no evento entre a instituição e a comunidade, fomenta a troca de informações e a interação científica, tecnológica e intelectual dos futuros profissionais com os profissionais e pessoas do meio.

A comissão organizadora da Olimpíada de Manejo Fitossanitário julga que os eventos atenderam os objetivos básicos. Flexibilizando o currículo dos discentes que tiveram a oportunidade de participar, além de propiciar aprofundamento teórico-prático e interdisciplinar, visando uma formação acadêmica mais completa.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Olimpíada de Manejo Fitossanitário proporcionou aos futuros profissionais atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

Os participantes mostraram conhecimentos básicos das pragas presentes nos campos de produção, e tiveram embasamento técnico, teórico e prático dos métodos de controle existentes e suas possíveis utilizações.

Independente do nível de preparação dos acadêmicos, a Olimpíada de Manejo Fitossanitário foi uma experiência importante para os estudantes, aprimorando o conhecimento teórico na identificação de sementes e plantas daninhas, doenças e insetos-pragas, além de expor a realidade do campo como treinamento, e especialmente integração entre os acadêmicos de diferentes semestres, produtores da região e os professores dos componentes curriculares que fazem parte da área de fitossanidade.

A área de fitossanidade é uma área que merece destaque no curso de agronomia, pois vem crescendo a cada ano e com a Olimpíada de Manejo Fitossanitário, espera-se intensificar e complementar o nível de interesse e qualidade dos estudantes para atuarem nestas áreas.

5. REFERÊNCIAS

BUARQUE, Sérgio C. Construindo o desenvolvimento local sustentável: metodologia de planejamento. Editora Garamond, 2002.

Brasil. Secretaria de Agricultura e Abastecimento. Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (APTA)[internet]. São Paulo, SP: Secretaria de Agricultura e Abastecimento; 2016 [acesso em 21/09/2017]. Disponível em: <http://apta.sp.gov.br/noticias.php?id=4819>

Brasil. Universidade Federal do Pampa Campus de Itaqui. Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia [internet]. Itaqui, RS: Fundação Universidade Federal do Pampa Campus de Itaqui. Coordenação do Curso de Agronomia; 2017 [acesso em 02/09/2017]. Disponível

em: http://porteiros.unipampa.edu.br/itaqui/index.php?option=com_docman&task=docview&gid=33&tmpl=component&format=raw&Itemid=75.

FAO, FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. Sete Lagoas consensus. *In*: FAO. An international consultation on integrated crop-livestock systems for development. v. 13, 64p., 2010.