

## GRUPO DE ESTUDOS EM RECURSOS HÍDRICOS PARA AGRICULTURA (GERHA)

JOÃO VICTOR LEMOS DA SILVA<sup>1</sup>; SABRINA HEUERT<sup>2</sup>; JUCIANO GABRIEL  
DA SILVA<sup>3</sup>; MARINE TEIXEIRA PADILHA<sup>4</sup>; LUCIANA MARINI KÖPP<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – joaovictorlemosdasilva97@gmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – sabrina.heuert@outlook.com

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – jucianogabriel@gmail.com

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas – marineteixeirasvp@hotmail.com

<sup>5</sup>UFPEL- FAEM-DER – lucianakopp@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

A água é uma molécula simples de grande importância para a vida, compondo 70% da superfície do planeta Terra. Desta quantidade apenas 2,5% é considerada água doce e dela utilizamos 22% na indústria, 8% para o consumo humano e 70% na agricultura, na forma de irrigação, segundo BARROS e AMIN (2008).

Nesse contexto, os conhecimentos gerados nas áreas de recursos hídricos são indispensáveis na formação de um Engenheiro Agrônomo qualificado. No entanto, o somatório de uma carga horária enxuta para as disciplinas da área e da complexidade de alguns temas abordados, geram aos graduandos a necessidade de complementar a formação com disciplinas optativas e/ou atividades complementares. No âmbito de atender esta demanda surgem grupos de estudos, sendo estes uma ferramenta que visa ajudar os estudantes a debater e explorar questões amplas que não foram tratadas em sala de aula (BORGES e FILHO, 2005).

O grupo de estudos em recursos hídricos para agricultura (GERHA) foi criado em 2016 para propiciar oportunidade de aprimoramento na área de recursos hídricos aplicados ao uso da agricultura, a troca de experiências e, a potencialização das capacidades e motivação para pesquisa, além de elaborar atividades a campo que segundo VIVEIRO (2009) constituem uma importante estratégia de ensino, pois através do contato direto com o ambiente há uma melhor compreensão dos fenômenos.

Este trabalho teve por objetivo avaliar, na visão dos participantes, o modo que foram desenvolvidas as atividades do grupo no primeiro semestre de 2018 e a sua contribuição para a vida acadêmica de cada integrante.

### 2. METODOLOGIA

O início das atividades do grupo ocorreu por convite efetuado a todos os alunos do curso de Agronomia, tendo como local a sala 310 do Departamento de Engenharia Rural. Os encontros foram realizados de forma semanal, ocorrendo geralmente às sexta-feiras no horário das 12h e 30 min às 13h e 30min.

Foi realizado controle de presença em cada encontro, com a finalidade de concessão de certificado àqueles que tiveram frequência igual ou superior a 75%, ao longo do semestre, onde constará o total de 40 horas de participação.

Durante este horário foram desenvolvidas duas atividades centrais, sem contar com as participações em palestras ou apresentações de convidados, sendo elas:

**“Estudo de medições alternativas de vazão em canais de terra”**, este tema teve o objetivo de desenvolver embasamentos teóricos para que futuramente fossem elaboradas metodologias que visem facilitar a medição de vazões com equipamentos mais acessíveis e práticos para produtores rurais.

Neste trabalho os alunos foram divididos em duplas, cada uma foi responsável por pesquisar e estudar uma forma de medição de Vazão, indo desde o método convencional (mais precisos) até a formas alternativas (mais práticos). Posteriormente a cada duas semanas foram apresentadas e debatidas os resultados de estudo e pesquisa de cada grupo.

**“Projeto de irrigação para estufa”**, teve como finalidade colocar os alunos em uma situação real de assistência técnica, visando a elaboração de um projeto de irrigação em uma estufa do departamento da Fitotecnia. Neste assunto o grupo de estudos teve que entrar em contato com o professor responsável pela estufa, visando realizar o levantamento das necessidades do local e das estruturas nele pertencente. Posteriormente a este levantamento os alunos foram divididos em dois grandes grupos, sendo estes responsáveis pelo dimensionamento do sistema através de escolhas das peças utilizadas e pesquisa das mesmas no comércio local juntamente com as recomendações dos fabricantes. Em seguida foram realizados testes no laboratório de irrigação referentes a o comportamento dos microaspersores escolhidos em ambos projetos. Para a finalização deste trabalho foi necessário a apresentação de ambos os projetos em um encontro, visando o desenvolvimento de um debate e escolha de um unico projeto através da mescla dos dois.

O andamento de encontros referentes a ambos temas de estudos tratados foram desenvolvidos de forma intercalada, tendo em uma semana assuntos referentes “Estudo de medições alternativas de vazão” e na outra “Projeto de irrigação para estufa”.

Após o termino do primeiro semestre de 2018, com a finalidade de avaliar a participação dos academicos, foi aplicado um questionario via Google Docs, com questões objetivas e 6 descritivas.

## 2. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No decorrer do primeiro semestre de 2018, o grupo foi composto por grande maioria de alunos que estavam cursando o 7º semestre (62,5%) , mas também houveram a contribuição de alunos do 2º,6ºe 10º semestre. Sendo que 75% detes conheceram a proposta do grupo através do convite realizado pela professora responsável.

Os motivos que chamaram a atenção dos alunos para se tornarem participantes do grupo foram o fato de buscarem aumentar os conhecimentos (12,5%) , a vontade de fazer pesquisas na universidade (12,5%) e também gostarem do tema tratado (75%). Dentro deste contexto observamos que em 62,5% dos componentes tem muito interesse no tema “recursos hídricos para a agricultura” e o restante da totalidade descreveu que tem interesse.

Referente a auto avaliação do participante, foram classificadas como ótima 25%, boa ( 25%),regular ( 37,5%) e ruim ( 12,5%). A avaliação classificada como ruim teve a justificativa deste integrante não conseguir cumprir as tarefas conforme gostaria pelo fato de realizar atividades pertinentes a bolsa de iniciação científica.

Dentre os integrantes 87,5% participaram como ouvintes da palestra organizada pela GERAH que tinha como tema “*O uso uso de politubos na prática da irrigação*”.

As atividades pertinentes ao projeto de irrigação em estufa foram avaliadas como “boa” por 62,5% e “ótima” por 12,5% tendo como justificativa dos alunos a adequação excelente referente a prazos de realização das atividades e uma ótima oportunidade de trabalho em equipe, configurando um exercício profissional. Já 12,5% avaliaram como “muito ruim”, pela falta de interesse e comprometimento de alguns componentes de seus grupo.

Em relação ao estudo de medição de vazão, o modo em que as atividades foram realizadas foi avaliado como “bom” em 87,5%.

A pergunta, “o grupo agregou algum conhecimento para você? Justifique.”, teve as seguintes respostas: a) *Sim, bastante no tempo que participei, foi de suma importância para adesão dos conhecimentos aplicados em aula.* b) *Sim. Aprendi muito sobre recursos hídricos e muito mais que isso, aprendi como procurar artigos, apresenta-los de maneira correta. Além disso, com o projeto da estufa tivemos uma ideia de como proceder com o agricultor que precisa de um projeto de irrigação e como o trabalho em grupo é importante.* c) *Cada vez mais entendo sobre a área, aplico nas matérias do curso e aprendo a interpretar dados de artigos na área* d) *Com certeza! São ótimos os debates realizados nas reuniões, também ajudam a melhorar a relação entre aluno/professor, acaba aproximando mais.* e) *Agregou muito sem dúvida alguma, hoje realizando estágio final na área de irrigação. Me sinto muito confiante para participar na elaboração de projetos de irrigação na empresa em que estou.* f) *O grupo me agregou um conhecimento mais amplo indo além das aulas, o que é fundamental para a formação de um bom profissional.* g) *Sim, é onde eu tento reunir e organizar conhecimentos teóricos e práticos que tive em disciplinas da área. E como vou resolver um possível problema a campo.* h) *Sim, os debates e o fato de tratar de diferentes assuntos agregaram muito conhecimento!*

Estas respostas anteriormente citadas refletem na escolha da totalidade em continuar no grupo no segundo semestre de 2018.

#### 4. CONCLUSÕES

Com base na discussão feita, podemos concluir que o GERHA tem grande impacto na formação e fixação dos conhecimentos destinados a áreas de recursos hídricos, sendo estes indispensáveis para a formação do graduando tornando-o um profissional crítico e socialmente responsável, apto para servir a sociedade.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROS, F. G. N.; AMIM, M. M.; Água: um bem econômico de valor para o Brasil e o mundo. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, São Paulo: G&DR, v.4, n.1, p.75-108, 2008.

BORGES, S.K.; FILHO, R.B.H, A Importância dos Grupos de Estudos na Formação Acadêmica. In: **Artigo apresentado no XVIII Workshop de Educação em Informática - Congresso da SBC**, São Leopoldo/RS, 2005. p. 2338 – 2344.

VIVEIRO, A.A.; DINIZ, R.E.S. da. Atividades de campo no ensino das ciências e na educação ambiental: refletindo sobre as potencialidades desta estratégia na prática escolar. **Ciência em Tela**, v.2 n. 1, 2009.