

# ATIVIDADE DE AUXÍLIO À DOCÊNCIA NA DISCIPLINA DE QUÍMICA GERAL E DO SOLO

Ângela Valéria Casali<sup>(1)</sup>; Egon José Meurer<sup>(2)</sup>; Carlos Alberto Bissani<sup>(3)</sup>

## Resumo

Este trabalho é referente às atividades de auxílio à docência realizadas na disciplina AGR 03014 – Química Geral e do Solo do Curso de Graduação em Agronomia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. A disciplina tem como objetivo geral possibilitar ao aluno relacionar princípios básicos de química geral aos principais fenômenos e processos de interesse agrícola e ambiental. Constitui-se de aulas teórico-expositivas, com auxílio de equipamentos multimídia e quadro negro, e de aulas práticas, realizadas em laboratório e casa-de-vegetação. A disciplina conta com um livro texto de apoio, “Fundamentos de Química do Solo”, e materiais complementares, como artigos técnico-científicos, textos relacionados e listas de exercícios, os quais são disponibilizados em dois portais da disciplina na Internet. Os alunos também têm livre acesso à orientação extra-classe pelos professores da disciplina, pelo aluno monitor e pelo aluno de auxílio à docência. A avaliação dos alunos é realizada por três provas escritas, as quais totalizam 90 pontos, e pelas listas de questões e exercícios referentes às atividades práticas, os quais totalizam 10 pontos. As atividades de auxílio à docência realizadas nesta disciplina consistiram de: apoio e esclarecimentos aos alunos sobre os assuntos relacionados à disciplina; auxílio ao professor responsável pela disciplina na organização, preparo e desenvolvimento das aulas teóricas e práticas; ajuda na correção de listas de exercícios, provas, e no controle da frequência dos alunos nas aulas; preparo e exposição de algumas aulas teórico-expositivas. A metodologia de ensino adotado nesta disciplina oportuniza ao aluno o aprendizado do conteúdo tanto na forma teórica, quanto na prática. A acessibilidade do aluno ao professor, ao monitor e ao aluno de atividade de auxílio à docência facilita o processo de aprendizagem, principalmente pela rapidez com que o aluno pode sanar suas dúvidas referentes às aulas, assim como agilidade na correção dos relatórios, exercícios e provas. A atividade de auxílio à docência, além de oportunizar ao aluno de pós-graduação uma importante experiência em docência, proporciona significativa melhoria na didática em sala de aula. Oportuniza também noções de organização de atividades, de tempo destinado para cada conteúdo proposto, de preparo de material didático e das aulas teóricas e práticas, assim como de sua execução e de formas de avaliação de desempenho dos alunos. É um meio importante de interação entre alunos de graduação e pós-graduação, com intensa troca de conhecimentos e experiências adquiridos durante o curso.

**Palavras-chave:** didática, metodologia de ensino, interação entre alunos de graduação e pós-graduação

## Introdução

As atividades de auxílio à docência foram realizadas na disciplina AGR 03014 – Química Geral e do Solo que é oferecida aos alunos do 1º semestre do Curso de Graduação em Agronomia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. É uma disciplina básica, de

---

<sup>1</sup> Estudante de Mestrado do Programa de Pós Graduação em Ciência do Solo, Faculdade de Agronomia, UFRGS, bolsista REUNI. E-mail: angecasali@yahoo.com.br.

<sup>2</sup> Professor Orientador, Docente Convidado, Departamento de Solos, Faculdade de Agronomia, UFRGS.

<sup>3</sup> Professor Supervisor, Departamento de Solos, Faculdade de Agronomia, UFRGS.

caráter obrigatório, ministrada em um semestre letivo, com carga horária de quatro horas semanais.

Esta disciplina é importante na iniciação do aluno de Agronomia nos estudos da Ciência do Solo. Faz uma conexão entre os conteúdos conceituais básicos de química, que o aluno aprende no ensino médio, e os conhecimentos específicos de química aplicada ao solo e outros materiais de interesse agrícola e ambiental.

A disciplina objetiva possibilitar ao aluno relacionar princípios básicos de química geral aos principais fenômenos e processos de interesse agrícola e ambiental; relacionar os atributos e processos químicos do solo com sua formação e compreender a interação destes como determinantes do comportamento do solo; usar os conhecimentos da disciplina para prever ou modificar fenômenos ou processos químicos relacionados a plantas, solos, fertilizantes, agrotóxicos, corretivos, e materiais poluentes, visando a produção agrícola e a qualidade ambiental.

### **Metodologia**

A disciplina AGR 03014 – Química Geral e do Solo tem carga de quatro horas semanais, representando quatro créditos, e é constituída de aulas teórico-expositivas, com auxílio de equipamentos multimídia e quadro negro, complementadas com atividades práticas, realizadas em laboratório e casa-de-vegetação.

O material didático da disciplina é composto por um livro texto de apoio, intitulado “Fundamentos de Química do Solo”, e de materiais complementares, como artigos técnico-científicos, textos relacionados e listas de exercícios. Estes materiais são disponibilizados em dois portais da disciplina na Internet. Os alunos também contam com a orientação extra-classe dos professores da disciplina e o apoio de um aluno monitor e de um aluno de auxílio à docência, os quais podem ser consultados pelos alunos sempre que necessário.

No início de cada aula prática, o aluno recebe uma lista de questões referentes à atividade a ser executada, a qual deve ser entregue em um prazo previamente estipulado. Estas listas são corrigidas, avaliadas e devolvidas aos alunos, bem como publicado seu gabarito nos portais da disciplina.

A avaliação dos alunos é realizada por três avaliações escritas sobre o conteúdo das aulas teóricas e práticas, com valorização de 30 pontos para cada uma delas, totalizando 90 pontos. Além disso, são avaliadas as listas de questões e exercícios referentes a cada aula prática, as quais totalizam 10 pontos.

Ao final do semestre, alunos que obtiverem média aritmética inferior a 6,0, incluindo as três avaliações e a média das atividades práticas, devem recuperar até duas avaliações, desde que obtenham a nota mínima 5,0 em uma das três avaliações previstas. Em todas as situações, a média final é calculada com a inclusão das notas da(s) prova(s) de recuperação, que substituirá(ão) a(s) nota(s) da(s) prova(s) regulares recuperadas. Alunos que obtiverem média final ponderada maior ou igual a seis podem realizar até duas recuperações, visando melhoria de conceito.

Para aprovação na disciplina, o aluno deve obter, no mínimo, a média final igual a 6,0. À média mínima será atribuído o conceito C. Quando a média final obtida estiver nos intervalos de 7,6 a 8,9; e 9 a 10, serão atribuídos os conceitos B (muito bom) e A (ótimo), respectivamente. O conceito D será atribuído aos alunos reprovados e FF, aos que tiverem insuficiência de frequência em aulas.

As atividades de auxílio à docência realizadas nesta disciplina tiveram início no primeiro de 2009, estendendo-se até o presente momento. As atividades consistiram em ajuda e esclarecimentos aos alunos matriculados nesta disciplina, sobre os assuntos abordados em aula. Estes esclarecimentos eram realizados nos intervalos das aulas e quando carecia de maior tempo para a explicação do conteúdo em questão, marcava-se um horário extraclasse

em uma sala de estudo reservada para esse trabalho. Além disso, foi realizado auxílio ao professor responsável pela disciplina na organização, preparo e desenvolvimento das aulas teóricas e práticas, bem como auxílio na correção de listas de questões e exercícios práticos, provas, e no controle da frequência dos alunos nas aulas.

Durante as atividades de auxílio à docência, foi oportunizado ao aluno de pós-graduação o preparo e a exposição de aulas teórico-expositivas sobre os assuntos “Poluentes e contaminantes do solo” e “Solos ácidos e afetados por sais”. Todas as atividades de auxílio à docência desenvolvidas na disciplina foram supervisionadas pelo professor Dr. Carlos Alberto Bissani, responsável pela disciplina.

### **Resultados e Discussão**

A metodologia de ensino adotada na disciplina AGR 03014 – Química Geral e do Solo, oferece ao aluno oportunidade de aprendizado do conteúdo tanto na forma teórica, quanto na prática, sendo o aluno incentivado a participar ativamente das atividades desenvolvidas, podendo perceber e analisar os assuntos sob diversos ângulos.

A acessibilidade do aluno ao professor, ao monitor e ao aluno de pós graduação que realiza atividade de auxílio à docência facilita o processo de aprendizagem, pois em pouco tempo o aluno pode buscar apoio e sanar dúvidas sobre os conteúdos abordados, além de conferir agilidade na correção das listas de questões e exercícios e provas.

Os portais da disciplina proporcionam aos alunos facilidade e rapidez no acesso ao material didático e a viabilização da constante atualização destes materiais.

As listas de questões e exercícios referentes a cada aula prática proporcionam ao aluno maior fixação dos conteúdos abordados. Concomitantemente, a correção destes materiais permite que o professor tome conhecimento das principais dificuldades dos alunos, tornando possível uma retomada de conteúdo para sanar tais dificuldades. Além disso, o aluno tem a oportunidade de visualizar seus erros em cada lista de questões, tomando consciência dos conteúdos que precisa revisar e complementar.

A forma de avaliação adotada na disciplina oportuniza os alunos que não obtiverem a aprovação por média mínima (6,0), recuperar até duas notas das três provas aplicadas, desde que uma das notas seja maior ou igual 5,0. E os alunos que obtiverem média final ponderada maior ou igual a 5,0 podem realizar a recuperação de até duas das provas, visando a melhoria de conceito final. Assim, o aluno tem a oportunidade de revisar o conteúdo abordado em aula, resolvendo dúvidas ainda existentes, o que proporciona uma melhor compreensão dos conteúdos abordados na disciplina durante o semestre, o que pode garantir a aprovação do aluno ou a melhoria de seu conceito na disciplina.

### **Conclusões**

A atividade de auxílio à docência, além de oportunizar ao aluno de pós-graduação uma importante experiência em docência, proporciona significativa melhoria na didática em sala de aula. Também, permite desenvolver noções de organização, de tempo destinado para cada conteúdo proposto, de preparo de material didático e das aulas teóricas e práticas, assim como sua execução, e de formas de avaliação de desempenho dos alunos. É um meio importante de interação entre alunos de graduação e pós-graduação, com intensa troca de conhecimentos e experiências adquiridos durante o curso.

### **Referências**

MEURER, E.J. (Ed.) **Fundamentos de química do solo**. 4 ed. Porto Alegre: Evangraf, 2010. 285 p.

Portal: <http://www.ufrgs.br/agronomia>

Portal: <http://br.groups.yahoo.com/group/quimicadosolo>