

4CCADSERMT02**MONITORAMENTO DE DISCENTES DOS CURSOS DE AGRONOMIA E ZOOTECNIA E DOS ESTAGIÁRIOS DO SETOR DE ENGENHARIA RURAL/DSER/UFPB NA ÁREA DE CONHECIMENTO DE DESENHO TÉCNICO E TOPOGRAFIA**

Nivaldo Timóteo de Arruda Filho;⁽¹⁾ Nivaldo Timóteo de Arruda³;
Centro de Ciências Agrárias/Departamento de Solos e Engenharia Rural/Monitoria

RESUMO

As atividades previstas foram desenvolvidas no Laboratório de Topografia vinculada ao DSER/CCA localizado na sala nº 12 do Prédio José Correia de Vasconcelos, vulgarmente conhecido como “Prédio da Mata”, sala esta com 96m² de área, sendo estas também, desenvolvidas como prática extra-sala de aula ou em campo. O Laboratório de Topografia possui um acervo razoável, tendo neste período grandes evoluções em termos de instrumentos topográficos, encontrando-se no seu conjunto: Teodolitos Mecânicos, Estação Total, Níveis de Luneta, Níveis de Mangueira, Altimetros, Barômetros, Bússolas, Miras Falantes, Balizas, Trenas e GPS, além dos instrumentos necessários para confecção dos mapas topográficos: Pranchetas, Tectógrafos, Esquadro, Régua T, Régua milimetrada, Transferidores, Escalímetros, Planímetros e Programas de Geoprocessamento em computadores. O Laboratório de Topografia vinculada ao DSER/CCA possui um acervo instrumental razoável, possibilitando um bom andamento das atividades desenvolvidas pela monitoria, tanto de complementação dos trabalhos em sala (explicativas), como de exposição em aulas práticas (expositivas) auxiliando também, o professor na ministração da aula, bem como, a apresentação de todos os instrumentos indispensáveis em um levantamento topográfico possibilitou aos mesmos, visões mais amplas, desde demonstração do funcionamento dos instrumentos de levantamento em campo, até os cálculos e transformações dos resultados em escritório, num melhoramento do monitor e na aprendizagem dos alunos dos cursos de Agronomia e Zootecnia. Neste local, o material didático e o instrumental de aulas práticas ficam a disposição do monitor para demonstração de manejo e utilização entre os alunos. Durante o período de vigência da monitoria foram realizadas as seguintes atividades: Acompanhamento das aulas; Auxílio ao professor no planejamento e execução de aulas em campo; Oferta de horários de atendimento aos alunos (incluindo horários noturnos), auxiliando o professor na tarefa de tornar mais assimiláveis os conteúdos e técnicas de resolução de problemas necessários ao domínio da disciplina; participação de atividades de pesquisa desenvolvidas por estudantes de graduação.

Palavras chave: Monitoria, Topografia, Melhoramento.

1- Introdução

Desde os primórdios da civilização, ainda em seu estágio primitivo, o homem tratou de demarcar sua posição e seu domínio. Sem saber, ele já aplicava a Topografia.

Os babilônicos, os egípcios, os gregos, os chineses, os árabes e os romanos foram os povos que nos legaram instrumentos e processos que, embora rudimentares, serviram para descrever, delimitar e avaliar propriedades tanto urbanas como rurais, com finalidades cadastrais.

A partir destes métodos topográficos rudimentares foram obtidos dados que possibilitaram a elaboração de cartas e plantas, tanto militares como geográficas, que foram de grande valia para a época e mesmo como documento histórico para nossos dias.

Atualmente, graças ao avanço tecnológico, os aparelhos modernos e altamente sofisticados, permitem obter uma descrição do modelado terrestre com precisão exigida para projetos de grande complexidade bem como para a locação final desses projetos no terreno.

A Topografia estuda, em nível de detalhe, a forma da superfície física da terra com todos seus elementos sejam naturais ou artificiais e como um preenchimento da rede geodésica. Desta maneira a Topografia fica como a responsável pelos trabalhos de levantamento planimétricos e altimétricos. Entretanto nos últimos anos, com o desenvolvimento da instrumentação eletrônica e da informática que opera neste setor, a exigência de programas ligados a Engenharia que necessitam de modelos digitais do terreno com precisão altimétrica

⁽¹⁾Monitor(a) Bolsista) ⁽²⁾Monitor Voluntário ⁽³⁾Prof(a) Orientador(a)/Coordenador(a)

que são questionáveis de serem obtidas por procedimentos fotogramétricos, e a maior versatilidade que nos oferece a nova instrumentação na fase de locação, tem dado um novo protagonismo a Topografia moderna nos campos de aplicação da Engenharia e áreas afins.

Dentre as disciplinas oferecidas pelo Departamento de Solos e Engenharia Rural da Universidade Federal da Paraíba, as disciplinas de Desenho Técnico e Topografia fornecem aos alunos conhecimentos básicos e indispensáveis para um estudo descrito de uma superfície terrestre.

Considerando-se o acervo topográfico do Laboratório de Topografia do CCA, as atividades desenvolvidas na monitoria possibilitam contribuições significativas para uma melhor metodologia de ensino prático nos cursos de Agronomia e Zootecnia. Este documento tem como objetivo relatar as atividades desenvolvidas durante a monitoria das referidas disciplinas durante os períodos de 2005.1 e 2005.2

2- Metodologia

As atividades previstas foram desenvolvidas em sala localizada no Prédio José Correia de Vasconcelos, onde se dispõe de um Laboratório de Topografia e extra sala, ou em campo, onde as atividades foram colocadas em prática por monitor e alunos. O Laboratório de Topografia possui um acervo razoável de instrumentos, equipamentos e materiais didáticos de levantamentos topográficos, obtidos através de esforços do professor e contribuição dos alunos em prol do desenvolvimento da disciplina. Neste local, o material das atividades didáticas e aulas práticas ficam a disposição dos alunos para consulta e utilização, sendo o material instrumental, só utilizado para maiores esclarecimentos de uso e manejo na presença do monitor.

Durante o período de vigência da monitoria foram realizadas as seguintes atividades:

- Acompanhamento das aulas;
- Auxílio ao professor no planejamento e execução de aulas práticas;
- Revisão e manutenção de todo o acervo instrumental de levantamento topográfico;
- Oferta de horários de atendimento aos alunos (incluindo horários noturnos), auxiliando o professor na tarefa de tornar mais assimiláveis os conteúdos e técnicas de resolução de problemas necessários ao domínio da disciplina;
- Orientação no desenvolvimento das Plantas Topográficas, Mapas de Planejamento em propriedades rurais e nos Relatórios das práticas desenvolvidas em campo;
- Recebimento e avaliação dos trabalhos propostos pela disciplina;
- Participação em atividades de pesquisa desenvolvidas por estudantes de graduação e estagiários vinculados ao Laboratório de Topografia.

A fim de se realizar uma análise do período de vigência do programa de monitoria, se buscou fazer um estudo representativo de desenvolvimento do referido projeto nos períodos letivos presentes (2005.1 e 2005.2).

Tabela 1. Resultados de desempenho de alunos matriculados na disciplina de Topografia dos cursos de Agronomia e Zootecnia nos períodos letivos de 2005.1 e 2005.2.

Período Letivo	Trancamentos (%)	Aprovados por média (%)	Aprovados na final (%)	Reprovados (%)	Aprovados (%)
2005.1	4,76	56,12	30,26	8,84	86,38
2005.2	2,77	69,44	2,77	25,00	72,21
Média	3,76	62,78	16,51	33,84	79,29

De acordo com a tabela 1, referentes ao número de aprovados por média na disciplina, percebe-se que houve um aumento na aprovação por média na vigência do referido projeto (2005.1 e 2005.2), notando-se um maior interesse e uma maior motivação dos alunos com o auxílio do monitor nas atividades de desenvolvimento na disciplina. Na demonstração dos

alunos aprovados após um exame final, observou-se que houve uma redução na aprovação do período de 2005.1 em relação ao 2005.2, podendo esta ser provinda de uma desmotivação ou falta de interesse dos mesmos. Pode-se notar também, que mesmo com esta redução de aprovação após teste final, se viu uma elevada aprovação por média no período, sendo esta já, uma grande vitória deste projeto implementado na disciplina de Topografia. Com relação ao aumento no número de reprovações nos períodos letivos de 2005.1 e 2005.2, deu para perceber-se que o mesmo pode ter acontecido em consequência do grande número de aprovações por média, notando-se que a chance de se obter um resultado positivo foi dada, e por falta de interesse ou por motivos próprios os levou para um teste final, teste este que poderia de sido evitado se os mesmos seguissem a rigor o que lhes foram passados por atividades em sala e campo. Nos períodos letivos de 2005.1 e 2005.2 se verificou num resultado médio final das aprovações, que a mesma apresenta um elevado índice positivo neste ponto, notando-se que nos períodos vigentes tivemos uma média de quase que 80,00% dos alunos devidamente matriculados aprovados, ou por média, ou após um exame final.

3- Resultados

Com a implementação do referido projeto tivemos um acréscimo de (13,32%) nas aprovações por média, um decréscimo de (27,49%) nas aprovações após exame final, um aumento de (16,16%) no número de reprovações e uma média ótima final de (79,29%) de aprovações nos períodos letivos de 2005.1 e 2005.2

4- Conclusão

Entende-se que a monitoria é essencial e indispensável para a disciplina de Topografia, pois é de fundamental importância no entendimento dos objetivos da disciplina nas aulas práticas e teóricas, sendo a participação do monitor extremamente importante na divisão e auxílio de tarefas do professor orientador.

Do ponto de vista da melhoria da qualidade do processo ensino-aprendizagem, a monitoria proporciona aos alunos matriculados nas disciplinas da área básica de solos uma oportunidade a mais de conhecimento e, como consequência, um maior rendimento nas disciplinas e maior interesse pela área.

A participação ativa da monitoria, em médio prazo, deve contribuir para diminuir a evasão e trancamentos das disciplinas e aumentar as oportunidades de aquisição de conhecimento pelos estudantes, pois têm uma pessoa específica para retirar as dúvidas e fornecer-lhes atenção especial e individual, quando necessário, o que é praticamente impossível em disciplinas sem monitor, pela pouca disponibilidade de tempo dos professores. Quanto ao desenvolvimento pessoal e profissional, a experiência da monitoria também é de grande relevância por permitir ao bolsista a oportunidade de vivenciar as atividades relacionadas à docência, suas dificuldades e a busca dos meios necessários para superá-las.

5. Referências bibliográficas

COMASTRI, J. À. **Topografia – Planimetria**. Viçosa – Minas Gerais, 1977, 336p.

COMASTRI, J. À. E TULLER, J. C. **Topografia – Altimetria**. Viçosa – Minas Gerais, 1980, 158p.

GARCIA, G. J. G. C. R. **Topografia aplicada às Ciências Agrárias**. Livraria NOBEL. S. ^a São Paulo. 1978, 257p.