



A CONTRIBUIÇÃO DO ESTÁGIO DE DOCÊNCIA EM TURMAS DE GRADUAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL E HUMANO DO ESTUDANTE DE MESTRADO.

DOI: 10.37702/2175-957X.COBENGE.2022.3778

Eliana Dantas Ribeiro - elianadtr@hotmail.com
Universidade Federal do Ceará

Mariana Vela Silveira - mvsilveira@ufc.br
Universidade Federal do Ceará

Resumo: *A disciplina de Estágio em Docência é de suma importância para que o(a) estudante de Mestrado tenha a oportunidade de poder ter contato com outros discentes da universidade, e com isso poder contribuir de alguma forma, compartilhando seus conhecimentos. E essa forma de compartilhar os conhecimentos com os alunos de graduação, contribui em muito para o aperfeiçoamento dos estudos, haja vista que os conteúdos abordados na graduação, também fazem parte da jornada acadêmica do pós-graduando. Neste estudo foi possível abordar situações vivenciadas na prática da docência, especificamente com as turmas de Graduação das Engenharias Ambiental e Civil, da Universidade Federal do Ceará. O estágio de docência foi feito com a disciplina de Mecânica dos Solos, onde foi realizado o acompanhamento das aulas teóricas, ministradas pelo professor responsável, das aulas práticas realizadas em laboratório, foram realizadas orientações para a elaboração de relatórios de ensaios de análise dos resultados dos ensaios realizados no laboratório, além disso foram ministradas aulas de Permeabilidade em Solos. Ao final do semestre verificou-se a importância do componente curricular de Estágio em Docência, nos cursos de Mestrado, visto que essa disciplina trouxe contribuições positivas para a formação profissional e desenvolvimento humano do aluno de mestrado, como futuro docente.*

Palavras-chave: *Estágio de Docência. Compartilhamento de Conhecimentos. Desenvolvimento Profissional. Desenvolvimento Humano.*



A CONTRIBUIÇÃO DO ESTÁGIO DE DOCÊNCIA EM TURMAS DE GRADUAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL E HUMANO DO ESTUDANTE DE MESTRADO.

1 INTRODUÇÃO

A disciplina de Estágio de Docência permite ao estudante de mestrado obter conhecimentos sobre as metodologias de ensino. Essas metodologias vão desde a forma de ensinar, até os instrumentos que são utilizados para a transferência do conhecimento para o público alvo, que são os alunos.

Nesta disciplina existe a possibilidade do aluno de mestrado, como futuro docente, explorar técnicas de didática para contribuir com a difusão do conhecimento em sala de aula. Pimenta *et al.* (2013) explicam que a didática faz parte do fenômeno do ensino, o qual contempla a área da pedagogia.

O ato de ensinar, ou seja, explicar os assuntos das disciplinas de forma clara e objetiva, até mesmo de simples entendimento, pode ser um desafio para o docente. Adicionando a isso, é exigido do educador que além dele desenvolver novas formas de ensinar e aprender, ele ainda precisa saber lidar com os alunos em sala de aula, manter concentração nas disciplinas ministradas e assimilação dos conteúdos (ALMEIDA, 2015).

Outro fato importante é que o conhecimento compartilhado com os alunos, nem sempre é compreendido de mesma forma unânime por todos, haja vista que as pessoas possuem diferentes formas de compreensão, e à medida que novas compreensões surgem, estas vão sendo incorporadas às já existentes, propiciando o surgimento de novos enfoques, ideias e atitudes (ZANELLA, 1997). Deve-se ter consciência desse fato, e Libâneo (2002) frisa que os conteúdos e métodos utilizados devem se relacionar entre si, a fim de proporcionar condições de garantir aos alunos uma aprendizagem satisfatória.

Nas atividades de docência, para haver uma boa aprendizagem por parte do aluno, é necessário que o docente tenha essa sensibilidade de não só explicar os conteúdos das matérias, mas de também instigar a imaginação dos ouvintes das aulas, para os mesmos desenvolverem um pensamento crítico. Anastasiou e Alves (2005), exemplificam que quando um aluno se depara com um tópico novo de estudo, o professor deve esperar que ele apresente apenas uma visão inicial daquele assunto, e além do mais, que haverá uma absorção diferente daquele conteúdo entre os indivíduos presentes na sala de aula. Por isso, é de suma importância a repetição de abordagens daquele conteúdo, a fim que os alunos, ao longo do tempo, consigam entender melhor os tópicos abordados.

Além do mais, a área da docência apresenta alguns tipos de desafios para o educador, tais como correlacionar as competências acadêmicas com as competências didáticas. Isso é possibilitado, quando ocorre o desenvolvimento profissional do docente aliado a projetos institucionais direcionados a capacitar os educadores, para que eles consigam realizar essa competência didático-universitária ao longo dos anos (VASCONCELOS; AMORIM, 2007).

Nesse sentido, este trabalho visa apresentar as experiências adquiridas a partir das atividades de docência, com alunos de graduação das Engenharias Civil e Ambiental da Universidade Federal do Ceará, bem como pontuar as principais dificuldades dos alunos no decorrer das aulas da disciplina de Mecânica dos Solos.

2 METODOLOGIA

Este estudo foi desenvolvido no segundo semestre de 2021 na disciplina de Mecânica dos Solos dos cursos de Engenharias Civil e Ambiental da Universidade Federal do Ceará. As atividades de estágio docência foram realizadas com o acompanhamento das duas turmas, onde foram realizadas orientações na elaboração dos relatórios de ensaios laboratoriais, esclarecimento de dúvidas a respeito das aulas lecionadas pelo docente da disciplina; além disso foram ministradas aulas do assunto de Permeabilidade em Solos e aulas com resolução de exercícios, todas essas atividades foram executadas de forma remota, devido a Pandemia da COVID-19. A forma de comunicação com os alunos foi por meio da ferramenta WhatsApp, Google Classroom e por intermédio de um fórum que existe na plataforma do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA).

No decorrer das aulas semanais, para cada aula, onde os alunos teriam que responder as atividades relativas ao determinado assunto da semana, e com o objetivo de estimular o engajamento dos alunos, sua participação implicaria na frequência, onde a universidade exige que para o aluno ser aprovado, o mesmo deve apresentar frequência igual ou superior a setenta e cinco por cento (75%) das atividades desenvolvidas. Foi utilizada a ferramenta PeerWise, que é uma plataforma online, onde os estudantes podem criar questões para serem respondidas pelos colegas da turma. Essa ferramenta tem a propriedade de possibilitar uma maior interação de ideias entre os alunos das turmas.

No que se refere às aulas ministradas de Permeabilidade, esse é um dos tópicos que fazem parte da ementa da disciplina de Mecânica dos Solos. Esse conteúdo foi abordado nas duas graduações das Engenharias Ambiental e Civil, com isso houve a oportunidade de realizar duas aulas, onde cada uma delas teve focos e objetivos diferentes, direcionados para a turma específica na qual se estava lecionando. Dentre os conteúdos abordados nessas aulas, destacaram-se: Condutividade hidráulica; determinação da condutividade hidráulica em laboratório; determinação da condutividade hidráulica em campo; fatores que influenciam; intervalos de coeficiente de permeabilidade e condutividade hidráulica em solos estratificados.

Os conteúdos de Permeabilidade dos Solos são bastante vistos pelo estudante de Mestrado em Geotecnia, porém de uma forma mais aprofundada. O cuidado maior nesse aspecto foi de lecionar de uma forma que os alunos pudessem entender o conteúdo no primeiro contato com a matéria. Para isso foram utilizados métodos expositivos nos slides, tais como animações nas imagens, de uma forma que facilitasse o entendimento do aluno de graduação a respeito dos conceitos de Permeabilidade. As aulas expositivas juntamente com as novas tecnologias, estas duas quando sintonizadas com metodologias clássicas de ensino podem contribuir positivamente para a aula ministrada pelo docente (BONINI-ROCHA *et al.*, 2014).

No semestre, foram realizadas duas avaliações parciais, onde cada uma dessas avaliações foi dividida em três etapas. A primeira etapa consistia em um teste de 20 questões de múltipla escolha, para serem respondidas individualmente no aplicativo Socrative Student, a segunda etapa foi o momento de discutir as questões do teste realizado anteriormente, essa discussão foi feita pelas equipes de no máximo 5 alunos. E na terceira etapa, o mesmo teste realizado no início, deveria ser respondido por toda a equipe de 5 alunos. Essa ideia instiga os alunos a discutirem pontos da disciplina, que por ventura esses detalhes de algum assunto da disciplina não tenham sido perceptíveis de forma individual.

3 RESULTADOS

Para fazer uma melhor abordagem desta seção, ela será dividida em duas partes, a subseção relacionada às observações sobre o acompanhamento dos alunos, nas aulas teóricas e práticas de Mecânica dos Solos, e a outra relacionada à aula ministrada do assunto de Permeabilidade em Solos.

3.1 Observações feitas sobre o acompanhamento das aulas teóricas e práticas de Mecânica dos Solos.

Turma de Engenharia Ambiental

Foi observado, nesta turma, uma participação muito intensa, no que se refere ao ato de sanar as dúvidas a respeito das práticas do laboratório de Mecânica dos Solos da universidade. Essas dúvidas tratavam-se das fórmulas utilizadas para obtenções de resultados apurados nos ensaios. Uma boa parte dos alunos dessa turma relataram dificuldades em interpretar os resultados obtidos com a curva granulométrica, se o solo era bem graduado ou mal graduado. Além do mais, houve muitos questionamentos em correlacionar os resultados encontrados em ensaios de laboratório e depois conseguir discuti-los na conclusão de um relatório técnico.

Adicionando a isso, alguns alunos também enfrentaram dificuldades ao interpretar algumas fórmulas apresentadas na Norma Brasileira Regulamentadora - NBR 6457/2016, dentre essas fórmulas, um das que os alunos apresentaram algumas dúvidas foi a do teor de umidade. Os alunos, apresentaram dúvidas em perceber que a fórmula do teor de umidade apresentada em alguns livros, como na literatura de Caputo (2017), mostrada na Equação (1), poderia chegar ao mesmo resultado da fórmula do teor de umidade escrita na NBR 6457/2016, mostrada na Equação (2) abaixo.

$$h\% = \frac{M_a}{M_s} \times 100 \quad (1)$$

Onde:

$h(\%)$: é o teor de umidade expresso em porcentagem;

M_a : é a massa da água em gramas;

M_s : é a massa do solo seco em gramas.

$$w\% = \frac{M_1 - M_2}{M_2 - M_3} \times 100 \quad (2)$$

Onde:

$w(\%)$: é o teor de umidade expresso em porcentagem;

M_1 : é a massa do conjunto solo úmido com recipiente, em gramas;

M_2 : é a massa do conjunto solo seco com recipiente, em gramas;

M_3 : é a massa do recipiente, em gramas.

Turma de Engenharia Civil

Nesta turma, existiu uma particularidade que não foi observada na turma anterior, percebeu-se que havia alguns alunos que estavam cursando a disciplina, porém os mesmos vinham de outros cursos de graduação como o de Geologia. Alguns desses alunos



estavam correlacionando alguns assuntos da área de concentração da Geologia com assuntos da área de Mecânica dos Solos em Engenharia Civil. Essas duas graduações, mesmo apresentando alguns assuntos similares em suas disciplinas, é importante ressaltar que o foco de ambas é diferente.

Com isso, foi muito importante o auxílio do monitor para com o estudante de graduação provindo de outros cursos da universidade, pois foi possível explicar-lhes o motivo de não fazer esse tipo de correlação, pois ela poderia resultar em erros que implicariam em relatórios técnicos equivocados, por exemplo. Nessa perspectiva, a docência no ensino superior é uma atividade profissional, em que o docente tem a função primordial de formar novos profissionais, e com isso proporcionar-lhes formação acadêmica cultural e científica (MEDEIROS, 2007). Além disso, o docente como educador, deve-se atentar que em uma turma, existirão alunos com pontos de vista diferentes, o que instiga ao profissional educador levar em consideração a importância dos saberes, atitudes e competências de todos os alunos (SILVA; MIRANDA, 2012).

Foi possível perceber a importância do estudante de mestrado, como futuro docente, de ter a sensibilidade de entender, que muitas vezes, os alunos podem trazer experiências anteriores providas de outros cursos e instituições, mas que isso pode resultar em alguns conflitos, no entendimento de alguns assuntos e de algumas fórmulas, caso eles tentem fazer algum tipo de compatibilização entre essas áreas.

3.2 Observações sobre as aulas ministradas de Permeabilidade dos Solos.

Foi observada uma participação na aula, por parte dos alunos das duas graduações Engenharia Civil e Ambiental. À medida que os slides das aulas iam sendo apresentados, os alunos questionavam o porquê de alguns conceitos, que estavam sendo lecionados no momento. Isso foi muito importante, pois o ato de lecionar um determinado conteúdo proporciona ao estudante de mestrado um melhor refinamento da abordagem dos conceitos da disciplina. Diante disso, teve-se um cuidado ao selecionar os conteúdos que seriam abordados, não só isso, mas também o cuidado com a forma de ensinar os conceitos de Permeabilidade aos alunos das duas graduações, de uma forma correta e sucinta. Adicionando-se a isso, as aulas foram abordadas de uma forma que elas pudessem ser aplicadas às possíveis situações que poderiam ocorrer em cada uma das Engenharias Ambiental e Civil.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por fim, em se tratando desse ambiente virtual, os alunos se depararam com novos hábitos antes não muito presentes na modalidade presencial, e um desses hábitos foi o de ter um compromisso diário com a participação das atividades do curso de forma voluntária, em que o aluno precisa desenvolver a autonomia para realizar suas tarefas diárias, e isso é um processo de amadurecimento pessoal, que o auxilia na organização dos seus cronogramas de estudo.

Na atual situação da Pandemia, a maioria das atividades, e principalmente as atividades acadêmicas foram realizadas a distância. Isso foi uma grande mudança que ocorreu na rotina dos alunos em geral, visto que já não havia mais um horário fixo para ir fisicamente à universidade, pois o próprio estudante teria que ter a autonomia de criar seu horário de estudo, pois sem essa atitude isso certamente implicaria prejuízos em seu rendimento acadêmico.

Diante desse fato, foi de suma importância a boa comunicação entre os docentes, discentes e monitores, pois o auxílio proporcionado aos alunos de graduação nesse





momento foi vital, até mesmo para que os alunos não desistissem de suas atividades. Esse contato com os alunos de graduação é essencial para o desenvolvimento humano, pois são desenvolvidos sentimentos como a empatia, haja vista que o estudante de mestrado também já foi um graduando.

Nessa perspectiva, as atividades da disciplina de estágio de docência propiciaram ao pós-graduando, como discente e futuro docente, desenvolver a habilidade de entender que um aluno não conseguirá absorver todo o conhecimento difundido nos livros, de uma só vez, porque é necessário um processo lento e gradual de aprendizagem. Essa habilidade foi um ponto positivo para o amadurecimento profissional do mestrando.

AGRADECIMENTOS

As autoras agradecem a Universidade Federal do Ceará e ao Pós-Deha pela oportunidade de fazer parte da instituição e pelo apoio científico e a Funcap pelo apoio financeiro.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, H. M. de. A didática no ensino superior: práticas e desafios. **Revista Estação Científica**, v. 14, n. 2, p. 1-8, 2015.

ANASTASIOU, L.G.C.; ALVES, L.P. **Estratégias de ensinagem**. In: ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos; ALVES, Leonir Pessate (org.). Processos de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. 5. ed. – Joinville, SC: UNIVILLE, 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6457**: Amostras de solo - preparação para ensaios de compactação e ensaios de caracterização. Rio de Janeiro, 2016.

BONINI-ROCHA, A. C. *et al.* Satisfação, percepção de aprendizagem e desempenho em vídeo aula e aula expositiva. **Ciências & Cognição**, v. 19, n. 1, p. 47-57, 2014.

CAPUTO, H. P.; CAPUTO, A. N. **Mecânica dos solos e suas aplicações**. 7. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: LTC, 2017

LIBÂNEO, J.C. **DIDÁTICA: Velhos e novos temas**. Edição do autor, 2002.

MEDEIROS, A. M. S. Docência no ensino superior: dilemas contemporâneos. **Revista FACED**, Salvador, v.12, n. 12, p.71-88, 2007.

PIMENTA, S.G. *et al.* A construção da didática no GT Didática- análise de seus referenciais. **Revista Brasileira de Educação**, v. 18, n. 52, p. 143-162, 2013.

SILVA, L. M.G; MIRANDA, A. A.B. Inclusão escolar e deficiência, apontamentos históricos e legais. In: SILVA, L.C. da; DECHICHI, C.; SOUZA, V.A de. (Org.). **Inclusão educacional, do discurso à realidade**. 2. ed. Uberlândia: Editora da Universidade Federal de Uberlândia, 2012. p. 139-157.





VASCONCELOS, M.C; AMORIM, D. C.G. **A docência no ensino superior: uma reflexão sobre a relação pedagógica.** Núcleo de Formação da Docência do Ensino superior, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, 2007. Disponível em: <https://www1.ufrb.edu.br/nufordes/pedagogia-universitaria?limitstart=0>. Acesso em: 25 mar. 2022.

ZANELLA, L. Aprendizagem: uma introdução. In: ROSA, J. La (Org.), **Psicologia e Educação: o significado do aprender.** 7. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003. p. 23-38.

THE CONTRIBUTION OF THE TEACHING ACTIVITY IN UNDERGRADUATE CLASSES TO THE PROFESSIONAL DEVELOPMENT AND HUMAN OF THE MASTER'S STUDENT.

Abstract: *The discipline of Teaching Internship is of utmost importance for the Master's student to have the opportunity to have contact with other students at the university, and thus be able to contribute in some way, sharing their knowledge. And this way of sharing knowledge with undergraduate students contributes greatly to the improvement of studies, since the content covered in the undergraduate course is also part of the academic journey of the graduate student. In this study, it was possible to approach situations experienced in the practice of teaching, specifically with the undergraduate classes of Environmental and Civil Engineering at the Federal University of Ceará. The teaching internship was done with the discipline of Soil Mechanics, where the monitoring of the theoretical classes was done, taught by the teacher in charge, the practical classes held in the laboratory, guidelines for the preparation of test reports for analyzing the results of tests performed in the laboratory, and classes of soil permeability were also given. At the end of the semester, it was verified the importance of the curricular component of Teaching Internship, in the Masters courses, I see that this discipline brought positive contributions to the professional training and human development of the Masters student, as a future teacher.*

Keywords: *Teaching internship. Knowledge sharing. Professional development. Human development.*

