

## O PAPEL DO MONITOR NA FACILITAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

LUCAS VIDAL AFONSO<sup>1</sup>

NATÁLIA DOS SANTOS PETRY<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas . [lucasvidalafonso@hotmail.com](mailto:lucasvidalafonso@hotmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas . [natalia.petry@ufpel.edu.br](mailto:natalia.petry@ufpel.edu.br)

### 1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como objetivo apresentar um relato das atividades desenvolvidas pela monitoria do componente curricular de Instalações Hidrossanitárias do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas (UFPeL).

O programa de monitoria para alunos de Graduação da UFPeL tem como objetivo proporcionar ações contínuas e efetivas que contribuam no combate à reprovação, a retenção e à evasão nos cursos de graduação, mediante a atuação direta do monitor no apoio ao desenvolvimento dos componentes curriculares, subdividindo-se em duas modalidades: monitoria voluntária (sem bolsa) e monitoria remunerada por bolsa conforme Resolução nº 32, de 11 de outubro de 2018 (UFPeL, 2018). Este trabalho iniciou na modalidade de monitoria voluntária e posteriormente passou para modalidade de monitoria remunerada por bolsa.

A disciplina de instalações hidrossanitárias, faz parte dos componentes curriculares obrigatórios, do curso de arquitetura e urbanismo, apresenta carga horária de 51 horas semestral, sendo ministrada no 2º semestre. É o primeiro contato que os estudantes têm com disciplinas que tratam de projetos complementares ao projeto de arquitetura.

Segundo a ementa a disciplina de instalações hidrossanitárias estuda os princípios hidráulicos aplicados ao projeto de instalações hidrossanitárias e de esgotos sanitários e pluviais da edificação. Equipamentos e dispositivos das instalações hidráulicas, de esgoto e de drenagem predial.

É um componente curricular de suma importância para o entendimento de como funciona no projeto o que será levado à prática. Conhecer corretamente os fundamentos desta disciplina é um passo importante na formação dos discentes.

A monitoria é uma modalidade de ensino e aprendizagem que contribui para a formação integrada do aluno nas atividades de ensino, pesquisa e extensão dos cursos de graduação. Ela é entendida como instrumento para a melhoria do ensino de graduação através do estabelecimento de novas práticas que visam fortalecer a articulação entre teoria e prática e a integração curricular em seus diferentes aspectos, e tem a finalidade de promover a cooperação mútua entre o discente e o docente (Lins 2009).

Tendo em vista que a disciplina é ministrada uma vez na semana, a monitoria proporciona um maior auxílio ao estudante, os quais podem tirar dúvidas que podem surgir durante o desenvolvimento do projeto ao longo do semestre, disponibilizando horários flexíveis e até mesmo reunião online.

O componente curricular de instalações hidrossanitárias é fundamental para o entendimento do funcionamento adequado de águas e esgoto de uma edificação, este conhecimento impacta diretamente na qualidade da instalação. Um projeto bem planejado é essencial para que no futuro, os discentes quando se

tornarem profissionais habilitados, garantam a eficiência e a durabilidade destas instalações.

A monitoria acadêmica é uma modalidade de ensino aprendizagem que atende às necessidades de formação universitária à medida que envolve o graduando nas atividades de organização, planejamento e execução do trabalho docente. Dessa forma, consiste em um trabalho pedagógico com o qual o professor orienta e é assistido pelo monitor que, por demonstrar ter maior capacidade em determinada área do conhecimento, o auxilia no processo de ensino aprendizagem (Garcia 2013).

Este trabalho visa evidenciar a importância da monitoria para o crescimento dos conhecimentos dos discentes.

## 2. ATIVIDADES REALIZADAS

A monitoria ocorreu no período de junho à setembro de 2024 e ocorreu em duas modalidades diferentes, presenciais e remota, visando atender a todos os discentes.

Na disciplina de Instalações Hidrossanitárias, o sistema de avaliação compreende a realização de duas provas e o desenvolvimento de um projeto de instalações, o qual contempla instalações de água fria, esgoto sanitário e águas pluviais.

A monitoria foi ministrada em turnos inversos às aulas, tanto na modalidade presencial quanto na modalidade síncrona, os alunos traziam dúvidas a respeito da realização das listas de exercícios e do desenvolvimento do projeto de instalações. Na modalidade síncrona, optou-se por realizar reuniões de vídeos pela plataforma Google Meet e pelo aplicativo WhatsApp.

O projeto de instalações hidrossanitárias, realizado no semestre, foi desenvolvido para uma residência térrea com dois dormitórios, dois banheiros, cozinha, lavanderia e sala de jantar e estar, conforme demonstrada na Figura1.

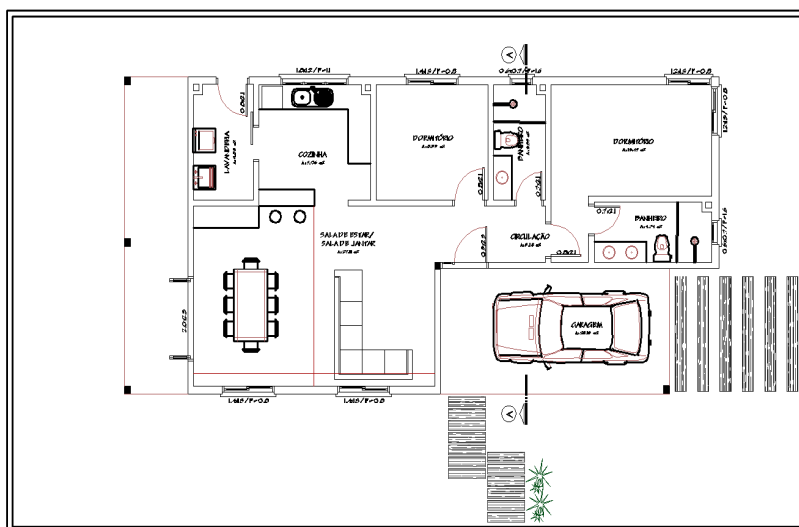


Figura1: Planta baixa do projeto de instalações hidrossanitárias.

O projeto de instalações hidrossanitárias devem ser desenvolvidos considerando a NBR 5626 (ABNT, 2020), NBR 8160 (ABNT, 1999) e NBR 10844 (ABNT, 1989).

Tendo em vista que a disciplina é ministrada no segundo semestre, muitos alunos, apresentam dificuldades quanto a utilização do software Autocad. Logo, nas primeiras semanas, o monitor procurou ensinar noções e comandos básicos os quais serão utilizados.

Foi ensinado também o método de detalhamento de vistas por meio de estereogramas, que tem por finalidade indicar a localização das tubulações de água fria e água quente, indicação de registros, peças, bem como seus dimensionamentos, também a utilização de peças e conexões para o dimensionamento do esgoto sanitário, para a finalidade de melhor entendimento como visto na figura 2, o dimensionamento realizado pelo grupo 6.

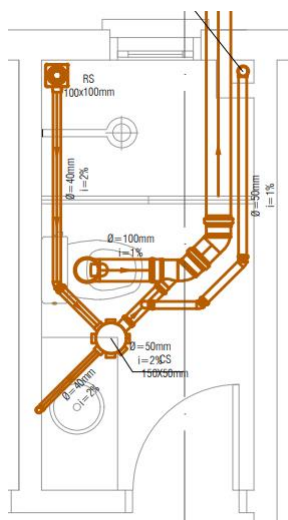


Figura2: Exemplo de dimensionamento com o uso de conexões pelo grupo 6.

Alguns grupos optaram por fazerem vistas frontais para indicar, porém houve grupos que mostraram interesse em aprender a realizar este método, como por exemplo, o grupo 1, os quais os integrantes são da Engenharia Ambiental e Sanitária, como visto na figura 3 o dimensionamento do banheiro realizado pelo grupo.

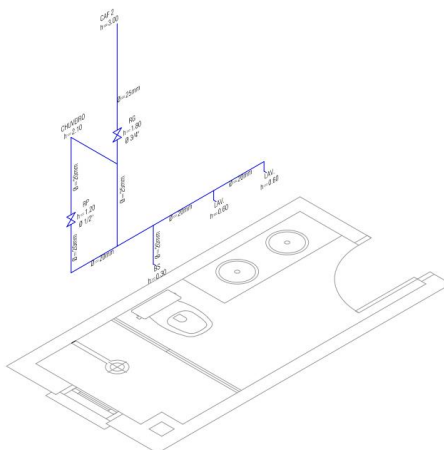


Figura 3: Exemplo de estereograma realizado pelo grupo 1.

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observou-se que as maiores dificuldades encontradas pelos alunos ao longo do semestre foram relacionadas à utilização do software AutoCad, e a forma correta de realizar a representação gráfica das instalações em projeto. Além disso, neste semestre, a turma contou com a participação de alunos, do sétimo semestre, do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária, os quais nunca tiveram contato com o software Autocad.

Ao longo do semestre estas dificuldades foram sanadas e os alunos foram progredindo tanto no domínio da ferramenta quanto no desenvolvimento das atividades da disciplina. Percebe-se uma grande evolução dos grupos que buscaram a monitoria.

Ao longo do semestre foi observado que seria importante a criação de uma segunda disciplina de instalações hidrossanitárias, podendo ser optativa, a qual poderia contribuir na maior aprendizagem, com um projeto mais complexo, acrescentando também aulas práticas, e visitas técnicas em obras que estivessem na fase destas instalações, para que cada aluno veja como funciona cada tubo e conexão que formam a instalação.

Conclui-se que monitoria ao longo deste semestre foi produtiva e muito importante para sanar dúvidas, podendo observar os aspectos positivos de grupos que se interessaram em buscar conhecimento, como mencionado anteriormente, além de contribuir com um ambiente mais receptivo e podendo auxiliar os alunos em horários os quais a professora não estava disponível, sendo flexível ao atender as necessidades de orientação mais pontuais e urgentes.

#### **4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5626: Sistemas prediais de água fria e quente . Projeto, execução, operação e manutenção. Rio de Janeiro, 2020.

ABNT. NBR 8160. Sistemas prediais de esgoto sanitário . Projeto e execução. Rio de Janeiro, 1999.

ABNT. NBR 10844: Instalações prediais de águas pluviais . Procedimento. Rio de Janeiro, 1989.

GARCIA, L. T. S.; FILHO, L. G. S.; SILVA, M. V. G. Monitoria e avaliação formativa em nível universitário: desafios e conquistas. Perspectiva, Florianópolis. v. 31, n.3, p.973-1003, set./dez., 2013

LINS, LEANDRO FRAGOSO A Importância da monitoria na formação acadêmica do monitor . 2009. Disponível em: <<https://www.academia.edu/download/95640296/R0147-1.pdf>>. Acesso em: 19 Set. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS. Conselho Coordenador do Ensino, da Pesquisa e da Extensão. Resolução nº 32, de 11 de outubro de 2018. Dispõe sobre a aprovação das Normas para o Programa de Monitoria para Alunos de Graduação da UFPEL. Pelotas: SEI/UFPEL, 2018. Disponível em: <[https://wp.ufpel.edu.br/scs/files/2018/10/SEI\\_UFPel-0312781-Resolu%C3%A7%C3%A3o-32.2018.pdf](https://wp.ufpel.edu.br/scs/files/2018/10/SEI_UFPel-0312781-Resolu%C3%A7%C3%A3o-32.2018.pdf)>. Acessado em 01/10/2024.