

## MONITORIA EAD – OPERAÇÕES UNITÁRIAS

Rosele S. Rocho<sup>1</sup>, Mariana Petry<sup>1</sup>, Miriam A. Apel<sup>2</sup>, Cynthia I. R. V. Ponte<sup>2</sup>

### Resumo

Devido aos avanços nas metodologias de ensino, um dos recursos pedagógicos que vem sendo amplamente utilizado é a Educação a distância (EaD). Dentro da disciplina de Operações Unitárias, percebeu-se a necessidade da utilização desta ferramenta visando: ampliar o entendimento dos conteúdos discutidos nas aulas presenciais; inserir os alunos no contexto real da aplicação destes conhecimentos; melhorar o entendimento do funcionamento dos equipamentos apresentados nas aulas práticas; disponibilizar um meio dinâmico de discussão de trabalhos e relatórios e disponibilizar um meio de comunicação e troca de conhecimento entre os alunos de diferentes turmas. Esta ferramenta permite a inserção de vários recursos pedagógicos como fóruns e chats e materiais complementares, sendo adequada para seu emprego em turmas com grande número de alunos, situação que ocorreu nesta disciplina, mostrando-se importante para que os alunos possam visualizar e compreender melhor o funcionamento dos equipamentos, tanto isoladamente quanto integrado a um fluxo de produção.

**Palavra-chave:** Educação a distância, Operações unitárias, espaço virtual Moodle

### Introdução

O setor de Tecnologia Geral no Curso de Farmácia é formado por três disciplinas - Operações Unitárias, Processos Industriais e Equipamentos e Tecnologias Limpas Modalidade a Distância. Os conteúdos programáticos são abordados por meio de aulas teóricas, teórico-práticas e práticas.

Nas disciplinas de Operações Unitárias F (FAR01004) e Operações Unitárias Farmacêuticas (FAR01012), são apresentadas durante as aulas teóricas, as operações unitárias e seus equipamentos, bem como seu

funcionamento e utilização. Nas aulas teórico-práticas e práticas, são visualizados e utilizados alguns poucos equipamentos disponíveis no setor. As práticas são fundamentais para que o aluno possa visualizar e compreender o funcionamento dos equipamentos, tanto isoladamente quanto integrado a um fluxo de produção. Para melhorar esta visualização do funcionamento foram desenvolvidas maquetes virtuais de alguns equipamentos, que necessitam de um ambiente virtual para serem disponibilizadas para os alunos. Outro problema enfrentado pela disciplina de Operações unitárias foi a ampliação do número de alunos, devido a criação de uma nova turma para receber os alunos do novo currículo da Farmácia (FAR01012).

Assim, propôs-se o uso de um recurso pedagógico adicional para as disciplinas de Operações unitárias: a Educação a distância, que é um recurso de incalculável importância como modo apropriado para atender a grandes contingentes de alunos de forma efetiva e sem riscos de reduzir a qualidade dos serviços oferecidos em decorrência da ampliação dos alunos atendidos, e permite, ainda, a inserção de vários recursos pedagógicos e materiais complementares, como as maquetes virtuais, os fóruns, os *chats*, a entrega de trabalhos e relatórios, entre outros.

Segundo B. Holmberg (1977), o termo "educação a distância" contempla várias formas de estudo, nos vários níveis que não estão sob a contínua e imediata supervisão de tutores presentes com seus alunos nas salas de leitura ou no mesmo local. A educação a distância se beneficia do planejamento, direção e instrução da organização do ensino.

## **Objetivos**

Ampliar o conhecimento e o tempo de contato dos alunos com os conteúdos teóricos da disciplina.

Inserir os alunos no contexto real da aplicação dos conhecimentos adquiridos nas aulas presenciais, utilizando como ferramenta pedagógica a busca e apresentação de discussão de artigos científicos.

Melhorar o entendimento do funcionamento dos equipamentos apresentados nas aulas práticas, através da disposição de maquetes virtuais.

Disponibilizar um meio de facilitação para entrega de relatórios das aulas práticas da disciplina.

Disponibilizar um meio de comunicação e troca de conhecimento entre os alunos de diferentes turmas, através da divulgação e discussão de dúvidas sobre o conteúdo das aulas presenciais.

## **Metodologia**

Para a realização da educação a distância foi selecionada a ferramenta virtual Moodle, disponibilizada pelo CPD da UFRGS. As turmas de Operações Unitárias F (FAR01004) e Operações Unitárias Farmacêuticas (FAR01012) são divididas, cada uma, em três turmas A, B e C para as aulas teórico-práticas, onde os alunos formam grupos e assim podem trabalhar no Moodle individualmente ou em grupos.

Para dinamizar a interação são criadas situações de pesquisa e tópicos relacionados às aulas teóricas e teórico-práticas, nas quais os alunos recebem as tarefas a serem realizadas, bem como informações adicionais para auxiliar na pesquisa.

A postagem de materiais para estudo complementar, como as maquetes virtuais dos equipamentos e seu funcionamento, tópicos para recebimento de discussões de artigos científicos e relatórios e criação de fóruns e chats para discussão de dúvidas, são contemplados no espaço virtual.

## **Resultados e discussão**

O uso do espaço virtual Moodle está sendo usado pela primeira vez para as disciplinas de Operações Unitárias F (FAR01004) e Operações Unitárias Farmacêuticas (FAR01012). Embora esteja em início de utilização, seu emprego tem facilitado a interação dos alunos com a disciplina e entre os alunos. Outro ponto a ser destacado é a facilidade de fornecer informações a respeito da disciplina à medida que ocorre o andamento do semestre, moldando seu uso conforme sua necessidade. Como ainda está em fase de implementação está sendo analisada a proposta das disciplinas e a sua adequação as ferramentas oferecidas pelo Moodle.