



MANUAL DE ANÁLISES DE FÍSICAS, QUÍMICAS, MICROBIOLÓGICAS, PARASITOLÓGICAS E DE TOXICIDADE DE RESÍDUOS E COMPOSTOS: ELABORAÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO

PAMELA LAIS CABRAL SILVA¹; ARIELLE DA ROSA SOUSA²; MATHEUS
FRANCISCO DA PAZ³; LUCIARA BILHALVA CORRÊA⁴; ÉRICO KUNDE
CORRÊA⁵

¹Universidade Federal de Pelotas / Núcleo de Educação, Pesquisa e Extensão em Resíduos e Sustentabilidade - NEPERS – pamela_lais@hotmail.com

²Universidade Federal de Pelotas / Núcleo de Educação, Pesquisa e Extensão em Resíduos e Sustentabilidade - NEPERS – ariellesousa.as@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas / Núcleo de Educação, Pesquisa e Extensão em Resíduos e Sustentabilidade - NEPERS – matheusfdapaz@hotmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas / Núcleo de Educação, Pesquisa e Extensão em Resíduos e Sustentabilidade – NEPERS – luciarabc@gmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas / Núcleo de Educação, Pesquisa e Extensão em Resíduos e Sustentabilidade – NEPERS – ericokundecorrea@yahoo.com.br

1. INTRODUÇÃO

Segundo Severino (2008) o ensino universitário é relevante por ter como objetivo formar profissionais em diversos campos, entre eles administrativos, científicos, lideranças culturais e sociais. Atividades de escrita, leitura e extensão em ambientes acadêmicos são fundamentais para a formação dos estudantes de graduação (MATENCIO, 2002).

Neste contexto, insere-se o Núcleo de Educação, Pesquisa e Extensão em Resíduos e Sustentabilidade (NEPERS/UFPEl), no qual se desenvolve atividades nas áreas de resíduos, educação ambiental, saúde ambiental e ecotoxicologia. Dentre as áreas de pesquisa do grupo, a compostagem é um dos temas mais estudados.

Segundo HAUG (1993), a compostagem constitui-se como um dos métodos mais antigos de reciclagem, sendo considerada uma solução para o manejo e tratamento de resíduos sólidos, uma vez que proporciona o retorno da matéria orgânica e dos nutrientes ao seu local de origem, em uma forma estabilizada que agrega valor nutricional e de fertilidade. Neste âmbito, percebeu-se a necessidade da elaboração de material didático voltado a temática da compostagem.

De acordo com Leitão (2005) materiais didáticos devem ter como principais objetivos a organização do conhecimento prévio do leitor, a autonomia deste na busca de novos conteúdos e realização de pesquisas, aumentar a relação entre tutor/aluno e aluno/aluno bem como a visualização de estudo de casos, reflexões sobre a experiência e pesquisa e o desenvolvimento de competências diversas e promoção do diálogo permanente.

Também deve-se levar em consideração a linguagem utilizada na construção de materiais didáticos. Quando utilizada de maneira adequada, pode facilitar o entendimento do conteúdo. É indicado a utilização de linguagem coloquial, clara e objetiva. O texto deverá ser elaborado de forma a criar um diálogo, por meio do qual autor/professor e leitor/aluno construam seus conhecimentos, criando uma sensação de proximidade entre ambos (ZANETTI, 2015).

Nesse sentido, o objetivo deste trabalho consistiu na elucidação dos principais desafios e perspectivas na elaboração de um manual didático de análises físicas, químicas, microbiológicas, parasitológicas e de toxicidade de resíduos e compostos e resíduos.



2. METODOLOGIA

O manual de análises físicas, químicas, microbiológicas, parasitológicas e de toxicidade de resíduos e compostos orgânicos teve sua concepção iniciada em outubro de 2016, onde através de reuniões com os principais autores, foi definido a estruturação e os capítulos abordados, seguindo um desenvolvimento lógico e construção do conhecimento do leitor (LIMA; MIOTO, 2007).

Determinado os temas, foi feita a consulta dos autores, com contribuição de profissionais das áreas específicas do conhecimento, com participação de professores, alunos de pós-graduação com auxílio de graduandos do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária. Após o processo da escrita, os capítulos foram revisados e corrigidos quanto a gramática e coesão textual.

Ao final, foi realizado uma mesa redonda com os principais idealizadores a fim de discutir as principais adversidades encontradas e as perspectivas em relação a elaboração do manual.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A elaboração do material didático atualmente está em fase final, na linha editorial. Foram elaborados 8 capítulos, sendo eles: Introdução; A rotina laboratorial para análises de resíduos e compostos; Análises físicas; Análises químicas; Análises microbiológicas; Análises parasitológicas; Análises Toxicológicas e por fim, Principais características físico-químicas, microbiológicas e toxicológicas de resíduos agroindustriais.

Considerando todos os aspectos, é possível perceber que o manual age como um agente de transformação social dado que propicia a elaboração constante de conhecimento, resultando na formação de um futuro profissional criativo, crítico e produtivo (BROMBERG, 2007).

Segundo Damianovic (2007) a construção do material didático é uma atividade de linguagem o sujeito e o meio, no qual deve-se representar o sujeito no meio sócio-histórico-culturalmente determinado. Ainda de acordo com a autora, neste processo, instrumentos são elaborados e estes intermedeiam a interação agente e objeto/situação no qual ele age. No entanto, é necessário que haja a apropriação por parte do sujeito, para que, ele de fato, seja um mediador.

As principais adversidades encontradas foram o cumprimento de prazos, devido principalmente pela quantidade de autores, onde no processo de escrita caracteriza-se como individual, o que envolve diversas condições peculiares pessoais.

4. CONCLUSÕES

A elaboração deste material irá ajudar a contribuir na formação de alunos que se interessem pela temática, além da possibilidade de ser utilizado como material de apoio de egressos na construção do conhecimento. No entanto, recomenda-se uma quantidade menor de autores para agilizar o processo de publicação.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



BROMBERG, M.C. Material didático e sua importância. Hiperatividade. 2007. Disponível em: < <http://www.hiperatividade.com.br/article.php?sid=90>>

DAMIANOVIC, Maria Cristina. Material didático: de um mapa de busca ao tesouro a um artefato de mediação In: DAMIANOVIC, Maria Cristina (Org). Material Didático: Elaboração e Avaliação. Taubaté: Cabral editora e Livraria Universitária, 2007. p. 199-214.

HAUG, R. T. Practical handbook of compost engineering. Boca Raton: Lewis Publishers, 717p., 1993

LEITÃO, C. Elaboração de material didático impresso para programas de formação a distância: orientações para os autores. 2005. Disponível em: <http://www5.ensp.fiocruz.br/biblioteca/dados/mateirial_didatico.pdf>

MATENCIO, M. L. M. Atividades de (Re)Textualização em Práticas Acadêmicas: Um Estudo do Resumo. SCRIPTA, Belo Horizonte, v. 6, n. 11, p. 109-122, 2º sem. 2002.

LIMA, T. C. S.; MIOTO, R. C. T. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. Revista Katal. Florianópolis, v. 10, n. esp., p. 37-45, 2007.

SEVERINO, A.J. O ensino superior brasileiro: novas configurações e velhos desafios. Educar, Curitiba, n. 31, p. 73–89, 2008. Editora UFPR.

ZANETTI, A. Elaboração de materiais didáticos para educação a distância. 2015. Disponível em: <http://www.cead.ufjf.br/wp-content/uploads/2015/05/media_biblioteca_elaboracao_materiais.pdf>