



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

CAMPUS VITÓRIA

Avenida Vitória, 1729 – Jucutuquara – 29040-780 – Vitória – ES

27 3331-2110

### PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA METALÚRGICA E DE MATERIAIS

#### PLANO DE ENSINO

<b>UNIDADE CURRICULAR: RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS</b>	
<b>PROFESSOR: VIVIANA P. DELLA SAGRILLO</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 45</b>
<b>OBJETIVOS</b>	
Geral: Apresentar aos alunos os conceitos e conhecimentos necessários para o entendimento e gerenciamento de resíduos sólidos industriais.  Específicos: - Compreender a importância da gestão integrada dos resíduos sólidos; - Saber caracterizar os resíduos sólidos; - Aprender a selecionar alternativas para solucionar os problemas com a gestão de resíduos; - Ser capaz de incentivar o desenvolvimento sustentável através da compreensão do processo de gestão de recursos sólidos.	
<b>EMENTA</b>	
1- Introdução. 2- Normas Brasileiras Registradas. 3- Caracterização e beneficiamento dos resíduos sólidos. 4- Coleta Seletiva. 5- Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos. 6- Aterro Sanitário e Aterro industrial.	
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Não se aplica.	
<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CRÉDITOS</b>
1- Uma introdução sobre resíduos sólidos industriais. Problemática. Definição. Classificação.	6
2- Normas Brasileiras Registradas. Legislação ambiental aplicada aos resíduos industriais.	7
3- Caracterização e beneficiamento dos resíduos sólidos. Definição. Formas de beneficiamento.	6
4- Coleta Seletiva.	10
5- Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos. Definição. Classificação: amostragem, lixiviação e solubilização. Gerenciamento: geração, minimização, manuseio, transporte, descarte, armazenamento e técnicas de tratamento. 3R da sustentabilidade - Reduzir, Reutilizar e Reciclar. Gestão e gerenciamento de resíduos sólidos com vistas à minimização, valorização e sustentabilidade.	8
6- Aterro Sanitário e Aterro industrial. Definições. Classificação. Gerenciamento.	8
<b>ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM</b>	
Aulas expositivas interativas; Estudo em grupo com apoio de periódicos e normas técnicas; Visitas técnicas; Aplicação de lista de exercícios e seminários;	

Atendimento individualizado.	
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>	
Quadro branco; projetor de multimídia; artigos científicos; laboratório.	
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>	
<b>CRITÉRIOS</b> Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.	<b>INSTRUMENTOS</b> Provas, listas de exercícios, seminários e trabalhos em grupo envolvendo estudos de caso.
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	
<p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS-ABNT. NBR 10.004 – <b>Resíduos Sólidos – Classificação</b>. Rio de Janeiro, 2004.</p> <p>BAIRD, C. - Química Ambiental. Artmed Editora S.A., 2a edição, Porto Alegre, 2002.</p> <p>CETESB: Resíduos Sólidos Industriais. 2a ed., São Paulo, 1992.</p> <p>HARTINGER, L - Handbook of Effluent Treatment and Recycling for the Metal Finishing Industry. ASM International, Ohio, 1994.</p> <p>LUND, H. - The McGraw Hill Recycling Handbook. McGraw Hill, 2nd ed., 2001.</p> <p>RIBEIRO, Daniel Vêras; MORELLI, Márcio Raymundo. Resíduos sólidos: problemas ou oportunidades? Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2009. 135 p.</p> <p>STRAUCH, Manuel; ALBUQUERQUE, Paulo Peixoto de (Organizador). Resíduos: como lidar com recursos naturais. São Leopoldo, RS: Oikos, 2008. 220 p.</p> <p>VEASEY, T.J.; WILSON, R.J.; SQUIRES, D.M. - The Physical Separation and Recovery of Metals from Wastes. Gordon and Breach Science Publishers, 1993.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>BARROS, R. M. Tratado sobre resíduos sólidos: gestão, uso e sustentabilidade. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2013. 357 p.</p> <p>BECHARA., and Erika (Org.). Aspectos relevantes da política nacional de resíduos sólidos Lei nº 12.305/2010. Atlas, 2013. VitalBook file.</p> <p>MONTEIRO, J. H. P. et al. Manual de gerenciamento integrado de resíduos sólidos. Rio de Janeiro, IBAM, 2001. 200 p. Disponível em: &lt; <a href="http://www.webresol.org/cartilha4/manual.pdf">www.webresol.org/cartilha4/manual.pdf</a>&gt;. Acesso em 30 ago. 2010.</p>	