



DISCIPLINA: Reciclagem	
Vigência: a partir de 2013/1	Período letivo: 4º ano
Carga horária total: 90h	Código: SS.PLA.46
Ementa: Busca de compreensão dos meios de identificação rápida dos polímeros, das técnicas de separação de polímeros, do processo de reciclagem mecânica de polímeros, do processamento de blendas físicas de polímeros, das propriedades mecânicas de materiais reciclados, das propriedades reológicas de materiais reciclados e degradação de polímeros.	

Conteúdos

UNIDADE I - Ciclo de Vida de Polímeros

- 1.1 Ciclo de vida e regras do meio ambiente
- 1.2 Contextualização de reciclagem de materiais no Brasil
- 1.3 Desenvolvimento sustentável
- 1.4 Manuseio, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final

UNIDADE II – Gerenciamento de Resíduos

- 2.1 Geração de resíduos de polímeros
- 2.2 Impactos causados pela geração de resíduos
- 2.3 Reutilização de resíduos poliméricos

UNIDADE III – Aproveitamento de Resíduos

- 3.1 Reaproveitamento de plástico por reciclagem
- 3.2 Formas de reciclagem de resíduos poliméricos
- 3.3 Introdução à degradação de polímeros
 - 3.3.1 Diferentes estabilizantes poliméricos

UNIDADE IV – Polímeros Degradáveis

- 4.1 Plásticos degradáveis, biodegradáveis, oxibiodegradáveis
- 4.2 Reciclagem primária, secundária, terciária e quaternária

UNIDADE V – Tipos de Reciclagem

- 5.1 Reciclagem mecânica: redução, classificação/separação, lavagem, descontaminação, secagem, métodos automáticos de descontaminação intensiva, seleção/separação, transformação/aditivação
- 5.2 Reciclagem química
- 5.3 Reciclagem energética

UNIDADE VI – Reciclagem de Artefatos

- 6.1 Reciclagem de commodities
- 6.2 Reciclagem de peças técnicas

UNIDADE VII – Geração de Energia

- 7.1 Poder energético dos polímeros



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia básica

EIGENHEER, E M. ADLER, R. R. **Reciclagem**: mito e realidade. USA: Folio, 2005.
ODEODATO, S. FRANÇA, M. S. J., Senne, F. L. A. **Reciclagem**: ontem, hoje, sempre. São Paulo: Cempre, 2008.
PIVA, A.M., WIEBECK, H. **Reciclagem do Plástico**. São Paulo: Artliber, 2004.

Bibliografia complementar

BRANDRUP, J. **Recycling and Recovery of Plastics**. Munich: Hanser, 1996.
EHRING, R.J. **Plastics Recycling**. Munich: Hanser, 1992.
MANO, Eloisa Biasotto; PACHECO, Élen B. A. V.; BONELLI, Cláudia M. C. **Meio ambiente, poluição e reciclagem**. São Paulo: Blucher, 2010.
PEREIRA NETO, João Tinôco. **Gerenciamento do lixo urbano**: aspectos técnicos e operacionais. Viçosa, MG: UFV, 2000.
ZANIN, Maria; MANCINI, Sandro Donnini. **Resíduos plásticos e reciclagem**: aspectos gerais e tecnologia. São Carlos: EdUFSCar, 2004.