CCDM
UFSCar/UNESP

CENTRO DE CARACTERIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE MATERIAIS

PRODUÇÃO MAIS LIMPA NO SETOR DE FABRICAÇÃO DE ARTEFATOS DE COURO: PANORAMA E CONSIDERAÇÕES

Apresentação:
Katty Maria da Costa Mattos

CCDM
UFSCar/UNESP
CENTRO DE CARACTERIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE MATERIAIS

Produção mais Limpa no Setor de Fabricação de Artefatos de Couro: Panorama e Considerações

Preocupação ambiental

- alto volume gerado
- grau de contaminação com metais tóxicos

CCDM
UFSCar/UNESP

CENTRO DE CARACTERIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE MATERIAIS

Produção mais Limpa no Setor de Fabricação de Artefatos de Couro: Panorama e Considerações

Produção mais Limpa no Setor de Fabricação de Artefatos de Couro: Panorama e Considerações

Setor de Fabricação de Artefatos de Couro

Problema ambiental

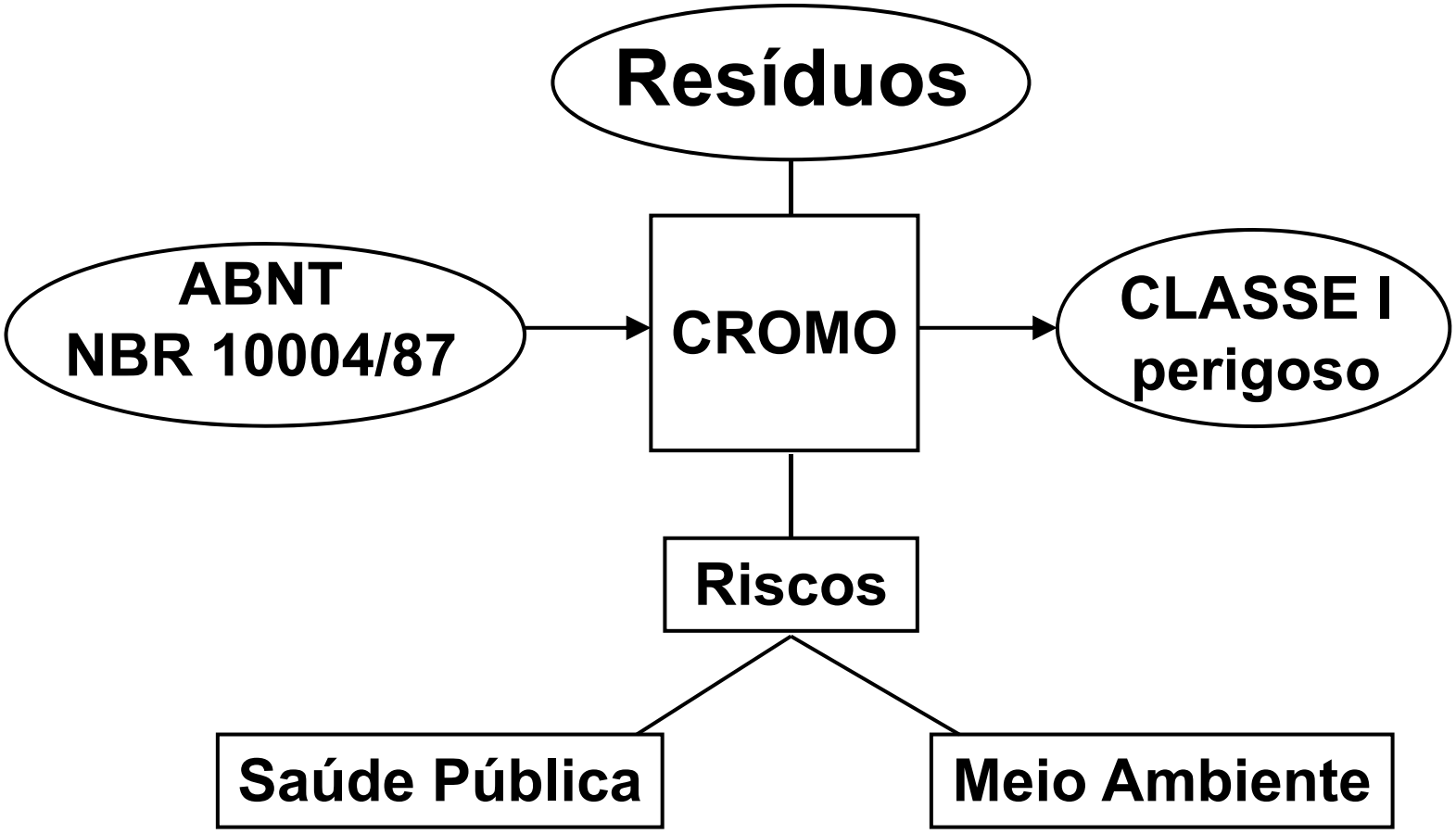
- quantidade gerada de resíduo
- dificuldades na gestão
- disposição final

Desafio

- promover DS
- menor impacto ao meio ambiente

CCDM
UFSCar/UNESP
CENTRO DE CARACTERIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE MATERIAIS

Produção mais Limpa no Setor de Fabricação de Artefatos de Couro: Panorama e Considerações



Produção mais Limpa no Setor de Fabricação de Artefatos de Couro: Panorama e Considerações

Diagnóstico CICB/APEX (2004)

Público

- Fabricantes EPI
- Costureiras
- Vendedores Couro
- Diretoria Associcouros

Métodos de Pesquisa

- entrevistas
- visitas “in loco”

Produção mais Limpa no Setor de Fabricação de Artefatos de Couro: Panorama e Considerações

Resultados

- baixa qualidade da matéria-prima utilizada e baixo aproveitamento para um artigo mais sofisticado (33%)
- mão de obra desqualificada
- alto custo para remoção dos resíduos para os aterros industriais
- problemas com fornecedores, parceiros e crédito para modernização do parque industrial e incorporação de tecnologias

Apesar das inúmeras dificuldades, o setor apresentava viabilidade econômica, mesmo considerando sua baixa eficiência, com 70% de rejeito a partir da matéria-prima, ressaltando a importância desse setor produtivo e a busca de alternativas técnicas - ambientais - produtivas economicamente viáveis para manter o setor ativo.

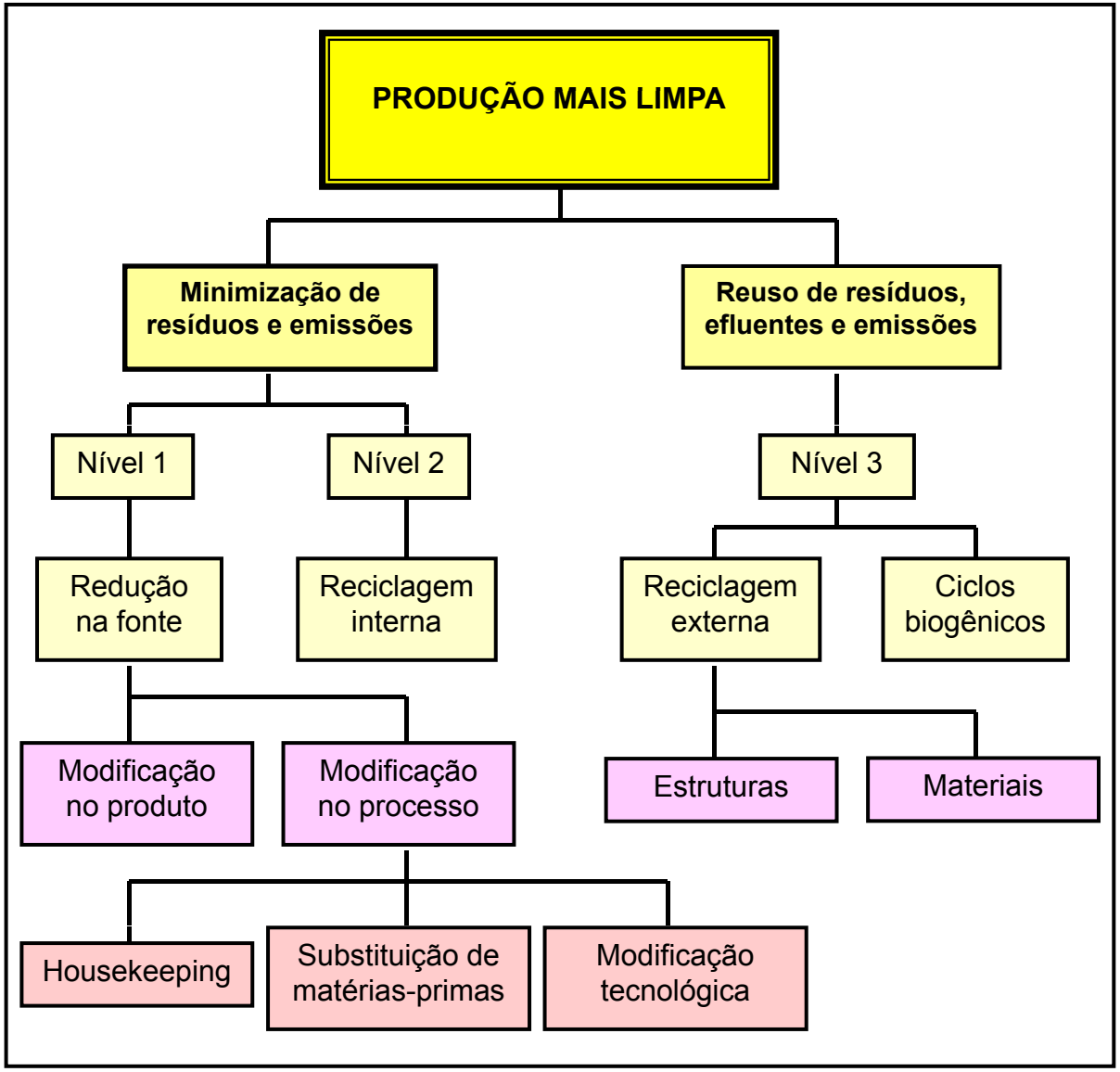
Estratégia:

Produção mais Limpa (P+L)

Centro Nacional de Tecnologias Limpas (CNTL):

"a aplicação de uma estratégia técnica, econômica e ambiental integrada aos processos e produtos, a fim de aumentar a eficiência no uso de matérias-primas, água e energia, através da não geração, minimização ou reciclagem dos resíduos e emissões geradas, com benefícios ambientais, de saúde ocupacional e econômico"

Produção mais Limpa no Setor de Fabricação de Artefatos de Couro: Panorama e Considerações



CCDM
UFSCar/UNESP

Produção mais Limpa no Setor de Fabricação de Artefatos de Couro: Panorama e Considerações

SETOR DE RASPAS E EPIs

Couro "wet-blue"

↓

Corte manual → resíduo sólido (aparas)

↓

Rebaixamento → resíduo sólido (pó ou farelo)

↓

Água, insumos → **Engraxe** → resíduo líquido

↓

Secagem Varal

↓

Amaciamento→ resíduo sólido (pó ou farelo)

↓

Couro semi-acabado

CCDM UFSCar/UNESP
CENTRO DE CARACTERIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE MATERIAIS

Produção mais Limpa no Setor de Fabricação de Artefatos de Couro: Panorama e Considerações

Possibilidades de Produção mais Limpa no Setor

- Recurtimento com tanino vegetal: em algumas situações pode substituir o Cromo;
- Utilização de acabamentos em base aquosa: os pigmentos não devem conter nenhum metal pesado ou outros produtos de uso restrito que causem danos ao meio ambiente;
- Equipamentos do acabamento de couro: os aplicadores de rolo e tipo cortina são melhores no ponto de vista ambiental. Unidades de pistolagem dotadas de economizadores, pistolas de Alto Volume e Baixa Pressão, ou do tipo “Airless”, reduzem as emissões ao meio ambiente;
- Ajustes freqüentes na rebaixadeira e treinamento: reduzem o volume de resíduo;
- Otimização do processo em relação ao emprego de produtos químicos: substituir produtos (principais e auxiliares) por outros menos danosos; manter um inventário de entradas e saídas, destino no processo e emissão; mensurar parâmetros adequados para monitorar as emissões ao meio ambiente; informar a equipe sobre os produtos e medidas de segurança do local de trabalho;
- Treinamento dos trabalhadores: manuseio seguro, medidas de apoio à segurança e de proteção individual para minimizar os riscos na manipulação; limpeza da planta industrial;

Produção mais Limpa no Setor de Fabricação de Artefatos de Couro: Panorama e Considerações

Considerações Finais

- A Produção mais Limpa melhora as condições ambientais e de trabalho nas quais as empresas do setor produtivo estão inseridas. A redução dos desperdícios se traduz em custos menores e na melhoria da produtividade, tornando as empresas mais competitivas. Com o Programa de Produção mais Limpa, a empresa visa a melhoria de seu desempenho ambiental, redução de custos e aumento de produtividade.
- O Setor de Fabricação de Artefatos de Couro produz uma elevada quantidade de resíduos sólidos por dia, cujos custos para destinação final vêm sendo cada vez maiores ao longo dos últimos anos. O aproveitamento da raspa “wet blue” ainda é baixo e compromete toda a cadeia produtiva. Medidas como a implantação do Sistema de Gestão e a utilização da metodologia de Produção mais Limpa podem transformar o setor mais produtivo e mais competitivo, reduzindo os custos e os impactos negativos ao meio ambiente e a sociedade em geral.

UFSCar/UNESP

Produção mais Limpa no Setor de Fabricação de Artefatos de Couro: Panorama e Considerações

C O N T A T O

Katty Maria da Costa Mattos

Centro de Caracterização e Desenvolvimento de Materiais

Universidade Federal de São Carlos – UFSCar

Rodovia Washington Luiz, Km 235 – CP 60

São Carlos / SP – Cep: 13560-971

E-mail: ktmattos@ terra.com.br