



MOTOROLA

intelligence everywhere™

**ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS DA
CETESB - ASEC**

4º ENCONTRO TÉCNICO ANUAL

PAINEL : PILHAS E BATERIAS

TÓPICOS DA APRESENTAÇÃO

MOTOROLA E A PRODUÇÃO + LIMPA

- DESIGN FOR ENVIRONMENT
- COLETA DE BATERIAS DE CELULAR
- FUTURAS AÇÕES AMBIENTAIS



MOTOROLA

DESIGN FOR ENVIRONMENT

- **PRINCIPAIS TIPOS DE BATERIAS**
- **BATERIAS Ni-Cd = Níquel, Cádmio, Aço, Hidróxidos**
- **BATERIAS Ni-HM = Níquel, Aço, Cobalto, Hidróxidos**
- **BATERIAS ÍONS DE LÍTIO = Dióxido Lítio, Níquel, Cobalto, Cobre**



MOTOROLA

DESIGN FOR ENVIRONMENT

COMPONENTES DA BATERIA



MOTOROLA

DESIGN FOR ENVIRONMENT

COMPONENTES DA BATERIA



MOTOROLA

DESIGN FOR ENVIRONMENT

- **REDUÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA DEVIDO A DIMINUIÇÃO DO TEMPO DE RECARGA**

Bateria em Stand by:

Aparelhos analógicos = 12 horas

Aparelhos digitais = mais de 96 horas



MOTOROLA

DESIGN FOR ENVIRONMENT

■ AUMENTO DA VIDA ÚTIL DAS BATERIAS

A capacidade de recargas das baterias são 500 ciclos portanto:

Vida útil bateria analógica = 500 dias

Vida útil bateria digital = mais de 2000 dias



MOTOROLA

DESIGN FOR ENVIRONMENT

■ REDUÇÃO DE MATERIAIS DAS BATERIAS

Baterias de modelos analógicos = 170 gr

Baterias de modelo digital = 17 gr

Redução de 90% em massa



MOTOROLA

DESIGN FOR ENVIRONMENT

■ UTILIZAÇÃO DE MATERIAS MENOS AGRESSIVOS AO MEIO AMBIENTE

Modelos analógicos = Maioria de Níquel Cádmio

Modelos digitais = Maioria de Íons de Lítio

■ ELIMINAÇÃO DAS BATERIAS DE NÍQUEL-CÁDMIO DESDE 1.999



MOTOROLA

DESIGN FOR ENVIRONMENT

- **PROJETOS AMBIENTAIS DA MOTOROLA NAS EMBALAGENS**
- **UTILIZAÇÃO DE PLÁSTICO RECICLADO OU POLPA MOLDADA NO INTERIOR DAS EMBALAGENS**
- **OVER PACK FEITO COM PAPELÃO RECICLADO E BAGAÇO DE CANA DE AÇUCAR**



MOTOROLA

DESIGN FOR ENVIRONMENT

- **PROJETOS AMBIENTAIS DA MOTOROLA NAS EMBALAGENS**
- **DIMUNICÃO CONSTANTE NA TAXA DO PRODUTO X TAMANHO DAS EMBALAGENS**
- **UTILIZAÇÃO DE MANUAIS SOMENTE EM PRETO E DIMINUIÇÃO DA GRAMATURA DOS PAPÉIS**



MOTOROLA

COLETA DE BATERIAS DE CELULAR

- A MOTOROLA INICIOU O PROGRAMA DE COLETA DE BATERIAS EM 1.998
- Mais de 250 pontos de coleta
- Mais de 80 Toneladas de baterias coletadas e recicladas



MOTOROLA

COLETA DE BATERIAS DE CELULAR

- **COMUNICAÇÃO DO SISTEMA DE COLETA**
- **OS MANUAIS ALERTAM DE COMO PROCEDER O DESCARTE DAS BATERIAS**
- **FOLHETOS DE PROPAGANDA INFORMAM SOBRE O DESCARTE ADEQUADO DAS BATERIAS**
- **INFORMAÇÃO SOBRE LOCAIS DE COLETA ATRAVÊS DE LIGAÇÃO GRATUITA **0800.701.1244****



MOTOROLA

FUTURAS AÇÕES AMBIENTAIS DA MOTOROLA

- **ELIMINAÇÃO DO CHUMBO NA PASTA DE SOLDA DOS APARELHOS**
- **DIMINUIÇÃO DO GRAU DE TOXICIDADE DOS APARELHOS**
- **ELIMINAÇÃO DE RETARDANTES DE CHAMA À BASE DE BROMO DAS PLACAS DE CIRCUITO IMPRESSO**



MOTOROLA