



**World Bank/InfoDev
&
Ministério da Ciência e
Tecnologia (MCT) - SEPIN**

**E-WASTE POLICY
&
STRATEGY IN BRAZIL**

Vanda Scartezini
vanda@polo.inf.br

O projeto trata de todos estes temas...

Chapter I - Sector analysis – Mapping Brazil

- **The Electro-Electronic sector - The domestic Inflow of Products**
- **Brazil's laws and rules related to e-waste/ Federal Laws, Decrees /States / Relevant Municipalities.**

Chapter II – Brazil's Initiatives & Actors

- **General Concepts /Public & Private Initiatives/ Companies & Products manufactured & sold in the country/Processes, Technologies & Business models/ Evolution of the industry & business leaders.**

Chapter III - Brazil's Reality related to e-Waste

- **Lessons learned and Problems to be addressed/ Strengths to use as opportunities/MSE - reality and main problems/Major successful organization and their models – case studies/Viability of the models & cost analysis/Models to become a standard to be replicated/Brazil's alternative in the international context.**

Chapter IV - International Benchmarking & Good Practices.

Chapter V – Recommendations.

Importantes conclusões do Benchmarking & Good Practices

EUROPA – modelo = Extended Producer Responsibility - EPR

Soluções encontradas:

- ***Coleta monopolista*** nacional , recebendo \$ da indústria e dos consumidores, claramente destacado na nota.
- ***Coleta competitiva*** - competição entre ONGs com registro formal público, alocação, relatório e sistema de monitoramento. \$ de indústria e de consumidores.
- **Produtos órfãos** : custo é dividido por todos os produtores
- **Foco em design para reciclagem – eco-design.**

Problemas não resolvidos:

- **Legislações diferentes em cada país, gerando dificuldades e aumento de custos para os produtores.**
- **Distribuição de competências entre os Estados membros praticamente inviabiliza o *enforcement*.**

Importantes conclusões do Benchmarking & Good Practices

EUA

- Não tem legislação federal unificando as ações = falta de consenso em financiamento. Cada Estado tem ou não legislação a respeito. Os que tem seguem o modelo EPR
- Não há foco em *eco-design*

Exemplos:

- Maine – Estado coleta , cobra empresas na base % retorno. Definindo acordo sobre produtos órfãos.
- Oregon – EPR total, registro, indústria deve ter programa de reciclagem com pontos de coleta. Alternativa, \$ para o Estado.
- Minnesota - EPR total. Indústria tem gols, registro pago *f(market share)* e projeto de reciclagem, mas têm créditos fiscais se excederem os gols.

Importantes conclusões do Benchmarking & Good Practices

Japão

- O comércio varejista é o maior responsável pela coleta e reciclagem
- O consumidor paga um \$ em cada produto comprado. Valores são anunciados pelo varejo.
- Gols são expressivos e com foco nos maiores contaminantes
- Não têm foco em design para reciclagem.
- Vantagem : \$ antecipado = equilíbrio financeiro

Problemas:

- Fraco controle incentiva violação - embora colem \$ jogam o lixo sem controle.
- Não há qualquer incentivo para o eco-design.

Recomendações

- **nº1 – Propostas para o Mercado Cinza (G), Órfãos (O) e Reciclados sem marca (RU)**

Entidade sem fins lucrativos para fazer o trabalho (regional- local)

Equação onde % de recursos é suplementada por recurso público Foco inicial em PCs e servidores. Adesão voluntária.

$$\sum^{PCs} (G+O+RU) / \sum^{PC} \text{total} = N\%$$

N%: alocação de recursos governamentais

Total = volume de produtos estimados de coleta da empresa que aderir

- **nº1-A – Alternativa**

Mesma equação mas paga diretamente à empresa com programa próprio – pode ser equação de incentivo

Recomendações

- **nº2 – Capacitação de Recursos Humanos**

Pós graduação/MBA - graduação & escola técnica

Expansão dos treinamentos em reconstrução de produtos – Ex: PCs (CRCs/outros)

Treinamentos abertos, incluir transporte (CNT), promover cursos à distância.

Especial atenção ao treinamento de Empreendedores Individuais (EI), e cooperativas.

- **nº 3– Certificação - Formalizando o setor informal**

Criar processo de certificação com custos adequados a realidade nacional.

Rede de autorizadas

Reconhecimento de certificados internacionais.

Níveis de certificação para atender às diversas etapas do processo.

Recomendações

- **nº4 – Tecnologia**

Releitura de incentivos para promoção do eco-design.

Edital para estudo de viabilidade econômica, política e técnica (FINEP)

f(estudo) = programa de apoio a desenvolvimento local, incluindo as metalúrgicas interessadas, para haver transferência de conhecimento se for o caso.

Apoio a transferências de tecnologia para etapas mais simples.

Não vejo espaço para mais de uma empresa. Edital para concessão.

Negociações com Mercosul depois AL; Ações de Governo.

- **nº5 – Incentivos, Financiamento e Enforcement**

Releitura da Lei de Informática e ZFM para viabilização de uso de incentivos para estruturação do processo todo no país.

Analisar outros incentivos federais, estaduais e municipais.

Garantir homogeneização entre legislações Estaduais e Municipais evitando custos e dificuldades

Recomendações

- **nº6 – Marketing & Informação ao Público**

Campanha federal de conscientização.

Após acordo com o setor, campanha específica esclarecendo tópicos de interesse público definidos no acordo.

Cartilhas e folhetos para distribuição em escolas públicas e privadas.

- **nº7 – Transporte – Taxas e Flexibilização**

São Paulo tem diferimento de 100% para lixo, mas não especifica *e-waste* – harmonizar diferimentos em todos os Estados especificando o lixo eletrônico .

Mais flexibilidade no transporte de *e-waste*, permitindo, por exemplo, ao produtor ou reciclador

Recomendações

- **nº8 – Arena Internacional**

Ações de Governo junto a outros países para regulações entre fronteiras. Definir lista de produtos para este comércio

Mercosul - Comitê de Comércio – Meio Ambiente para negociar uma *e-waste agenda*, incluindo o Grupo de Transporte nas negociações.

Usar a oportunidade do Estudo Europa - América Latina –RELAC para induzir uma legislação harmonizada na região.

- **nº9 – Recomendações ao Setor de Plásticos**

Criar condições de impedir o processo de seleção de plásticos comum no país, mas extremamente perigoso para a saúde e gerando riscos empresariais.

Treinar grupos e indivíduos (EI) na coleta e seleção de

Recomendações

- **nº 10 – Sugestões ao Setor Empresarial Eletro Eletrônico**

Não há um modelo único para todo o País –

Acordo por região, com gols e *road map* diferenciados f (graus de maturidade).

Liberdade para escolher o modelo.

Incentivo para eco-design relacionado com obrigações de coleta, por ex

Acordos entre produtores com foco no mesmo produto reduz custos;

Acordos entre elementos da cadeia também ajudam a reduzir custos.

Equação econômica é fundamental para o sucesso da aplicação da lei (veja outras recomendações).

Taxas – claramente destacadas - pode ser considerado na venda dos novos produtos, por exemplo pelos próximos 10 anos.

Uso dos serviços pode ser considerado (Garantias? Custos?)

Exemplos de taxas na França



Large cooling appliances

Refrigerators, freezers, AC appliances ...	3,00 €
Differentiated fee according to eco-design criteria for refrigerators	
- Refrigerating gas with GWP < 15	13, 00€
- Refrigerating gas with GWP ≥ 15	15, 60 €



Large appliances (other than cooling)

Washing machines, dishwashers...	6,00 €
Micro-wave ovens...	2,00 €
Big electric fans...	1,00 €



Small household appliances

Vacuum cleaner, steam appliances...	1,00 €
Coffee machines, irons...	0,50 €
Alarm-clocks...	0,10 €



IT

Mobiles phones...	0,01 €
-------------------	--------



Consumer equipment

TVs (according to the screen size)	1,00 to 8,00 €
Hi-fi recorders, audio amplifiers...	1,00 €
Video recorder, CD player...	0,30 €
Photo camera	0,10 €



IT

Small size screens	1,00 €
Portable computer	0,30 €
Printer, scanner...	0,50 €
Calculator, voice recorder...	0,10 €



Toys, leisure, and sports equipment

Weight of the equipment	
≤ 500g :	0,05 €
> 500g and ≤10 kg :	0,20 €
> 10 Kg :	1,50 €



DIY

Drills, tools for soldering...	0,20 €
Grass mowers...	1,50 €

Lamps are dealt with by another eco-organism(Recylum)



Obrigada!
vanda@polo.inf.br