

# DISCURSOS

Língua, Cultura e Sociedade

número especial

## **Têndencias Actuais em Educação Ambiental** *Global Trends on Environmental Education*



## ÍNDICE

Editorial	11
Agradecimentos	13
<b>CAPÍTULO I – EVOLUÇÃO E HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM PORTUGAL</b>	<b>17</b>
Environmental education programs construction: some conceptual and evaluation guidelines Palma-Oliveira, J. M. and Gaspar de Carvalho, R.	19
Uma abordagem histórica e conceptual da educação ambiental em Portugal Morgado, F. M., Leal, N. and Lopes, R.	35
Evolução dos modelos conceptuais da educação ambiental Morgado, F. M., Lopes, R. and Leal, N.	49
A responsabilidade social das organizações : uma questão de ética Badini, S. B. and Mattos, S. M.	65
Diagnósticos dos equipamentos para a educação ambiental em Portugal Barracosa, H. and Meira-Carrea, P. A.	79
O ensino à distância da educação ambiental em Portugal. Um caso de estudo Caeiro, S. and Azeiteiro, U.	97
<b>CAPÍTULO II – TRANSVERSALIDADE DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL</b>	<b>113</b>
Comunicação e educação ambiental: enquadramento epistemológico e conceptual de práticas complexas Lencastre, M. and Leal, R.	115
The system and language of environmental education: an analysis proposal Buchala, S. A. and Oliviera, E. M.	141

Edição e Propriedade:

UNIVERSIDADE ABERTA - 2004  
Rua da Escola Politecnica, 147  
1250 LISBOA

Composição: José Luis Santos  
Impressão: Graforim, Artes Gráficas Lda

Capa: Hugo Rios  
Foto capa: José Luis Santos

Depósito Legal: 207766/04  
ISSN: 0872-0738

Memórias de um rio: caminhos para a educação ambiental Mancuso, M. I. and Valêncio, N. F.	155	Pimentel, D. S., Lemos, A. G., Motta, E. S., Silva, L. M. P., Ormond, L. S. and Leda, L. R.	317
Educação ambiental e o seu papel na potencialização de "Comunidades Cívicas": uma reflexão Alvares, D. and Silva, R	179	A implementação da educação ambiental numa escola de Ensino Fundamental Guerra, R. T. and Gusmão, C. R. C.	329
Como interligar o ensino das Ciências Naturais e a promoção da educação ambiental: uma proposta pedagógica Capelo, A. M.	189	A produção de material paradidático para a implementação da educação ambiental em escolas públicas Guerra, R. T. and Gusmão, C. R. C.	347
Dialectical mediation and aspects of the environmental theme Arnoni, M. E. B.	213	Teatro de fantoches: uma estratégia em educação ambiental Guerra, R. T., Gusmão, C. R. C. and Sibrão, E. R.	361
Assinatura da totalidade: interconexão redical e suas implicações na educação ambiental social Selby, D.	223	Circuitos ecologicos como modelos interdisciplinares experimentais de educação ambiental Morgado, F. M., Leão, F., Antão, L., Zagallo, S., Pinho, M. and Pinho, R.	377
Tecendo trilhas para pesquisas em educação ambiental: olhares atentos à cultura Guimarães, L. B.	245	Histórias em quadradinhos brasileiras e representações de educação ambiental Ramos, M. B., Campbell-Thompson, E. R. and Guimarães, L. B.	387
Educação ambiental e literatura: uma proposta de interdisciplinaridade Andrade, T. C. B. and Cavassan, O.	255	The use of cartoons in environmental education: a case study of a learning approach Manolas, E.	399
Manipulação de Animais em Educação Ambiental. Que implicações? Gandra, P., Morgado, F., and Gonçalves, F.	275	Ações em educação ambiental: ampliando limite no trabalho junto aos estudantes com necessidades educacionais especiais Souza, C. E. P., Orlandini, M. L. and Souza, S. C.	407
<b>CAPÍTULO III – CASOS DE ESTUDO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL</b>	287	A eficácia dos percursos investigativos em Educação Ambiental Vilas-Boas, F., Azeiteiro, U. M. M. and Gonçalves, F.	423
USP Recicla Program: how to build a shared administration? São Paulo, Brazil Carvalho, M. R., Guarnieri, M. C. L., Leme, P. C. S., Lima, E. T., Meira, A. M., Rosa, A. V. Sorrentino, M. and Sudan, D. C.	289	Actividades de Campo em Educação Ambiental Pato, A, Azeiteiro, U. M. M. and Gonçalves, F.	437
Educação, planeamento e gestão ambiental: estudo de caso da Universidade Federal de São Carlos (Brasil) Toppa, R. H., Henke-Oliveira, C., De Fiori, A., Giroldo, D. and Leite, S. S.	299	A Influência do trabalho de projecto na aquisição de conhecimentos científicos na área ambiental. Experiência no 3º Ciclo do Ensino Básico Fernandes, A., Gonçalves, F. and Azeiteiro, U. M. M.	459
Educação ambiental em áreas carentes: uma experiência no município de São Gonçalo, Rio de Janeiro / Brasil		5as com GIS: uma proposta de educação ambiental Dornelles, L. M. A., Silva, S. K., Ferreira, M. V. R., Silva, S. H. F., Azevedo, L. H. A., Salomão, M. S., Cristello, K. A. and Oliviera, L. S.	503

Implementação da educação ambiental formal na oceanografia: estudo de caso - geoprocessamento e aplicações em oceanografia física Dornelles, L. M. A. and Saavedra, L.	527	Endocrine disruptors perturbation signs Ferreira, I.M., Oliveira, J. M., de Figueiredo, D.R., Pereira, M. J.	673
Programa de educação ambiental como instrumento de gestão na bacia do Rio São Francisco: uma experiência piloto em Sergipe Carestiato, A.	535	<b>CAPÍTULO VI – RESULTADOS DOS WORKSHOPS E CONCLUSÕES</b>	687
Educação para gestão ambiental: uma estratégia para despoluição da Baía de Guanabara, Rio de Janeiro / RJ, Brasil Castro, E. M. N. V. and Branquinho, F. T. B.	549	Evaluation of Environmental Education Programs – Workshop Conclusions Heimlich, J.	689
<b>CAPÍTULO IV – FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL</b>	563	Trends associated with the development and use of learning support material in southern African environmental education Lotz-Sisitka, H., Russo, V., Neluvhalani, E. and Lupele, J.	693
Transversalização e comunicação no desenvolvimento curricular do ensino básico: princípios e metodologias do projecto terra Lencastre, M. e Leal, R.	565	Educação ambiental para os resíduos Martinho, G., Vasconcelos, L., Baptista, C., Martinho A P., Gonçalves, G. and Caeiro, S.	709
Percepção dos professores de escolas rurais sobre os Parâmetros Curriculares Nacionais e a temática ambiental, Cunha, São Paulo, Brasil Timoni, J. L., Silva, A. N., Tabanez, M., Starzynski, R., Soares, P. V., Robim, M. J., Guanes, S., Portilho, W., Pisciotta, K., Sousa, B. and Pires, A.	581	Implementing Effective Environmental Education and Information Programs: How We Improve Our Chances for Success Potter, G.	717
Actividades de sala de aula - actividades de campo: a ponte necessária. R. Pereira; S. Antunes; J. Pestana; N. Abrantes; R. Pinho e F. Gonçalves	601	First World Environmental Education Congress - Conclusions Espinho, Portugal - May 2003	725
<b>CAPÍTULO V – INTERLIGAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM A SAÚDE</b>	621		
Toxic cyanobacterial blooms - occurrence, consequences and control strategies de Figueiredo, D. R., Vidal, T., Lopes, V., Soares, A M. V. M. and Pereira, M. J.	623		
Legislação portuguesa referente à qualidade da água de Figueiredo, D. R., Azeiteiro, U. M., Araújo, C., Gonçalves, F. J. M and Pereira, M	657		

## EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA OS RESÍDUOS

Workshop Preparado Para O First World Environmental Education Congress

Graça Martinho, Lia Vasconcelos, Cristina Baptista, Ana Paula Martinho,  
Graça Gonçalves, Sandra Caeiro  
Grupo de Educação Ambiental  
Associação Portuguesa de Engenheiros do Ambiente – APEA  
Av. Infante Santo, nº 32 3-A. 1350-179 Lisboa.

### Introdução

Na maior parte dos países a gestão de resíduos está organizada por tipo de resíduos, tendo por base o critério fonte produtora. Por este motivo, são normalmente elaborados planos e estratégias de gestão sectoriais, dirigidas para os resíduos sólidos urbanos, resíduos industriais, resíduos hospitalares e resíduos agrícolas. Estão envolvidos neste processo muitos e diferentes agentes, com interesses e objectivos distintos.

Em termos de política ou de estratégias globais de gestão, o que se exige a todas estas fontes produtoras é que reduzam, reutilizem, valorizem e tratem os resíduos da forma mais sustentável em termos ambientais, técnicos, económicos e sociais. Estas práticas de gestão exigem que todos os agentes envolvidos adquiram os níveis de informação e conhecimentos adequados, as atitudes e os comportamentos que permitam atingir o objectivo comum da política de gestão de resíduos: a prevenção (da produção/quantidade, da perigosidade, dos impactes no ambiente e na saúde e da deposição final em aterro).

A necessária e urgente mudança de atitudes e comportamentos dos vários agentes envolvidos dificilmente se conseguirá à custa de medidas de educação ambiental avulso ou com o esforço altruísta de alguns. Estas medidas e esforços, embora muito importantes, necessitam de um enquadramento estratégico que as una em torno de objectivos e metas concretas.

Tendo por base estas reflexões, estruturou-se este workshop em duas partes. Numa primeira parte foi apresentado um conjunto de comunicações inspiradoras, sobre vários aspectos relacionados com a educação ambiental aplicada ao sector dos resíduos e recorrendo a casos de estudo. De acordo com o programa estabelecido foram apresentadas as seguintes comunicações:

1. A gestão de resíduos e a necessidade de uma educação ambiental focalizada para diferentes objectivos de gestão e para diferentes públicos alvo. Eng.º João Pedro Rodrigues, presidente da Associação Portuguesa de Engenheiros do Ambiente (APEA).

2. Metodologia de avaliação de acções de sensibilização ambiental: caso de estudo Campanha da Região Autónoma da Madeira. Prof<sup>a</sup> Doutora Graça Martinho, Grupo de Educação Ambiental da APEA.
3. Os Hospitais: percepção e comportamentos dos profissionais de saúde em relação às práticas de gestão dos resíduos. Eng<sup>a</sup> Graça Gonçalves, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa.
4. As Empresas: a importância da formação e motivação do pessoal e do envolvimento com a comunidade local. Caso de Estudo da LIPOR. Eng<sup>o</sup> Henrique Silva, LIPOR- Serviço Intermunicipalizado de Gestão de Resíduos do Grande Porto.
5. As Escolas: Percursos e trajectórias de uma década de educação ambiental no sistema educativo: caso de estudo estabelecimentos de ensino do 1<sup>o</sup>, 2<sup>o</sup>, 3<sup>o</sup> ciclos e secundário. Doutora Eng<sup>a</sup> Ana Paula Martinho, Grupo de Educação Ambiental da APEA.
6. Guia metodológico para a implementação de projectos de educação ambiental para os resíduos. Eng<sup>a</sup> Sandra Caeiro, Grupo de Educação Ambiental da APEA.

Numa segunda parte os participantes do workshop foram convidados a debater e a discutir entre si algumas questões relativas à elaboração de um Plano/Estratégia de Educação Ambiental para os Resíduos.

Neste artigo apresentam-se os principais resultados e conclusões deste workshop. Um relatório mais desenvolvido sobre este workshop pode ser consultado no site oficial da Associação Portuguesa de Engenheiros do Ambiente, em [www.apea.pt](http://www.apea.pt).

## 2. COMUNICAÇÕES

Relativamente às comunicações apresentadas na primeira parte, destacam-se como pontos mais importantes apresentados pelos oradores, os seguintes:

1. A gestão de resíduos e a necessidade de uma educação ambiental focalizada para diferentes objectivos de gestão e para diferentes públicos alvo - Referiu-se a necessidade e a importância de uma educação ambiental focalizada para diferentes objectivos de gestão de resíduos e para diferentes públicos alvo envolvidos (consumidores, empresas produtoras de resíduos, empresas de tratamento de resíduos, recicladores, políticos, etc.). Referiu-se ainda o trabalho desenvolvido pelo Grupo de Educação Ambiental da APEA, nomeadamente no que se refere ao apoio técnico que tem prestado a diversas entidades, desde a administração central, a empresas de gestão de resíduos e Câmaras, e às actividades de educação ambiental que tem realizado há mais de uma década com as escolas de vários Concelhos.
2. Avaliação de acções de sensibilização ambiental – Apresentou-se a metodologia de avaliação desenvolvida para avaliar o impacte da Campanha de Sensibilização para a Valorização dos Resíduos Sólidos Urbanos que se encontra a decorrer na Região Autónoma da Madeira. Esta Campanha, que se iniciou em Abril de 2002, e se prolonga até ao final de 2003, tem por

objectivos informar todos os residentes da Região Autónoma da Madeira (cerca de 250 000 habitantes) sobre o novo sistema implementado para a gestão de resíduos da Região e apelar à participação de todos para a redução e separação dos resíduos na fonte. Por se tratar de uma Campanha multi-meios, que recorre a diferentes meios de comunicação social (rádio, jornais, televisão, revistas) - a vertente mais "publicitária" da Campanha, e a acções directas com o público (acções de sensibilização em todas as escolas da Região, visitas guiadas à Estação de Tratamento de Resíduos e Conferências temáticas) - a vertente mais "informativa e pedagógica" da Campanha, foram concebidos e aplicados instrumentos de avaliação diferenciados por acção e por público-alvo (população em geral, alunos, visitantes e participantes nas Conferências). Como principais conclusões a oradora destacou: 1) a importância da administração pública introduzir, nos cadernos de encargos para a adjudicação do desenvolvimento e implementação de campanhas de sensibilização, exigências quanto à componente de avaliação das acções que os concorrentes propõem; 2) a necessidade de se utilizarem metodologias de avaliação cientificamente mais credíveis, e que as mesmas sejam utilizadas como critérios de selecção dos concorrentes; 3) a importância de se divulgarem os resultados relativos à avaliação deste tipo de campanhas de sensibilização (incluindo os menos favoráveis), para que os mesmos possam ser úteis para o trabalho dos investigadores e para os utilizadores da investigação.

3. Os Hospitais: percepção e comportamentos dos profissionais de saúde em relação às práticas de gestão dos resíduos – Apresentou-se alguns dos resultados obtidos na tese de doutoramento que a oradora se encontra a realizar. Os resultados preliminares revelam algumas discrepâncias entre aquilo que a legislação determina, a obrigatoriedade de separação dos diferentes tipos de resíduos hospitalares consoante a perigosidade que lhes foi atribuída, e o conhecimento, as práticas de separação e a percepção de risco que os diferentes grupos profissionais têm relativamente às diferentes categorias de resíduos hospitalares. Como principais conclusões reforçou-se a necessidade de: (1) realização de acções de formação dirigidas para todos os grupos profissionais (incluindo a administração hospitalar), e não apenas para aqueles que contactam mais directamente com os resíduos; (2) acções com conteúdos mais integrados, isto é, não focar apenas o tipo de resíduos que por lei se deve separar mas abordar outras questões interligadas, nomeadamente para onde vão esses resíduos, que tipo de tratamento lhes é aplicado, qual a importância de uma correcta separação para a saúde, o ambiente e a economia, (3) acções menos esporádicas no tempo, como se tem verificado, mas com uma frequência maior, várias vezes por ano, e não só sobre resíduos, mas também sobre outros aspectos ambientais, como a conservação da energia e da água.

4. As Empresas: a importância da formação e motivação do pessoal e do envolvimento com a comunidade local. Caso de Estudo da LIPOR - Abordou-se um outro tópico muito importante no sector dos resíduos, a necessidade de se alterar a imagem negativa que a sociedade tem dos

trabalhadores do "lixo" (uma profissão socialmente desvalorizada) e a sua própria auto-estima e dignidade profissional (profissão encarada com alguma vergonha por parte dos trabalhadores e seus familiares). Dentro deste âmbito, o orador deu exemplos do trabalho que a empresa onde trabalha, a LIPOR (responsável pela gestão dos resíduos urbanos do Grande Porto), tem desenvolvido para combater este estigma, nomeadamente as acções periódicas que realiza a nível interno, e que visam a sensibilização, educação e formação de todos os trabalhadores da empresa (desde a administração aos trabalhadores menos qualificados), e as que realizam ao nível externo e que envolvem acções de formação e actividades sociais com as famílias dos trabalhadores e a comunidade onde residem, por forma a dignificar o importante papel que estes trabalhadores têm para a sociedade. Estas acções enquadram-se na filosofia e cultura da empresa, sendo por este motivo acções de carácter contínuo, integradas no plano global das actividades desenvolvidas pela empresa.

5. As Escolas: Percursos e trajectórias de uma década de educação ambiental no sistema educativo: caso de estudo estabelecimentos de ensino do 1º, 2º, 3º ciclos e secundário – Apresentou-se os resultados provisórios de um estudo que a APEA está a desenvolver relativamente aos projectos de educação ambiental desenvolvidos pelas escolas portuguesas, de todos os graus de ensino, à excepção do ensino superior. Este estudo baseia-se num inquérito enviado a uma amostra de escolas destes graus de ensino. Concluiu-se que: (1) a maioria das escolas, desde os anos 90, tem desenvolvido acções no âmbito da educação ambiental para os resíduos, embora neste conjunto estejam projectos muito diferentes em termos de objectivos, conteúdos, duração e população abrangida; (2) estas iniciativas têm partido, na generalidade dos casos, de um conjunto de professores, sendo no entanto os professores ligados às disciplinas das ciências (biologia, geografia) as situações mais frequentes, o que origina que as dimensões psicológica, social, económica e política, relacionadas com os resíduos, raramente sejam integradas; (3) nalguns graus de ensino é no âmbito dos Clubes de Ambiente que os projectos se desenvolvem, o que significa que são os alunos e professores já motivados para a problemática dos resíduos os que desenvolvem estes projectos; (4) os apoios dados para a realização destes projectos educativos vêm principalmente da administração local (Câmaras e Juntas de Freguesia), e traduzem-se em apoio logísticos (por exemplo cedência de autocarros para visitas de estudo) ou informação/bibliografia, seguindo-se o apoio financeiro da administração central (institutos ou departamentos dos Ministérios do Ambiente, da Educação e da Ciência), no âmbito de alguns programas de apoio financeiro a este tipo de projectos; (5) cerca de 17% dos projectos não têm, ou têm de uma forma inadequada, especificações relativas aos seus objectivos educativos, o que põe em evidência a deficiência de procedimentos e metodologias seguidas no desenvolvimento deste tipo de actividades; (6) a maior parte dos professores que responderam ao inquérito referiram que os projectos foram sujeitos a avaliação, o que levanta a questão relativamente à subjectividade do conceito avaliação, já que na prática o que se verifica é a

entrega de um simples relatório sobre as actividades desenvolvidas e não, propriamente uma avaliação sobre a forma como decorreram e sobre os resultados pedagógicos alcançados relativamente aos conhecimentos adquiridos pelos alunos e às mudanças de atitudes e comportamentos dos mesmos.

6. Guia metodológico para a implementação de projectos de educação ambiental para os resíduos – A oradora apresentou algumas linhas orientadoras relativas às várias fases que um projecto de educação ambiental deve contemplar, desde a fase de preparação (definição dos objectivos, metodologia e recursos necessários), até à sua implementação e avaliação. Ilustrou cada uma dessas fases com exemplos concretos de alguns projectos de educação ambiental desenvolvidos e implementados pelo Grupo de Educação Ambiental da APEA para as escolas abrangidas pelo sistema de gestão de resíduos urbanos da Valorsul (empresa responsável pela gestão dos resíduos sólidos urbanos da Área Metropolitana Norte de Lisboa). Destacou ainda que apesar de um projecto de educação ambiental dever seguir um procedimento metodológico rigoroso, deve ser suficientemente flexível para se poder adaptar às especificidades de cada caso concreto.

### 3 . PARTE II – Inquérito e TRABALHO EM GRUPOS

Após a apresentação destas comunicações, os participantes preencheram um inquérito individual sobre a necessidade de um Plano de Educação Ambiental para os resíduos. O inquérito visou recolher informação sobre se os participantes consideravam necessário um Plano/Estratégia para a Educação Ambiental para os resíduos, em que âmbito este Plano/Estratégia devia aparecer e quais as principais prioridades para uma educação ambiental para os resíduos.

Deste inquérito conclui-se que há uma ideia generalizada da necessidade de um Plano/Estratégia de educação ambiental para os resíduos. A maioria considera que este plano deve ser parte integrante de um outro mais abrangente - um Plano de Educação Ambiental, de âmbito global/nacional, mas deve prever mecanismos de articulação que permitam a sua adaptação ao município/região, uma vez que os objectivos de gestão e as características específicas de cada região exigem acções concretas adaptadas a cada realidade.

Algumas das razões evocadas para a necessidade deste Plano/Estratégia prendem-se com a crescente produção resíduos, uma maior consciencialização da necessidade de um desenvolvimento sustentável, uma maior coordenação de actividades levadas a cabo pelos diferentes sectores e agentes envolvidos, situações de emergência e mudanças ao nível de atitudes e comportamentos.

Depois de um curto intervalo, e recorrendo-se a uma metodologia de processos de grupo cujo papel de facilitador foi assegurado pela Profª Doutora Lia Vasconcelos e pela Engª Cristina Baptista, os participantes

foram organizados em grupos de trabalho tendo-se-lhes colocado as seguintes questões para debate e geração de ideias:

1) Quais deverão ser os principais objectivos estruturais (até um total de 3) e operacionais (até um total de 3) para atingir as prioridades identificadas e desenvolver um Plano/Estratégia para uma Educação Ambiental para os resíduos?

2) Quem deverá promover este Plano/Estratégia, quem deverá ser envolvido na sua elaboração e quem deverá ser envolvido na sua avaliação? Do trabalho desenvolvido nesta fase destacam-se, como principais conclusões, as seguintes:

a) As áreas prioritárias indicadas pelos participantes traduzem a urgência de se inverterm os actuais comportamentos de consumo, ampliar e melhorar as práticas relativas à redução, reutilização e reciclagem, no sentido de se fazer face à crescente produção de resíduos.

b) Quanto aos principais objectivos deste plano/estratégia, foram discutidos e salientados pelos participantes um conjunto de objectivos de cariz mais estrutural como, por exemplo, os relacionados com a necessidade de se estabelecerem e definirem responsabilidades a vários níveis (quem promove, quem faz, quem acompanha e avalia) e com a definição das estruturas de suporte financeiro capazes de assegurar os recursos necessários para a implementação da educação ambiental. Num outro conjunto de objectivos, de carácter mais operacional, foram dadas prioridades à implementação efectiva da política dos 3R's, nomeadamente no que se refere à informação e educação dos consumidores, à implementação de sistemas de recolha selectiva mais eficientes e às estratégias que visam a minimização de resíduos ao nível das empresas.

c) Por último, e relativamente às competências, a maioria dos participantes considera que um Plano/Estratégia desta natureza deverá ser promovido por um conjunto de vários departamentos do Estado (Ambiente, Educação, Indústria), deverá envolver a participação de vários agentes (Estado, Sistemas de Gestão de Resíduos, autarquias, ONG's, empresas ligadas ao sector, especialistas de várias áreas científicas) e deverá ser acompanhado e avaliado por uma comissão de especialistas independentes.

#### 4. Considerações finais

Uma avaliação global sobre a forma como decorreu este workshop, em termos de estrutura/organização e de resultados quanto à participação e contributo dos inscritos, permite destacar os seguintes pontos principais:

(a) Houve um problema de gestão do tempo, a que a comissão organizadora do workshop foi alheia, resultante de um atraso inicial de 30 minutos devido à hora tardia a que terminaram as sessões da manhã. Por este motivo, o tempo disponível para a fase de trabalhos de grupo restringiu a possibilidade de um maior debate e interacção entre os participantes. Pela mesma razão, não dispôs de tempo para explicitar melhor alguns conceitos

em discussão, os quais se verificou durante os trabalhos necessitarem de uma melhor clarificação e entendimento comum por parte dos participantes.

(b) Um outro factor limitativo prendeu-se com as condições físicas da sala - espaço sem janelas, com luz artificial e sem mesas - factores que criaram ao fim de algum tempo um certo cansaço nos participantes.

(c) Para alguns participantes, a ligação entre as duas partes do workshop não foi óbvia para os ajudar nos trabalhos de grupo. A principal dificuldade consistiu no facto das comunicações terem sido muito específicas, baseadas em casos de estudo muito concretos, e as questões colocadas a debate serem demasiado vagas e abrangentes dificultando a focagem mais concreta e objectiva dos participantes e criando-lhe uma sensação de falta de interligação entre as duas partes.

(d) Após o intervalo, alguns participantes tiveram que abandonar o workshop devido à sessão de posters que teve lugar há mesma hora, pelo que dos 27 participantes presentes na fase de apresentação de comunicações apenas permaneceram 16 na segunda fase. A maioria destes participantes são técnicos que desenvolvem a sua actividade profissional na mesma área, sector da gestão de resíduos, em empresas públicas ou privadas, factor que restringiu a riqueza do debate. Uma maior diversidade dos participantes, quanto aos perfis profissionais, permitiria um contexto mais favorável para uma maior criatividade e abordagem multifacetada.

(e) De uma forma geral os participantes apreciaram a forma como esta sessão foi organizada e decorreu, lamentando no entanto o pouco tempo disponível para este debate, o qual, atendendo à natureza muito global e abrangente das questões em discussão exigia maior disponibilidade de tempo para reflexão e troca de ideias entre os participantes. Uma parte substancial de participantes referiram que se deviam conduzir mais iniciativas deste tipo para se conseguirem ultrapassar impasses existentes e criar mais valias para o avanço nesta área.

A natureza multi-disciplinar da temática abordada exige necessariamente que os actores chave que fazem parte do processo, construam um Plano/Estratégia para uma Educação Ambiental para os resíduos colaborativa de forma a assegurar uma implementação co-responsável, eficiente e efectiva.