

Futuro Sustentável - Plano Estratégico de Ambiente do Grande Porto
Concurso Pensar o Grande Porto
Reflectir sobre a região: dos problemas às soluções

Ar que respiramos

por João Moreira Pinto

Índice

Prefácio	p. 3
Introdução	p. 4
O Ar que Respiramos	p. 5
Objectivo	p. 7
Método	p. 8
Vantagens para Todos	p. 11

Prefácio

Quando um dia recebi na Associação de Estudantes os panfletos do Concurso Pensar o Grande Porto, decidi que iria concorrer e que iria colocar no papel uma ideia que vinha amadurecendo na minha cabeça.

Nos últimos dois anos, fiz parte da Associação de Estudantes do Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar (AEICBAS), da Universidade do Porto, sendo que até ao dia 3 de Junho, exerci as funções de Presidente. A vida associativa ensinou-me muito. E duas das coisas que constatei foram:

1. os estudantes gostam de ser parte activa na sociedade em que estão inseridos;
2. existem trabalhos científicos feitos por alunos, que têm muita qualidade, mas aos quais não se dá a devida visibilidade.

Foi a pensar no primeiro ponto que a AEICBAS desenvolveu actividades viradas para a sociedade, como:

- a Semana da Prevenção do Alcoolismo, onde os estudantes de Medicina, à porta das discotecas, mediram o alcoolémia e sensibilizaram os jovens para os perigos do álcool;
- o Hospital dos Pequenininhos, onde 700 crianças foram tratar os seus peluches-doentes e perder o medo da bata branca;
- as 48 Horas Contra a SIDA e Toxicodependência, que levou jovens médicos a escolas secundárias, para falar destes dois flagelos sociais;
- a campanha “Não Abandone, Adopte”, em que os estudantes de Veterinária, promoveram a adopção de animais junto dos seus colegas da Universidade;
- os rastreios de Hipertensão Arterial e Diabetes, junto de populações mais carenciadas.

Mais, na AEICBAS criámos ainda programas e bolsas de incentivo para a investigação feita pelos alunos e fizemos a Primeira Mostra Científica do ICBAS.

Pretendo com esta introdução, mostrar que os estudantes representam uma camada da população inventiva que pode e deve ter um papel fundamental na construção de um Mundo melhor. O projecto “**Ar que respiramos**” baseia-se neste princípio, mas ciente do limite que teria um projecto apenas realizado pelos estudantes. Por isso criei uma estrutura base, “um fio condutor”, que desse coerência e continuidade a um projecto gradual de melhoria da qualidade do ar da Cidade do Porto.

O projecto que apresento aqui tem com certeza imperfeições. É apenas a visão de um estudante de Medicina, que complementando com a visão de outras áreas poderá dar um bom projecto final e, mais importante do que isso, perfeitamente exequível.

Espero que seja do Vosso agrado.

João Moreira Pinto

Porto, 4 de Julho de 2004

Introdução

A ideia base do projecto “**Ar que respiramos**” é a criação de uma sinergia forte entre a Universidade e a Sociedade Civil. A ideia não é nova, mas pode ser explorada sob novas perspectivas, como se explica mais à frente.

A criação de conhecimento é a grande vertente da Universidade. Seja pela formação de profissionais, seja pela publicação de trabalhos de investigação, a Universidade dedica-se à exploração de novas formas de lidar com o Mundo. As Universidades são fontes de inovação, que colocam ao dispor da Sociedade novas tecnologias e novos saberes, para que esta se desenvolva.

As colaborações empresas-Universidade e autarquias-Universidade vão surgindo como casos pontuais. O “Plano Estratégico de Ambiente para o Grande Porto” é um bom exemplo disso. O “**Ar que respiramos**” pretende ser um projecto que albergue todas Instituições de Ensino Superior do Distrito do Porto e as Entidades Municipais que, de alguma forma, estão ligadas ao Ambiente mais as empresas privadas.

A maioria das licenciaturas do Ensino Superior ligadas à Ciência têm nos seus currículos pelo menos uma Disciplina relacionada directa ou indirectamente ao Ambiente. Alguns exemplos disso são: a Química, a Ecologia, a Epidemiologia e a Engenharia do Ambiente. Os alunos que frequentam estas disciplinas gostam de sentir a aplicação prática das matérias que estudam, pelo que sentem vontade de ir para o “terreno” aprender e aplicar o conhecimento adquirido. Mais, a visão dos estudantes traz muitas vezes novas formas de encarar um problema e também de solucioná-lo.

Estas disciplinas ligadas ao Ambiente incluem muitas vezes o desenvolvimento de um trabalho prático pelos estudantes. Os resultados destes trabalhos ficam, na maioria das vezes, na gaveta do Professor, perdendo-se dados fundamentais, que provavelmente vão ser repetidos mais tarde por outros colegas. Em vez disso, os trabalhos práticos realizados deveriam estar disponíveis para consulta e, mais do que isso, deveriam estar coordenados entre si de forma a terem um “fio condutor” que procurasse um objectivo comum.

O projecto “**Ar que respiramos**” pretende isso mesmo: compilar e coordenar os trabalhos práticos realizados nos mais diversos cursos – Engenharias, Medicina, Biologia, Arquitectura, etc. – para que eles sirvam um objectivo comum: melhorar a qualidade do ar que respiramos no Grande Porto.

O “**Ar que respiramos**” centraliza a sua acção sobre a melhoria da qualidade do ar no Grande Porto, mas a base do projecto pode ser aplicado em outras áreas como: poupança de energia, hábitos de vida saudáveis, entre outros.

O Ar que Respiramos

Todos os dias novos estudos mostram a forte relação que existe entre a poluição atmosférica e o desenvolvimento de doenças pulmonares, cardio-vasculares e neoplasias. Viver na cidade tornou-se um verdadeiro factor de risco médico.

Os poluentes entram em contacto com o organismo por via inalatória, pela ingestão ou simplesmente pela exposição directa (a irritação ocular, por exemplo), pelo que é impossível evitar esse mesmo contacto. A única hipótese que nos resta é reduzir os níveis de poluentes no ar que respiramos.

“Nas cidades, as partículas inaláveis têm origem predominantemente nas emissões de tráfego, em particular dos veículos a gasóleo, mas também de algumas indústrias e da construção civil. Ocasionalmente poderão existir níveis elevados resultantes de eventos naturais com origem em África ou associados a fogos florestais” (Quercus, 2002).

Em 1996, uma directiva europeia (Directiva 96/63/CE) estabeleceu que os Estados Membros teriam que definir quais as autoridades responsáveis pela avaliação e controlo da qualidade do ar. Em 1999, Portugal publica o Decreto-Lei que define as linhas de orientação da política de gestão da qualidade do ar e transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva europeia de 1996. Assim, compete à **Direcção Geral do Ambiente** (DGA): aprovar os meios de medição, analisar os métodos de avaliação e ordenar a nível nacional os programas de garantia de qualidade organizados pela Comissão, a nível comunitário. Às **Direcções Regionais do Ambiente** (DRA) compete avaliar e garantir a qualidade das medições efectuadas, nomeadamente através de controlos de qualidade internos.

No Porto, a Direcção Regional do Ambiente do Norte (DRA-N), que actualmente inclui também o Ordenamento do Território, está na dependência da **Comissão de Coordenação de Desenvolvimento Regional do Norte**, cumprindo um Decreto-Lei (104/2003 de 23 de Maio) que ainda está por implementar na sua totalidade.

A DRA-N possui uma rede de 18 estações de medida da Qualidade do ar, que medem das concentrações de SO₂, NO_x, CO, O₃, Chumbo e Partículas. E diariamente são lançados para a Internet (www.qualar.org) os Índices da Qualidade do Ar - das últimas 24 horas, para todas as estações da Rede de Medição da Qualidade do Ar da Área Metropolitana do Porto.

Analisando os dados disponíveis na Internet para a Cidade do Porto, temos que:

- em 2001, em 108 dos dias, os índices estiveram entre o médio e o mau;
- em 2002, este número sobe para 301 dias. Neste ano apenas 64 dias estiveram com índices bons e muito bons;

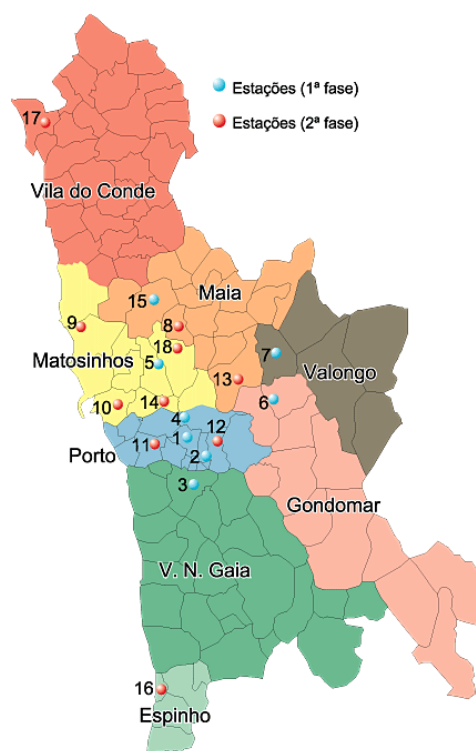


Figura 1 - Rede de Medição da Qualidade do Ar (DRA-N, 2004).

- em 2003, tivemos 115 dias com índices entre o médio e ou mau;
- em 2004, decorridos 169 dias, já se contabilizam 112 valores médios a fracos.

Não se pretende interpretar de uma forma crítica estes dados, uma vez que seria preciso analisar factores como a pressão atmosférica, a temperatura do ar, os acidentes naturais, entre outros parâmetros que influenciam a medida dos poluentes atmosféricos. Mas, de uma forma realista, podemos constatar que, apesar das medidas que vão sendo tomadas para melhorar a qualidade da atmosfera na Cidade do Porto, continuamos com muitos poucos dias em que temos bom ou muito bom ar para respirar.

É preciso então melhorar o “ar que respiramos”.

Objectivo

O projecto "**Ar que respiramos**" tem como principal objectivo a melhoria da qualidade do ar no Grande Porto, através da promoção e integração de diferentes projectos nesta área, incluindo:

1. estudos epidemiológicos;
2. propostas para a redução de emissão de gases industriais;
3. novas soluções de transportes para a área metropolitana do Porto;
4. planeamento urbanístico;
5. sensibilização dos cidadãos para o problema.

Mais, o "**Ar que respiramos**", através a cooperação entre Universidade, Entidades Municipais e Empresas, procura a união da Sociedade Portuense em torno de um problema alarmante.

Método

Para que houvesse um desenvolvimento organizado de todo o projecto teria que haver uma Comissão Coordenadora do Projecto (adiante designada por Comissão Coordenadora), que estaria na dependência do Grupo Coordenador do Plano Estratégico de Ambiente para o Grande Porto.

A Comissão Coordenadora teria as seguintes funções:

- organizar o projecto em fases (por exemplo: primeira fase de estudo da realidade ambiental do Grande Porto, segunda fase de resolução dos problemas existentes e prevenção de acidentes, terceira fase de avaliação do trabalho conseguido);
- definir as prioridades de intervenção e os *timings* para a sua aplicação;
- coordenar as diferentes trabalhos práticos realizados nas diferentes licenciaturas;
- compilar as melhores soluções para os problemas encontrados;
- encontrar empresas ou grupos empresarias interessadas em servir de objecto de estudos ambientais;
- apoiar os Núcleos e as Associações de Estudantes (AEs) em campanhas de informação da população.

Da Comissão Coordenadora fariam parte todos os Professores que estivessem interessados em trabalhos práticos na área da qualidade do ar mais um ou mais vogais do Grupo Coordenador do Plano Estratégico de Ambiente. Se se tornasse um número excessivamente grande para as reuniões serem profícuas, poder-se-ia eleger um coordenador por Faculdade ou Instituição de Ensino.

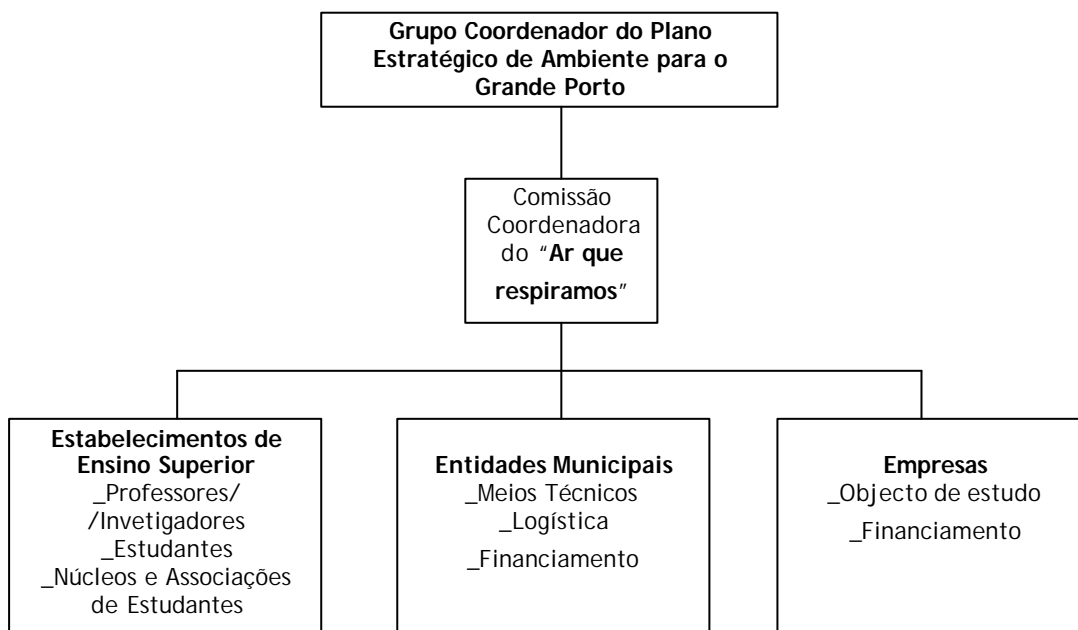


Figura 2 - Organograma proposto.

1. desenvolvimento de estudos epidemiológicos sobre a qualidade do ar;

Faculdades como a Escola Superior de Biotecnologia da Universidade Católica (ESBUCP), a Faculdade de Medicina da Universidade do Porto (FMUP), o Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar (ICBAS) e a Faculdade de Ciências (FCUP) - têm cursos directamente relacionados com o Ambiente.

A medição dos níveis atmosféricos dos gases nocivos e o seu impacto na saúde humana e nos restantes seres vivos são fundamentais para o reconhecimento da realidade do ar que se respira na cidade do Porto. Trabalhos práticos realizados por alunos tutorados por um Professor podem trazer dados novos para o problema que o projecto "Ar que respiramos" procura resolver.

Nesta área, a Lipor teve e terá um papel fundamental, na medida em que, com a coordenação e supervisão da Comissão de Gestão do Ar da Área do Porto (CGA-AP) participou a instalação de 14 novas estações de medida, acrescentadas às 4 já existentes na Rede de Medida da Qualidade do Ar na Região do Porto.

2. apresentação de propostas para a redução de emissão de gases industriais;

A Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP), mas também a ESBUCP, Escola Superior de Estudos Industriais e de Gestão (ESEIG) e o Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP) têm cursos ligados à actividade industrial.

Os alunos destas Faculdades seriam incentivados a fazer estudos de:

- economia e eficiência energética
- substituição de combustíveis
- controlo das emissões de partículas
- instalação de sistemas de dessulfuração e eliminação de partículas.

Mais, alguns alunos poderiam trabalhar junto de pequenas e médias empresas, que têm mais dificuldade económica e logística em aceder a este tipo de conhecimento, para aplicar formas de redução de consumo energético e de poluição.

3. procura de novas soluções de transportes para a área metropolitana do Porto;

Os mesmos alunos dos cursos referido no ponto 2. poderiam trabalhar, alternativamente, na área dos transportes:

- procurando medidas de incentivo à utilização dos transportes colectivos
- estudando formas de reduzir a emissão de gases pelos transportes mais utilizados.

4. estudo e planeamento urbanístico;

A Faculdade de Arquitectura poderia propor aos seus alunos que encontrassem soluções urbanísticas para zonas problemáticas em termos atmosféricos: falta de espaços verdes, acumulação de trânsito automóvel ou concentração de indústrias.

5. campanhas de sensibilização dos cidadãos para o problema.

Os jovens são caracterizados pela irreverência, pelo inconformismo e pela inovação. Porque não colocá-la ao serviço de uma causa ambiental?

A Universidade do Porto tem 14 faculdades, cada uma com uma Associação de Estudantes (AEs). Estas fazem parte da Federação Académica do Porto (FAP), que tem um total de 25 membros, pois alberga ainda AEs do ensino superior politécnico e do privado e concordatário. Recentemente foi ainda criado o Núcleo de Estudantes de Biologia da Universidade do Porto.

A FAP e algumas AEs em nome individual promovem acções viradas para a sociedade, alguns exemplos disso são:

- colheitas de sangue (FAP)
- rastreios de hipertensão arterial e diabetes melitus (AEFMUP)
- semana da prevenção do alcoolismo (AEICBAS)
- campanha de adopção de animais (AEICBAS)

No âmbito do “**Ar que respiramos**”, as AEs seriam convidadas a pensar em formas originais de chegar à população, formas criativas de levar a informação para a melhoria da qualidade do ar.

Uma vez mais, a Comissão Coordenadora do projecto teria aqui um papel vital, pois poder-se-ia pegar no que cada AE sabe fazer melhor, por exemplo:

- o design da campanha, poderia ficar a cargo dos alunos da Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto (FBAUP), da Escola das Artes da Universidade Católica Portuguesa (EAUCP) ou da Escola Superior de Arte e Design (ESAD);
- os alunos da Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti (ESEPF), da Escola Superior da Educação do Porto (ESEP) e da Faculdade Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Porto (FPCEUP) poderiam ficar encarregues em pensar em formas de chegar aos alunos das escolas ensino primário e secundário;
- os alunos da Escola Superior de Artes do Porto e da Escola Superior de Música e Artes do Espectáculo poderiam organizar espectáculos para a população em geral.

Vantagens para Todos

1. Para a População do Porto

- Melhoria da qualidade do ar na região do Grande Porto

2. Para as Entidades Municipais

- Estudos científicos a custo zero, para aplicarem na melhoria da qualidade do ar;
- Campanhas de sensibilização da população a custo muito reduzido.

3. Para os Professores/Investigadores

- Desenvolvimento de trabalhos científicos, com acesso facilitado a dados recolhidos anteriormente e com maior disponibilidade dos equipamentos municipais;
- Integração numa equipa multidisciplinar com aquisição de novos conhecimentos.

4. Para os Estudantes

- Aplicação prática dos conhecimentos adquiridos;
- Desenvolvimento de trabalhos científicos de mérito, com possibilidade de publicação numa revista científica;
- Sentimento de estar a servir uma causa maior.

5. Núcleos e Associações de Estudantes

- Sentimento de estar a servir uma causa maior;
- Possibilidade de criar actividades viradas para a sociedade originais;
- Impacto grande nos meios de comunicação que estas actividades geralmente têm.