
Promoção da Saúde: da investigação à prática

Promoção da saúde

Da Investigação à Prática

VOLUME I

Título: *Promoção da Saúde: Da Investigação à Prática*

1ª Edição. Setembro 2015

ISBN: 978-989-98855-1-6

Capa: Nuno Vieira Carvalho

Composição: Sociedade Portuguesa de Psicologia da Saúde, SPPS

Lisboa: SPPS, Editora, LDA

•

Ficha Técnica

Título: Promoção da saúde: Da investigação à prática

Coordenadores: Luísa Santos
Carina Parente
Jorge Ribeiro
•
Angela Pontes

Formatação de texto:

Pedro Nuno Araújo

Edição de Imagem:

Nuno Vieira Carvalho

Revisão Bibliográfica:

Sandra Sousa

Educar para a saúde, o ambiente e a cidadania participativa

Lúisa Neves & Joana Oliveira

Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Escola Superior de Educação

Introdução

Como referido por Luísa Schmit¹ a saúde das populações está associada aos princípios de sustentabilidade, em que as questões ambientais, da saúde e do desenvolvimento se correlacionam, carecendo por isso de uma abordagem integrada e interdisciplinar. Também a Agenda 21, preconiza uma estratégia de ação integrada, nomeadamente no que concerne à redução dos riscos para a saúde causados pela poluição.

Um dos problemas que tem vindo a ganhar importância em termos de saúde pública diz respeito ao aumento da incidência de doenças respiratórias na União Europeia (APHEIS, 2004), sendo que a concentração de poluentes no ar interior, é, em alguns casos, superior à do ar exterior (Brickus & Aquino Neto, 1999; CITIDEP, 2004; Conselho de Ministros; Davidson et al., 2007). Do exposto resulta a necessidade de medir, não só os níveis de poluição do ar exterior, mas também do ar interior e, sobretudo, obter dados de exposição pessoal passíveis de serem correlacionados entre si e com os indicadores de saúde pública (Le Tertre, Schwartz & Touloumi, 2005).

Por outro lado, constata-se haver um défice na intervenção dos cidadãos na resolução dos problemas referidos que aponta para a ineficácia dos modelos tradicionais de sensibilização dos mesmos para a poluição e seus efeitos na saúde. Torna-se, pois, necessário usar estratégias mais eficazes de tratamento destes temas a nível do ensino básico e secundário, como sejam a de dar oportunidade aos alunos de experienciarem processos que visem a resolução de problemas concretos que os afetam diretamente, permitindo-lhe agir de forma responsável e exercer uma cidadania participativa (Afonso, 2004; Oxfam, 2006).

Com base nestes pressupostos, definiu-se como um dos principais objetivos do projeto² *EuroLifeNet/ Ciência Viva – Aprendendo/exercendo cidadania, medindo a qualidade do ar* (que a seguir descrevemos), potenciar a educação para o desenvolvimento sustentável envolvendo os alunos na recolha de dados ambientais, e consequentemente promovendo o seu conhecimento de problemas reais, ajudando-os a integrar os conceitos de ambiente e saúde, e fomentando a sua participação ativa na prossecução de mudanças para uma melhor qualidade de vida das populações.

Desenvolvimento

O projeto, desenvolvido em várias escolas de ensino básico e secundário, contando com o apoio de técnicos e cientistas de várias instituições, integrou-se num programa de âmbito internacional – EuroLifeNet (CITIDEP) - liderado pelo Centro de Investigação em Tecnologias de Informação e Democracia Participada (CITIDEP) e apoiado pelo Instituto para o Ambiente e a Sustentabilidade do Centro de Investigação da Comissão Europeia - IES/JRC, Ispra, Itália (Instituto para o Ambiente e a Sustentabilidade do Centro de Investigação da Comissão Europeia, 2009) - que visa articular a recolha de dados científico-ambientais e a consciencialização da população através da participação ativa na recolha, tratamento e interpretação de dados.

Com este projeto pretendia-se não só obter dados sobre a concentração de matéria particulada (P.M.2.5) (Parlamento Europeu, 2008), mas também abordar a qualidade do ar de modo a que os alunos fossem veículo de mudança comportamental na comunidade, promovendo a adoção de práticas mais sustentáveis.

Após definição da rede de escolas participantes, localizadas em diferentes regiões de Portugal, realizaram-se encontros com todos os parceiros, professores, técnicos e cientistas, para acordar sobre os moldes de execução do projeto nas escolas, salvaguardando as questões pedagógicas e curriculares sem pôr em causa a qualidade científica dos dados recolhidos. Foram preparados guiões de utilização dos aparelhos a usar, realizada a formação de professores nos aspetos técnicos, definidos os períodos e protocolos de amostragem e feita a seleção dos alunos responsáveis pela recolha de dados.

Paralelamente foi feita uma análise dos currículos do Ensino Básico e Secundário para aferir da melhor forma de inserir o projeto em cada uma das escolas. Por exemplo, na Escola Secundária de Ponte de Lima, optou-se por desenvolvê-lo numa turma do 12º ano de curso científico-humanístico, na área de projeto, por ser uma disciplina especialmente vocacionada para o

¹ Comunicação pessoal

² Financiado pelo Ciência Viva, medida V6.1 POCI 2002 (ref. 116-2005).

desenvolvimento e concretização de projetos, privilegiando a interdisciplinaridade, a autonomia dos grupos e a relação com o meio (Ministério da Educação, 2006).

Alguns alunos mostraram resistência à proposta de realização de um projeto sobre a qualidade do ar uma vez que consideravam ser redundante, pois a temática já tinha sido abordada em anos letivos anteriores. Contudo, durante a pesquisa sobre P.M. 2.5 verificaram não existir muitos estudos disponíveis sobre o assunto, embora fosse reconhecido o seu impacto na saúde pública. Perceberam ainda que a dificuldade de obtenção de dados de exposição pessoal impossibilitava a elaboração de legislação reguladora da libertação das P.M. 2.5 para a atmosfera.

Quando começaram a manusear os aparelhos (analisador de partículas, *AM510 SidePak Personal Aerosol Monitor*[®] (Trust Science Innovation), amostrador gravimétrico fixo e GPS) e a realizar atividades concretas para descobrir as suas características e funcionalidades, começaram a mostrar-se muito motivados para prosseguir, perspetivando a importância de recolher valores reais de exposição pessoal. A resolução de problemas concretos, como, por exemplo o transporte e sincronização dos aparelhos, foi um desafio ultrapassado de forma criativa.

Durante as campanhas de recolha de dados, no outono e na primavera, utilizaram diariamente os aparelhos seguindo o mais rigorosamente possível os protocolos previamente definidos de recolha, sistematização e envio de dados. Estabeleceram a ligação entre o analisador e os computadores através da utilização do *software Trakpro* que lhes permitia visualizar e organizar os dados recolhidos em gráficos, como por exemplo o da figura 1, que posteriormente podiam interpretar e discutir.

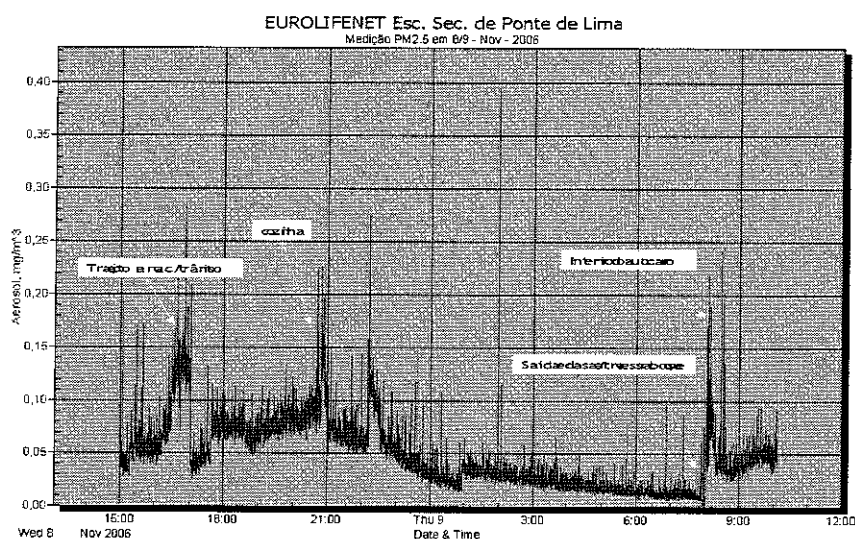


Figura 1 – Exemplo de um gráfico elaborado com os dados recolhidos com o AM510 SidePak, nos dias 8 e 9 de Novembro de 2006

Entre as campanhas, a motivação dos alunos não esmoreceu. Aproveitando os conhecimentos adquiridos e a permanência dos medidores na escola, procederam à realização de pequenas investigações sobre o impacto do ambiente na saúde, como, por exemplo: 1. *implicações na qualidade do ar das salas de aula do quadro de giz* - os alunos recolheram dados em duas salas da escola, uma com quadro de giz e outra com quadro de tinta, e interpretaram os dados recolhidos; 2. *concentração de P.M. 2.5 e prevalência de doenças respiratórias crónicas* – os alunos elaboraram um inquérito sobre doenças respiratórias que foi preenchido por uma amostra de pessoas da comunidade escolar e estabeleceram contacto com o delegado de saúde que enviou relatórios sobre a prevalência de pessoas com doenças respiratórias em Viana do Castelo, o que lhes permitiu fazer a comparação dos dados de concentração de P.M. 2.5 recolhidos e a prevalência de doenças respiratórias.

Os trabalhos realizados pelos diferentes alunos envolvidos no projeto foram apresentados nas escolas e em encontros nacionais e internacionais.

Ao longo do ano foram trocadas informações entre alunos das diferentes escolas que constituíram a rede. Os pais e encarregados de educação foram informados da realização do projeto e dos seus objetivos, tendo auxiliado os seus educandos na manipulação do analisador de P.M quando este se encontrava em casa. No final do ano letivo mostraram ter conhecimento sobre as implicações das P.M. 2.5 na saúde humana.

Conclusões

Os alunos envolveram-se na recolha e interpretação de dados ambientais para responder a uma necessidade social, em parceria com cientistas (Brandão et al., 2008). Resolveram problemas e consciencializaram-se das implicações da qualidade do ar na saúde das populações, demonstrando no desenrolar do processo (criativo e investigativo) grande empenho e satisfação no cumprimento das tarefas planificadas.

Desenvolveram competências de cidadania ativa, de pensamento crítico e reflexivo, de comunicação, e uma maior sensibilidade para a adoção de atitudes mais sustentáveis em termos de ambiente e de saúde pública.

Ao envolverem a família e outros elementos da comunidade no processo contribuíram para o disseminar informação relevante sobre o tema necessária a uma mudança consciente de comportamentos em prol de um desenvolvimento sustentável.

Assim, os resultados obtidos apontam no sentido de que a metodologia utilizada, de carácter eminentemente prático e envolvendo os alunos em processos reais de recolha de dados e de resolução de problemas, motiva os alunos para a aprendizagem, permite-lhes obter uma visão mais próxima da ciência nas suas relações com a saúde e o ambiente (Schmidt, Gonçalves, & Guerra, 2007), e potencia comportamentos mais responsáveis e esclarecidos na prossecução de ações que visem melhorar a qualidade de vida das populações.

Bibliografia

- Afonso, M. (2004). Educação para a Cidadania em Portugal. In Ministério da Educação/DEB (Ed.), *Flexibilidade Curricular, Cidadania e Comunicação* (449-467). Lisboa: DEB.
- APHEIS. (2004). *Apheis Health Impact Assessment in 26 Cities*. Saint-Maurice: APHEIS (Air Pollution and Health: A European Information System).
- Brandão, D., Pereira, A., Magalhães, T., Sousa, F., Amorim, M., Gonçalves, V., Teixeira, A. (2008). *EuroLifeNet - Fazer Ciência na Escola*. Paper presented at the I Congresso VIVER AMBIENTE, Braga.
- Brickus, L. S. R., & Aquino Neto, F. R. d. (1999). A qualidade do ar de interiores e a química. *Química Nova*, 22, 65-74.
- CITIDEP. EuroLifeNet - um Programa CITIDEP em Ambiente, Saúde, Educação e Cidadania para a Europa. Retrieved 10 de fevereiro, 2009, from <http://www.eurolifenet.eu/indexp.html>
- CITIDEP. (2004). PEOPLE - Population Exposure to Air Pollutants in Europe. Retrieved 10 de fevereiro, 2009, from <http://www.citidep.net/docs/peopleciti.pdf>
- Davidson, O., Chenene, M., Kituyi, E., Nkomo, J., Turner, C. & Sebitosi, B. (2007). Sustainable Energy in sub-Saharan Africa. Seychelles: ICSU Regional Office for Africa.
- Directiva 2008/50/CE do Parlamento Europeu, publicado no Jornal Oficial da União Europeia, Série L. (2008).
- Instituto para o Ambiente e a Sustentabilidade do Centro de Investigação da Comissão Europeia. (2009). Instituto para o Ambiente e a Sustentabilidade do Centro de Investigação da Comissão Europeia - IES/JRC. Retrieved 10 de fevereiro, 2009, from <http://ies.jrc.ec.europa.eu>
- Le Tertre, A., Schwartz, J., & Touloumi, G. (2005). Empirical Bayes and Adjusted Estimates Approach to Estimating the Relation of Mortality to Exposure of PM10. *Risk Analysis*, 25(3), 711-718. doi: 10.1111/j.1539-6924.2005.00606.x
- Ministério da Educação. (2006). *Orientações: área de projecto dos Cursos Científico- Humanísticos Projecto Tecnológico dos Cursos Tecnológicos 12º Ano*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Oxfam. (2006). *Education for Global Citizenship: A Guide for Schools*. (12). Oxford: Oxfam.
- Schmidt, L., Gonçalves, A., & Guerra, J. (2007). EuroLifeNet: Análise Sociológica dos Impactos nos Valores e nas Atitudes Sociais dos Estudantes sobre Poluição do Ar - Relatório de Execução. Lisboa.
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 91/2008 de 4 de Junho, publicado no Diário da República Portuguesa, I série, n.º 107.
- Trust Science Innovation. Exposure Monitoring - SidePak AM510 Personal Aerosol Monitor. Retrieved 10-02-2009, from www.tsi.katowice.pl/D/SidePak.pdf