Apontamentos Verdes

Porque a Saúde Ambiental dá que falar...

Nota Introdutória

Apontamentos Verdes pretende ser um momento de partilha e reflexão de informação com interesse para a Saúde Ambiental.
Criada inicialmente pela mão de docentes da Saúde Ambiental da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa (ESTeSL), surge agora em parceria entre docentes e estudantes.
Aqui podem encontrar diversas temáticas afetas às atividades académicas e profissionais, culturais e de lazer.
Pretende-se que este espaço também seja vosso, por isso gostaríamos que fossem um elemento ativo para a sua construção, para tal só têm que nos dar recados...depois passamos palavra .

Prof.ª Ana Monteiro
(ana.monteiro@estesl.ipl.pt)

Nesta Edição:

	Páginas
Eco-Escolas	1
SA em Ação	3
Em Entrevista	4
Sugestões de Leitura	6
Ciência em Saúde Ambiental	6
Sítios e blogues	7
Calendário de Eventos	8

saudeambiental@estesl.ipl.pt

O que é uma Eco-Escola?

É um programa de Educação para o Desenvolvimento Sustentável promovido em Portugal (desde 1996) pela Associação Bandeira Azul da Europa (ABAE). Visa a disseminação de uma metodologia de abordagem das questões ambientais inspirada na Agenda 21.

Uma escola que adere ao Eco-Escolas compromete-se a desenvolver um conjunto de ações e atividades que deverão envolver os diferentes elementos da comunidade escolar.

O Programa Eco-Escolas pretende encorajar, reconhecer e premiar o trabalho desenvolvido pela escola na melhoria do seu desempenho ambiental e na sensibilização para a necessidade de adoção de comportamentos sustentáveis.

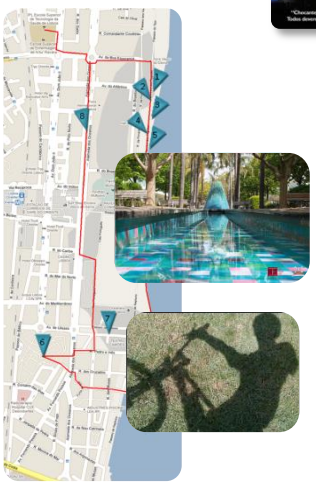
O Programa destina-se preferencialmente às escolas do ensino básico, embora possa ser implementado em qualquer grau de ensino.

Para o obtenção do galardão Eco-Escolas terão de ser implementados **7 passos** que vêm definidos no programa.

7 Passos para a obtenção do galardão Eco-Escola!

Conselho Eco-Escola	Deve incluir representantes da Comunidade Escolar e Local, com especial ênfase nos alunos.
Auditoria Ambiental	Identificação de situações que necessitem de ser corrigidas e/ou melhoradas.
Plano de Ação	Anualmente deverá ser aprovado um Plano de Ação pelo Conselho Eco-Escolas, baseado na Auditoria Ambiental com objetivos, medidas a implementar, metas e prazos para a sua concretização.
Monitorização e Avaliação	Aqui devem-se prever indicadores e formas de avaliação das ações a levar a cabo.
Trabalho Curricular	As atividades a desenvolver devem estar relacionadas com o currículo escolar.
Informação e Envolvimento da Escola e Comunidade Local	Comunicar e divulgar as atividades desenvolvidas por forma a chamar a atenção da Comunidade.
Eco-Código	O Eco-Código é uma declaração de objetivos traduzidos em ações concretas que todos os elementos da escola se comprometem a cumprir.

O que já fizemos...



E já somos uma Eco-Escola com orgulho!

A Associação Bandeira Azul da Europa – ABAE distinguiu a Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa com a atribuição da Bandeira Verde, como resultado do trabalho desenvolvido no ano letivo de 2010/2011.
Foi no dia 7 de Outubro, em Oliveira de Azeméis, que a ESTeSL recebeu a sua bandeira, mas foi no dia 16 de Dezembro que toda a comunidade académica e convidados (Dra. Maria João Frias em representação da Câmara Municipal de Lisboa e a coordenadora Nacional do Programa Eco-Escolas Dra. Margarida Gomes, pela Associação Bandeira Azul da Europa) puderam assistir ao **hastear da Bandeira Verde (Eco-Escolas).**

Com este gesto pretende-se, mais do que um reconhecimento, uma afirmação para a prática de uma política ambiental na ESTeSL, pretende-se que estudantes, docentes e não docentes se envolvam nas questões relacionadas com o desenvolvimento sustentável e da preservação do ambiente.
Após o hastear da Bandeira Verde (Eco-Escolas), teve lugar a primeira reunião do Conselho Eco-Escola ESTeSL do presente ano letivo.

SA em Acção!

Na rúbrica '*SA em Ação'* podem encontrar o que andamos a fazer…investigação, serviços à comunidade, projetos… e muito mais!

Em destaque:

Título: **Exposição a fungos e partículas em explorações avícolas e suinícolas**

Duração: 3 anos com início no segundo semestre de 2010
Coordenadora do projeto: Professora Carla Viegas (PhD)
Objetivo: Conhecer a exposição profissional a fungos, micotoxinas e partículas dos trabalhadores destes estabelecimentos

Linhas de investigação e responsáveis:

- Caraterização da contaminação fúngica através dos métodos convencionais (Raquel Sabino (PhD)) e de biologia molecular (Joana Vacas (PhD)
- Avaliação da exposição profissional a fungos (Carla Viegas (PhD)
- Avaliação da exposição profissional a partículas e micotoxinas (Susana Viegas (PhD)
- Desenvolvimento e aplicação de métodos ELISA para pesquisa de aflotoxina e ochratoxina em amostras biológicas e ambientais (Luísa Veiga (PhD)
- Estudo da função respiratória dos trabalhadores (Anália Clérigo MsC)
- Pesquisa de IgE total (Ana Almeida MsC) e IgE específicos (Cristina Veríssimo MsC)

Em Entrevista…

Nome: Rosa Bernardo

Habilitações académicas: Parte curricular do Mestrado em Tecnologia Alimentar pela Universidade Nova de Lisboa, várias Pós-Graduações e licenciatura em Saúde Ambiental.

Frequentou o nosso curso entre 1992/95 enquanto bacharelato, concluindo em 2000 a bietápica.

Atividade profissional atual: Sempre se considerou Técnica de Saúde Ocupacional, mas segundo o regulamento é Técnica de Segurança e Saúde nos Locais de Trabalho.

Saúde Ambiental (em 5 palavras): Desafio, paixão, trabalho árduo, "amor à camisola" e capacidade de improviso.

Como ficou a saber da existência deste curso?

"Foi engraçado, fiquei a saber do curso por acaso. Tinha uma amiga, que foi colega de escola, eu fiquei a repetir o 11.º ano e ela foi para o 12.º ano, mas mantivemos a amizade e fomos conversando. Quando fui para o 12.º, já ela estava no 1.º ano de Dietética e dizia que estava a gostar muito do curso e que existia uma série de cursos interessantes na Escola onde estava. A minha primeira opção foi Análises Clínicas e Saúde Pública, mas fui parar a Saúde Ambiental. No final do 1.º mês do curso houve a possibilidade de permuta para Análises Clínicas, mas eu já não troquei, achei o nosso curso muito interessante e que tinha muito a ver comigo".

Pensou em mudar de curso? Se sim, para qual?

"Não, nunca. Comecei logo a interessar-me pelo curso."

Qual a área que achava mais interessante no curso enquanto estudante?

"Eu sempre gostei muito da área ligada à Qualidade da Água, via-me a fazer aquilo, o que é giro e depois acabei por nunca fazer. E também era a parte da Segurança Alimentar."

Quais foram as lacunas que achou existirem no seu ano de curso?

"Conheço um colega, que fez o 1.º ano connosco e no 2.º ano foi para Coimbra. Ele dizia que tinha um grande conteúdo em termos analíticos, ou seja, nós aqui limitávamo-nos, por exemplo a fazer a colheita das amostras de água, mas eles lá entravam inclusive na marcha laboratorial, e foi sempre uma coisa que eu notei que deviam complementar. Por esse motivo, eu no final do 2.º ano, nas férias, fui estagiar no laboratório da Câmara Municipal de Oeiras."

Quais as componentes laboratoriais que tinha incluídas no curso?

"Não tínhamos nenhuma."

Conhece as componentes laboratoriais que temos actualmente no curso? O que pensa delas?

"Não conheço."

Depois de explicarmos quais são as componentes…

"Acho que são suficientes, porque existem pessoas especializadas em realizar a marcha laboratorial, para nós é interessante para termos ideia de como é feito, mas o que realmente interessa é saber se as amostras são representativas e saber interpretar os boletins."

Sentiu necessidade de ter formação complementar?

”É fundamental, porque nós saímos daqui, o que acho ser comum a todas as licenciaturas, a pensar que não sabemos nada, Nós temos um leque enormíssimo de saídas profissionais e uma formação muito diversificada, o que é bom em termos de empregabilidade, mas cria-nos alguns constrangimentos, porque achamos sempre que não conhecemos nada em profundidade. Nos primeiros tempos abriga-nos a um esforço adicional, mas quando entramos numa área é fácil, ou seja, a nossa formação de base prepara-nos para muitos cenários diferentes, agora a formação até é mais específica do que foi a minha (…) Mas a formação complementar é importante, porque, no caso dos Técnicos de Segurança e Saúde no Trabalho, um dos grandes empregadores da nossa área, eu tenho que ser competente na área da segurança contra incêndios, na área dos riscos químicos, dos riscos físicos (…) são de facto áreas muito específicas, nas quais ser autodidata é pouco.”

Comparando o plano de estudos da sua altura com o atual, acha que agora o curso está mais completo?

“Sim, vocês agora têm 3 unidades currículares de Física e 3 de Química, eu tive duas. Na área do ruído tínhamos várias unidades curriculares, não sei precisar quantas, em que senti que me faltava muita bagagem na área da Física, nomeadamente na Acústica, para conseguir compreender e ler os resultados que o sonómetro me dava, e essa foi uma das formações complementares que fiz, um curso de Avaliação de Ruído. Tive muita dificuldade em acompanhar o curso, porque os meus conhecimentos na área da física eram muito poucos. Eu sinto que nesse aspeto houve um reforço (…)”

Emprego?

Quando terminou o curso demorou muito tempo a encontrar emprego?

“Seis meses! Quando eu entrei ainda era a Escola Técnica dos Serviços de Saúde, e o que acontece é que o número de vagas de cada curso era criado em função do número de profissionais que eram necessários ao Ministério da Saúde. Quando eu saio, em 95 tinha havido uma indicação, por parte do Governo, que impediu a entrada dos técnicos para os serviços de saúde - já se tentava controlar o número de efetivos na função pública. Aquela perspetiva de que íamos acabar o curso em Setembro e começar a trabalhar em Outubro não aconteceu, e depois comecei a mandar currículos e consegui.”

Qual o emprego que pensava que ia ter quando acabasse o curso?

“Trabalhar num Centro de Saúde.”

Qual o seu primeiro trabalho? O que achou mais interessante dessa área?

“Fui trabalhar para uma empresa de Engenheiros Consultores na área da Segurança, que é uma empresa de referência a nível nacional. Foi a primeira a trabalhar na área da Segurança contra incêndios, ainda nem havia Regulamento. Eu não conhecia muito bem a indústria, fazíamos muitos trabalhos no âmbito da segurança e saúde e também da engenharia nas indústrias portuguesas.”

Em que áreas já trabalhou? E qual gostou mais?

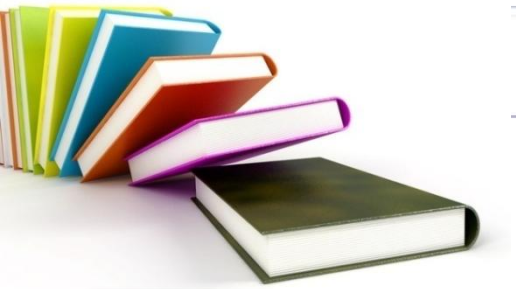
“Trabalhei sempre na área da saúde ocupacional, mas agora quero mudar para saúde pública.”

Conselhos?

Que conselhos daria aos estudantes de SA que entraram agora no curso e aos que estão a terminar agora o curso e que vão entrar no mercado de trabalho?

“1º - Se acreditam mesmo nesta área nunca podem desistir e invistam na formação complementar da área em que pretendem trabalhar.

2º - Aproveitar ao máximo o que o curso tem para vos dar.”

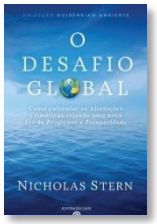


Sugestões de Leitura

Gestão Ambiental

Autor: J. F. Santos Oliveira
Editora: Lidel
Ano: 2005
Tema: Administração e Gestão

Resumo: Muitas pessoas perderam de vista a noção fulcral de Ambiente, nomeadamente como conjunto de fatores que rodeiam e influenciam os seres vivos, incluindo o Homem. A importância do ambiente presente e futuro torna essencial o conceito e a prática da sua gestão, no sentido de garantir a sua conservação.
É por isso indispensável gerir o Ambiente de forma adequada, tendo em conta as limitações de uso que apresentava quando o recebemos e procurando minimizar as limitações que das nossas ações podem resultar.
Tendo em conta que a Gestão do Ambiente é uma das formas de intervenção que ainda nos restam, surge a presente obra que se constitui como uma proposta de concetualização das intervenções que nos são ainda possíveis
Os técnicos autárquicos, os especialistas em Ambiente e os cidadãos, que pretendem saber mais para poderem intervir na gestão da realidade comum, poderão encontrar aqui algumas ajudas (fonte: http://www.wook.pt/).



O Desafio Global – Como Enfrentar As Alterações Climáticas Criando Uma Nova Era de Progresso e Prosperidade

Autor: Nicholas Stern
Colecção: Gulbenkian Ambiente
Editora: Esfera do Caos
Ano: 2009
Tema: Ecologia

Resumo: Este livro explica o que deve ser feito para que a maior das ameaças seja afinal uma oportunidade. Graças ao trabalho de Nicholas Stern, as alterações climáticas entraram na agenda dos mais importantes decisores económicos e políticos do planeta. É ainda possível transformar esta gigantesca ameaça — o aquecimento global e as alterações climáticas — numa oportunidade ímpar: corrigindo falhas de mercado, definindo novas políticas públicas, ultrapassando a crise económica e financeira em que estamos mergulhados, combatendo a pobreza e abrindo um novo caminho para o desenvolvimento e para a prosperidade (fonte: http://www.wook.pt/).

Ciência em Saúde Ambiental

Chlorinated polyciclic aromatic hydrocarbons associated with drinking water chlorination: preparation, quantification and genotoxicity characterization.

Resumo: Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (PAHs) estão entre os mais persistentes e micropoluentes orgânicos tóxicos presentes na água e vários deles são mutagénicos e cancerígenos. Além disso, estudos recentes sugerem que PAHs e seus metabólitos podem ser desreguladores endócrinos. Embora tenha sido demonstrado que derivados clorados de PAHs (Cl-PAHs) são formadas durante o processo de cloração da água, pouco se sabe sobre seus potenciais efeitos genotóxicos e carcinogênicos. Os objetivos deste trabalho foram preparar e caracterizar os principais derivados de clorados de benzo(a)pireno (BaP), para desenvolver metodologias analíticas para sua quantificação em amostras de água e avaliar seus efeitos genotóxicos e potencialmente cancerígenos. O efeito genotóxico de 6-Cl-BaP foi caracterizado, em comparação com as concentrações equimolares de BaP, utilizando o ensaio cometa em uma linha de células humanas derivadas do fígado. Os dados preliminares mostram que 6-Cl-BaP é genotóxico e que é capaz de induzir níveis mais elevados de danos no DNA do que BaP.

Rebola M., Silva, M. J., Louro H., Antunes A., José S., Rebelo M. H., Cardoso A.(2008). Chlorinated polyciclic aromatic hydrocarbons associated with drinking water chlorination: preparation, quantification and genotoxicity characterization. *Proceedings of ECOpole*. Vol. 2, No. 2. 373-379.

Indicadores biológicos de exposição ocupacional vs ambiental

Resumo: Os trabalhadores e a população geral podem estar expostos a contaminantes produzidos pela mesma fonte, porém há características intrínsecas a cada tipo de exposição. Normalmente, as concentrações às quais os trabalhadores estão expostos são as mais elevadas, porém são adultos e ficam expostos apenas durante o tempo de trabalho. A avaliação da exposição humana a contaminantes presentes no ambiente externo ou ambiente de trabalho é estimada por meio das medidas periódicas das concentrações dos contaminantes em amostras colhidas no ambiente tais como: ar, água e solo (monitorização ambiental) combinadas com as medidas de determinada substância química ou seu metabólito na população exposta (biomonitorização humana, BH). É necessário definir valores limite e valores de referência no Brasil para diferentes substâncias, tendo em conta as diferenças intrínsecas da população e da exposição. Esses valores, para os trabalhadores e para a população geral, apesar de diferentes, devem ser definidos de forma articulada para garantir a efetiva proteção da saúde da população.

Kuno R., Roquetti M. H., Umbuzeiro G. (2009). Indicadores biológicos de exposição ocupacional vs ambiental. *INTERFACEHS*. v.4, n.1, Artigo 5.

Sabias que…

um duche consome entre **30** a **80** litros, enquanto que um banho de imersão gasta **150** a **200** litros da nossa tão preciosa água? Passa a gastar só um terço da água!

Sítios e Blogues

http://saudeambiental.net/

Blogue da Área Cientifica e do Curso de Saúde Ambiental da ESTeSL, com a mais variada informação desde saúde, ambiente, saúde pública/saúde ambiental, segurança, higiene e saúde no trabalho, higiene e segurança alimentar, ensino, emprego, fóruns de discussão, fontes de informação, periódicos.

http://www.saudepublica.web.pt/06-saudeambiental/ambiente_indice.htm

Portal da Saúde Pública, neste encontram-se conteúdos sobre Saúde Ambiental (Água, Alimentos, Ar-Ambiente, Habitação); Promoção da saúde (Educação para a saúde, Saúde Escolar e Saúde Ocupacional); Prevenção da doença; Trabalhos de investigação, entre outros.

http://www.spsa.pt/

Sítio da Sociedade Portuguesa de Saúde Ambiental (SPSA), é um fórum para profissionais de diversas formações e setores de atividade com intervenção no domínio da Saúde Ambiental.

http://ansa.pt/

Sítio da Associação Nacional de Saúde Ambiental (ANSA), divulga noticias, eventos, bolsas de emprego entre outras informações no âmbito da Saúde Ambiental.

Calendário de Eventos

2012

XIX Jornadas Pedagógicas de Educação Ambiental.
Data: 8 a 11 de Março
Local: Madeira
As XIX Jornadas Pedagógicas de Educação Ambiental, terão este ano como tema aprender fora de portas: percursos de aprendizagens.

Mais informações: http://www.aspea.org/

AcquaLiveExpo e EnergyLiveExpo.
Data: 22 a 25 de Março
Local: Lisboa – Centro de Congressos de Lisboa
O AcquaLiveExpo terá lugar pela 1.ª vez no Centro de Congressos de Lisboa, em simultâneo com o EnergyLiveExpo, e vem preencher o Espaço de Negócios focalizado nos setores da Água, Resíduos e Ambiente, permitindo num só espaço exposição de produtos, equipamentos e serviços, seminários, acões de formação, demonstrações e contatos diretos com compradores nacionais e internacionais.

Mais informações: http://www.acqualiveexpo.fil.pt/

20th International Conference on Modelling, Monitoring and Management of Air Pollution
Data: 16 a 18 de Maio
Local: Corunha - Espanha
O objetivo desta conferência é reunir pesquisadores que estudam contaminantes do ar e promover a troca de conhecimentos através da apresentação e discussão de trabalhos neste âmbito.

Mais informações: http://www.wessex.ac.uk/12-conferences/airpollution-2012.html

IFEH - 12 th World Congress on Environmental Health
Data: 22 a 27 de Maio
Local: Vilnius – Lituânia
O Congresso Mundial de Saúde Ambiental irá focar-se nas questões mais relevantes que reflitam o tema principal "Novas Tecnologias, Ser Humano Saudável e Meio Ambiente" incluindo tópicos habituais e aspetos da saúde ambiental, como o impacto da saúde e avaliação de riscos, impacto do ruído e de campos electromagnéticos, segurança alimentar e educação pública. O Congresso vai abordar também os novos desafios para a saúde pública - como as tecnologias de informação, engenharia genética, novas epidemias, alterações climáticas e outros.

Mais informações: http://www.ifeh2012.org/welcome

International Congress on Environmental Health 2012/ Congresso Internacional de Saúde Ambiental 2012
Data: 29 de Maio a 1 de Junho
Local: Lisboa – ESTeSL
O ICEH/CISA irá apresentar os mais recentes desenvolvimentos tecnológicos e científicos no campo da Saúde Ambiental, enfatizando determinadas áreas específicas, tais como Poluição do Ar, Toxicologia Ambiental, Segurança Alimentar, Saúde Ocupacional entre outras.

Mais informações: http://iceh2012.com/

Ficha Técnica

Direção
Área Cientifica de Saúde Ambiental
Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa

1ª Edição
Fevereiro 2012

Coordenação
Prof.ª Ana Monteiro

Grafismo e Paginação
Andreia Domingues (4ºano)

Redação
Andreia Pedroso (3ºano)
Ana Catarina Soares (3ºano)
Catarina Dias (3ºano)
Susana Parreira (3ºano)

Revisão
Prof.ª Ana Monteiro