

Intervenção comunitária no ensino superior de saúde ambiental

Intervencion comunitaria en la educación superior de salud ambiental

Community intervention in higher education of environmental health

Cidália Guia, Raquel Rodrigues dos Santos e Rogério da Silva Nunes

Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Beja, Portugal

Cita: Guia C, Rodrigues-dos-Santos R, Da-Silva-Nunes R. Intervenção comunitária no ensino superior de saúde ambiental. Rev. salud ambient. 2012;12(1):58-67

Recibido: 29 de abril de 2010. **Aceptado:** 12 de junio de 2012. **Publicado:** 28 de junio de 2012

Autor para correspondencia: Rogério da Silva Nunes (Correo e: rogerio.nunes@ipbeja.pt)
Raquel Rodrigues dos Santos. (Correo e: raquel.santos@ipbeja.pt).

Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Beja. Morada: ESS-Rua Dr. José Correia Maltez, 7800-111 Beja, Portugal. Telefone: +351 284 313 280; Fax: + 351 384 329 411

Financiación: Ninguna

Declaración de conflicto de intereses: Los autores declaran que no tienen ningún conflicto de intereses en relación con la publicación del presente artículo.

Resumo

As atividades desenvolvidas visam a prática de um ensino orientado para o processo de Bolonha, centrado no aluno, na experiência e numa aprendizagem alicerçada em métodos práticos. Sob a orientação dos professores, os alunos do 2.º ano do I Curso de Saúde Ambiental do Instituto Politécnico de Beja conceberam e desenvolveram nove projetos de intervenção comunitária em saúde ambiental nas áreas, de produtos perigosos (mercúrio), da habitabilidade e geriatria, de educação para a saúde e ambiente, de água para consumo humano, da informação e comunicação em saúde ambiental, do uso eficiente de recursos em edifícios públicos, do desenvolvimento infantil em espaços exteriores e fatores alergénicos na habitação.

Esta ação pedagógica decorre durante três semestres letivos, o que corresponde, a três fases distintas: conceção, execução e avaliação/divulgação. De forma a permitir a exequibilidade dos projetos, cada grupo de três alunos envolvidos estabeleceu parcerias com diversas entidades como câmaras municipais, juntas de freguesias, unidades hospitalares, estabelecimentos de ensino, cooperativas de consumo, empresas de tratamento de resíduos perigosos, Instituto da Juventude e empresas comerciais. Embora ainda não tenha sido possível avaliar a globalidade dos projetos, resultados preliminares sugerem um excelente sucesso das ações desenvolvidas, com ganhos em saúde para as populações envolvidas quer por alterações no ambiente quer por um aumento de empowerment. Foi igualmente possível obter mais-valias económicas e contribuir para a preservação do ambiente.

Verificou-se ser exequível para os alunos ganhar competência e conhecimentos num modelo de ensino caracterizado pela ausência de aulas expositivas em que os discentes, auxiliados pelos docentes, tomam opções e percorrem o seu caminho de modo particularmente autónomo simulando um contexto real de exercício profissional.

Esta experiência indicia que as instituições de ensino superior politécnico ao caminharem no sentido de Bolonha poderão reforçar o seu real contributo para a saúde das comunidades.

Palavras-chave: Bolonha, Ensino Superior, Curso de Saúde Ambiental, Projetos, Intervenção Comunitária

Resumen

Actualmente y en el marco del Plan de Bolonia, las actividades docentes universitarias están centradas en el alumno y el aprendizaje basado en métodos prácticos. Bajo la preceptiva dirección de los profesores, los estudiantes del Curso de Salud Ambiental en el Instituto Politécnico de Beja, han diseñado y puesto en práctica nueve proyectos de intervención comunitaria en salud ambiental en productos peligrosos (mercurio), habitabilidad y geriatría, educación para la salud y medio ambiente, agua potable, información y comunicación en salud ambiental, uso eficiente de los recursos en los edificios públicos, desarrollo del niño en los espacios al aire libre y factores alergénicos en las viviendas.

Esta acción pedagógica se lleva a cabo durante tres semestres, lo que corresponde a tres fases distintas: diseño, implementación y evaluación/difusión. A fin de garantizar la viabilidad de los proyectos, cada grupo de tres estudiantes ha establecido alianzas con diversas entidades tales como ayuntamientos, hospitales, escuelas, cooperativas de consumidores, empresas que se ocupan de los residuos peligrosos, Instituto de la Juventud y otro tipo de empresas. Aunque no ha sido posible evaluar el proyecto en su conjunto,

los resultados preliminares sugieren ser optimistas dado que se ha logrado que las personas involucradas hayan alcanzado un mayor nivel de conocimiento que se ha traducido en mejoras medioambientales lo que sin duda puede generar ganancias en salud. También fue posible lograr beneficios económicos y contribuir a la conservación del medio ambiente. Se ha logrado que los estudiantes adquieran habilidades y conocimientos en un modelo de enseñanza que se caracteriza por la ausencia de conferencias y en la que los estudiantes, asistidos por sus profesores, toman sus propias decisiones y caminan de forma autónoma, mediante la simulación de situaciones reales de la práctica profesional.

Esta experiencia sugiere que las instituciones politécnicas cuando utilizan el proceso de Bolonia pueden aumentar su contribución real a la salud de las comunidades.

Palabras clave: Bolonia, Educación Superior, la Escuela de Salud Ambiental, Proyectos, la intervención comunitaria

Abstract

Currently, in the Bologna context, university teaching methods focus on the student and on a learning experience based on practical methods. Under the guidance of teachers, students in the second year of the first Environmental Health Course at the Polytechnic Institute of Beja have designed and developed the following nine community intervention projects relating to environmental health: dangerous products (mercury); habitability and geriatrics; health education and the environment; drinking water; information and communication in environmental health; efficient use of resources in public buildings; child development in outdoor spaces; and allergenic factors in housing.

This pedagogical action takes place over three semesters, corresponding to the three distinct phases: design, implementation and evaluation / dissemination. To ensure the viability of the projects, each group of three students has established partnerships with various entities, such as city and parish councils, hospitals, schools, consumer cooperatives, companies dealing with hazardous waste, the Youth Institute and other commercial enterprises. Although it has not been possible to evaluate the whole project, preliminary results suggest that the planned activities have been very successful, with health benefits for the people involved, through environmental improvements or an increase in empowerment. It was also possible to achieve economic gains and contribute to the conservation of the environment. The students were able to gain skills and knowledge in a teaching model characterized by the absence of lectures in which students, assisted by teachers, take decisions and independent action, simulating a real context of professional practice.

This experience suggests that, by utilizing the Bologna method, the polytechnic institutions may improve their real contribution to the health of communities.

Keywords: Bologna, Higher Education, School of Environmental Health, Projects, Community Intervention

“Se hace camino al andar”

Antonio Machado

INTRODUÇÃO

É no início do Século XX que encontramos em Portugal referências, pelo punho de Ricardo Jorge, aos primeiros Técnicos de Saúde Ambiental. Em 1901 os mesmos eram denominados Pessoal Auxiliar de Sanidade e integravam o Corpo de Saúde Pública do Reino, sendo instruídos para as suas funções pelos médicos com quem trabalhavam. Vinte cinco anos depois, em 1926, surgem os primeiros profissionais com a categoria de Fiscal Sanitário. Decorreram quarenta anos até que esta realidade se alterasse. Em 1945 passam a contribuir para a saúde da comunidade, profissionais com a categoria de Agente Sanitário, com formação mínima específica de 4 meses ministrada pelo actual Instituto Nacional de Saúde. Em 1971 é publicada a Carreira de Técnicos Auxiliares Sanitários passando a congregar os Fiscais Sanitários e os Agentes Sanitários. A partir desta altura rapidamente se sucedem acontecimentos relevantes para evolução da profissão de Técnico de Saúde Ambiental. Em 1977

são criados os Cursos de Técnico Auxiliar Sanitário com a duração de 2 anos e surgem os profissionais com essa mesma designação. Em 1983 são eliminadas as categorias de Fiscal Sanitário e de Agente Sanitário passando a existir apenas os Técnicos Auxiliares Sanitários, agora com uma formação de 2 anos e meio. Em 1990 é criado o curso de Higiene e Saúde Ambiental, com a duração de três anos, nas Escolas Técnicas dos Serviços de Saúde e cinco anos mais tarde é criada a carreira dos Técnicos de Higiene e Saúde Ambiental. Entretanto em 1993 a Escolas Técnicas dos Serviços de Saúde passam a Escolas Superiores de Tecnologias de Saúde e a formação em Higiene e Saúde Ambiental a conferir o grau de Bacharel (Rufino et al, 2001). Em 1999 o agora denominado Curso de Saúde Ambiental transforma-se numa licenciatura de 4 anos mantendo-se com essa duração após se adaptar aos primados de Bolonha (240 ECTS).

O funcionamento do Curso de Licenciatura em Saúde Ambiental do Instituto Politécnico de Beja é autorizado em 2007 sendo o primeiro curso português da área das tecnologias da saúde criado em harmonia com os princípios reguladores de instrumentos para a criação do es-

paço europeu de ensino superior.

Em Portugal o ensino superior organiza-se num sistema binário – Universitário e Politécnico – onde as instituições de ensino superior politécnico, como o Instituto Politécnico de Beja, são organizações de alto nível orientadas para a criação, transmissão e difusão da cultura e do saber de natureza profissional, através da articulação do estudo, do ensino, da investigação orientada e do desenvolvimento experimental conferindo graus de licenciado e de mestre (RJIES, 2007). Na Europa, no plano do ensino superior preconiza-se uma importante mudança nos paradigmas de formação, centrando-a na globalidade da actividade e nas competências que os jovens devem adquirir, e projectando-a para várias etapas da vida de adulto, em necessária ligação com a evolução do conhecimento e dos interesses individuais e colectivos (PRICEEES, 2005). Bolonha estimulou o reconhecimento alargado de que a aprendizagem activa do aluno fora da sala de aula é muito mais importante e eficaz do que o ensino tradicional (Guedes et al, 2007).

MATERIAL E MÉTODOS

No contexto anteriormente descrito as unidades curriculares (UC's) de Projecto são pela sua flexibilidade organizacional e componente prática um cenário favorável ao exercício do paradigma de Bolonha.

No plano curricular deste curso superior de saúde ambiental existem três UC's de Projecto – PI, PII e PIII – sequenciais e cada uma com a duração de um semestre. Estas unidades visam dotar os alunos de uma competência e uma maturidade intelectual consentânea com o nível académico do grau de licenciado através da concepção e implementação de um projecto no âmbito da intervenção em saúde ambiental perseguindo os seguintes objectivos:

- Facultar o contacto com ferramentas de projecto avançadas e tecnologias actuais de implementação;
- Fornecer aos alunos conhecimentos sobre aspectos tecnológicos, metodológicos e arquitecturais avançados em projecto;
- Desenvolver nos alunos competência para a realização de trabalhos integradores das matérias leccionadas no curso e que possam contribuir criativamente para a solução de problemas correntes, preferencialmente em ambiente profissional;
- Levar os alunos a uma incorporação de conhecimentos e técnicas adquiridos transversalmente no curso num trabalho que se pretende o mais prático e apli-

cado possível.

A metodologia lectiva baseia-se essencialmente em aulas de cariz prático e tutorial onde o ensino assenta no desenvolvimento das competências dos estudantes, concentrando a aprendizagem em aspectos mais relevantes, mais aplicáveis e mais propícios à sedimentação de capacidades e aptidões úteis em contextos reais de trabalho.

Na UC Projecto I é esperado que os alunos elaborem um projecto de intervenção em saúde ambiental, na UC Projecto II que o coloquem em prática e redijam um relatório de actividades e na UC Projecto III que conclua a sua avaliação e o divulguem através de posters, artigos e apresentações em encontros académicos, profissionais ou técnico-científicos. Face à tenra idade do curso superior de saúde ambiental de Beja apenas decorreram as UC's Projecto I e II. Não obstante, facultam-se neste capítulo os elementos disponíveis referentes à UC Projecto III.

Nestas unidades as competências dos alunos são avaliadas em vários momentos, cada um deles com critérios próprios e ponderações predefinidas.

Os momentos, os critérios e as ponderações foram as seguintes:

UC Projecto I – Concepção do Projecto

Tabela 1. Momentos de avaliação

Momentos		Ponderação
Tutorias	Tema do projecto	10%
	Desenho inicial	10%
	Constructo teórico	10%
	Metodologia	10%
	Revisão Final	10%
Documento		20%
Apresentação/Defesa do Documento elaborado		30%

Para as tutorias objecto de avaliação (existam tutorias para acompanhamento que não constituem momentos de avaliação) são estabelecidos objectivos os quais são previamente comunicados aos alunos. Durante as mesmas a concretização desses objectivos são objecto de apreciação e discussão, bem como, são debatidos todos os aspectos pertinentes relacionados com a execução do projecto para que face à experiência decorrida se definam as melhores estratégias para a sua concretização.

Tabela 2. Critérios de avaliação das tutorias

Critério	Ponderação
Presença	10%
Qualidade do trabalho apresentado	30%
Reflexão sobre o tema (Esforço de raciocínio)	20%
Postura dos alunos (Participação)	20%
Produtividade da sessão (Na sessão foi possível consolidar e sedimentar estratégias A sessão permitiu repensar metodologias)	20%

Tabela 3. Critérios de avaliação do documento

Critério	Descrição	Ponderação
Estrutura	A boa estrutura reflecte-se no índice coerente, onde o encadeamento/sequência do trabalho apresentam sentido.	10%
Apresentação	Trabalho harmonioso do ponto de vista visual, em especial sem rasuras, sem falhas de tinta, sem paginação errada e outros ruídos desta natureza.	10%
Clareza	Trabalho escrito com português correcto (gramática e ortografia) entendível e coerente na mensagem.	5%
	Capacidade de objectivar o tema evitando a dispersão e o recurso a conteúdos desnecessários.	5%
Objectivo	Se atingiu o objectivo proposto, nomeadamente a capacidade de construir um projecto (no final o grupo poderá elaborar um projecto sozinho). Se o projecto demonstra exequibilidade.	20%
Fundamentação técnica	Demonstração de evidência científica face ao tema. Capacidade de enquadrar o tema/pertinência.	20%
Inovação	Criatividade do tema.	20%
	Capacidade de ser disseminável/replicável	
	Capacidade do tema constituir uma mais-valia em saúde ambiental	
Bibliografia	Recurso a referências bibliográficas de fontes credíveis.	10%
	Cumprimento das normas de apresentação bibliográfica.	
	Citações em texto de acordo com essas mesmas normas.	

Tabela 4. Critérios de avaliação da apresentação/defesa do documento elaborado

Critério	Ponderação
Terminologia técnica	15%
Suporte de informação	15%
Segurança na exposição	20%
Distribuição do tempo	10%
Objectivo	40%

UC Projecto II

Tabela 5. Momentos de avaliação

Momentos	Ponderação
Tutorias	30%
Satisfação da entidade parceira	10%
Relatório de execução	60%

As tutorias são avaliadas com recurso aos mesmos critérios definidos na tabela 2.

É solicitado à principal entidade parceira que preencha um questionário onde manifesta o grau de satisfação através de uma classificação de 1 a 6. Posteriormente, através de uma chave desconhecida pelo parceiro, essa classificação é transformada numa escala de 0 a 20 valores e calculada a média de onde resulta a nota final deste momento.

Tabela 6. Critérios de avaliação da satisfação da entidade parceira

Projecto	Utilidade do projecto para a entidade parceira.
	Utilidade do projecto para a população-alvo
Alunos	Projecto inovador
	Pontualidade
	Urbanidade nos contactos
	Disponibilidade para prestar esclarecimentos e para acções não programadas
	Atitude empática com a população-alvo
	Clareza na argumentação na defesa do projecto
	Atitude positiva na execução do projecto

Tabela 7. Critérios de avaliação do relatório de execução

Critério	Descrição	Ponderação
Estrutura	A boa estrutura reflecte-se no índice coerente, onde o encadeamento/sequência do trabalho apresentam sentido.	10%
Apresentação	Trabalho harmonioso do ponto de vista visual, em especial sem rasuras, sem falhas de tinta, sem paginação errada e outros ruídos desta natureza.	10%
Clareza, correcção e síntese da redacção	Trabalho escrito com português correcto (gramática e ortografia) entendível e coerente na mensagem.	10%
	Capacidade de objectivar o tema evitando a dispersão e o recurso a conteúdos desnecessários.	10%
Objectivos	Objectivos precisos, concretos, tangíveis, validáveis e estreitos.	10%
Milestones	O seu uso permitiu aferir se as actividades de implementação estavam a progredir adequadamente.	10%
Evolução	O documento permite aprender empiricamente e utilizar as lições aprendidas para um eventual melhoramento das actividades desenvolvidas e para o fomento de um hipotético planeamento mais satisfatório. Reflecte um processo permanente que procura aumentar a pertinência, a eficiência e a eficácia das actividades.	20%
Execução	Independentemente dos objectivos alcançados a descrição da execução das actividades planeadas manifesta um esforço, empenho e atitude positiva dos na realização das actividades.	20%

UC Projecto III

Esta unidade curricular consiste na apresentação pública dos resultados dos projectos realizados, com a realização de um ciclo de conferências de Saúde Ambiental, gratuitas para o público. Estas 9 conferências (cada tema de projecto, uma conferência) decorrem num formato em que, um convidado de renome faz uma abordagem técnico-científica ao tema do projecto, de seguida faz-se a apresentação dos resultados do projecto, terminado com um debate alargado à plateia.

RESULTADOS

Os resultados desta experiência, são por um lado os nove projectos realizados e por outro as importantes competências profissionais adquiridas pelos alunos, traduzidas em nota final obtida numa escala de 0 a 20 valores, resultante da ponderação dos critérios de avaliação constantes das tabelas anteriormente apresentadas.

1. Os nove projectos de intervenção comunitária em Saúde Ambiental

De seguida apresenta-se uma síntese dos projectos desenvolvidos.

- Área de Intervenção - Habitação e Saúde.
- Título – Habitabilidade.
- Objectivo - Este projecto visa reduzir ou eliminar uma possível institucionalização de idosos associada a condições de habitabilidade inadequadas, promovendo o conceito de “Habitação Saudável”.
- População alvo - Utentes do serviço de apoio domiciliário do Lar Jacinto Faleiro.
- Entidades parceiras - Câmara Municipal de Castro Verde e Lar Jacinto Faleiro.
- Breve descrição - Os alunos visitam habitações de cidadãos idosos, (utentes do Lar em regime de centro de dia) que vivem sozinhos, que se encontram economicamente desfavorecidos e que se encontram em risco de institucionalização. Sensibilizam estes idosos para a adopção de hábitos salubres e seguros na habitação e, concomitantemente, fazem um levantamento das necessidades de manutenção/restauro da habitação. Os relatórios com as necessidades de manutenção são posteriormente entregues aos serviços sociais do município para que este execute os trabalhos necessários. Este projecto também prevê formação às auxiliares de apoio domiciliário do Lar Jacinto Faleiro para que estas fiquem sensibilizadas para estes aspectos e sejam catalisadoras de hábitos salubres.
- Área de Intervenção – Substâncias Perigosas.
- Título – Recolha de termómetros de mercúrio.
- Objectivo - Este projecto consiste numa campanha de troca de termómetros de mercúrio por termómetros digitais e visa promover a Saúde Pública em defesa de um ambiente mais limpo e saudável.
- População alvo - População do Distrito de Beja.
- Entidades parceiras – Ambimed – Gestão Ambiental, Lda, COOP Proletário Alentejano, CRL, Farsana Portugal – Comércio e Indústria, S.A.
- Breve descrição – Os alunos articulam com várias entidades. Obtendo termómetros digitais que serviram para oferecer ao cidadão que devolver o seu termómetro de mercúrio. A campanha assenta na publicidade desta acção.

Tabela 8. Critérios de avaliação da UC Projecto III

Critério	Descrição	Ponderação
Preparação inicial de cada conferência	Capacidade do discente concretizar os objectivos, através de: <ul style="list-style-type: none"> - Definição do tema da sessão e respectivo orador de honra - Definição dos aspectos (administrativos) necessários à organização da sessão - Avaliação do projecto - Definição da estratégia da apresentação pública do grupo 	20%
Preparação final da conferência	Qualidade da estrutura, conteúdo e imagem da apresentação do trabalho	20%
Participação nas conferências	Presença nas sessões paralelas (que não a sua sessão)	10%
Apresentação dos resultados do projecto	Capacidade de defender a exposição de resultados	50%

-
- Área de Intervenção – Substâncias Perigosas.
 - Título – Recolha de termómetros de mercúrio.
 - Objectivo - Este projecto consiste numa campanha de troca de termómetros de mercúrio por termómetros digitais e visa promover a Saúde Pública em defesa de um ambiente mais limpo e saudável.
 - População alvo - População do Distrito de Beja.
 - Entidades parceiras – Ambimed – Gestão Ambiental, Lda, COOP Proletário Alentejano, CRL, Farsana Portugal – Comércio e Indústria, S.A.
 - Breve descrição – Os alunos articulam com várias entidades. Obtendo termómetros digitais que serviram para oferecer ao cidadão que devolver o seu termómetro de mercúrio. A campanha assenta na publicidade desta acção.
 - O mercúrio dos termómetros recolhidos é tratado gratuitamente por uma das entidades parceiras. O projecto foi elaborado para apenas uma região (distrito) mas dado o sucesso da acção verificou-se o interesse das entidades intervenientes em alargar a todo o território nacional.
-
- Área de Intervenção - Educação Ambiental.
 - Título – Um Olhar Sobre o Futuro: Valorização de Resíduos.
 - Objectivo - O principal objectivo é dar ferramentas para que as crianças contribuam para a valorização de resíduos, através da sensibilização em Saúde Ambiental.
 - População alvo: Crianças da Ludoteca Municipal de Avis.
 - Entidade parceira: Câmara Municipal de Avis.
 - Breve descrição: Os alunos desenvolvem diversas actividades de educação e sensibilização relacionadas com a redução, reutilização e reciclagem de resíduos como a construção de ecopontos, jogos e a reciclagem de papel.
-
- Área de Intervenção – Desenvolvimento Infantil e Espaços Exteriores.
 - Título – Os Putos: A Força de Brincar.
 - Objectivo - Aumentar o número de vezes que as crianças brincam na rua e a sua autonomia perante as actividades que desenvolvem no dia-a-dia, bem como a interacção com os pais.
 - População alvo: Crianças de 7 e 8 anos de idade.
-
- Entidade parceira: Agrupamento nº 3 de Beja de Santiago Maior, EB1 nº 4 de Beja.
 - Breve descrição: Os alunos desenvolvem diversas actividades de educação para a saúde, envolvendo as crianças, professores e pais, demonstrando a importância e motivando às brincadeiras no exterior.
-
- Área de Intervenção – Comunicação e saúde.
 - Título – Newsletter de saúde ambiental: SA-on.
 - Objectivo - O projecto consiste na construção de uma Newsletter, SA-on, que tem como finalidade dar a conhecer, a todos os leitores interessados, informação actualizada que seja pertinente sobre as diversas temáticas relacionadas com a Saúde Ambiental.
 - População alvo - Técnicos de Saúde Ambiental, Estudantes, Público em geral.
 - Entidade parceira – Gabinete de Comunicação e Imagem do IPBeja e Portal de Moura.
 - Breve descrição – Os alunos concebem o layout gráfico e gerem os conteúdos de uma newsletter sobre saúde ambiental responsabilizando-se igualmente pela sua distribuição e divulgação.
-
- Área de Intervenção – Fontanários e Saúde Pública.
 - Título – O Segredo da Fonte do Anjo.
 - Objectivo - O projecto tem como finalidade salvaguardar o bem-estar da população através de acções de promoção e educação para a saúde, visando evitar o consumo da água contaminada da Fonte do Anjo na Freguesia de Santa Clara do Louredo.
 - População alvo - População da Freguesia de Santa Clara do Louredo.
 - Entidade parceira - Empresa Municipal de Águas e Saneamento de Beja, EEM e a Junta de Freguesia de Santa Clara do Louredo.
 - Breve descrição – Através de jogos, trabalhos manuais, piqueniques e visitas didácticas os alunos alertam a população idosa, consumidora de água da fonte do anjo, para os riscos associados ao consumo de água de uma fonte contaminada.
-
- Área de Intervenção – Edifícios Sustentáveis.
 - Título – EdiEco – Edifícios Ecológicos.
 - Objectivo - O objectivo deste projecto é melhorar o desempenho energético-ambiental dos edifícios das residências Mista 1 e Mista 2 do Instituto Politécnico de Beja (IPBeja), com todos os benefícios associados, nomeadamente aumento da eficiência energética,

redução da procura de energia, e utilização eficaz da mesma.

- População alvo – Residências Mista 1 e 2 do IPBeja.
- Entidade parceira – Serviço de Acção Social do IPBeja.
- Breve descrição – A estratégia dos alunos consiste em colocar garrafas de água usadas em todos os autoclismos das residências. Posteriormente com o dinheiro poupado em água adquirir um relógio para desligar e ligar automaticamente o sistema de aquecimento nos períodos adequados. Sequentemente, com o dinheiro poupado, em água e gás, ir de forma progressiva adquirindo e instalando redutores de caudal e lâmpadas economizadoras. No final, este projecto de orçamento zero originará uma poupança resultante da redução dos gastos em água, gás e electricidade, valor que deverá ser sempre investido em sistemas mais económicos.

- Área de Intervenção – Saúde Escolar.
- Título – Jogando com asas: Jogo do ASAS.
- Objectivo - O projecto consiste na realização de um jogo didáctico para crianças sobre a poluição. De uma forma lúdica pretende-se incrementar conhecimentos nas crianças relativos às consequências da poluição na saúde humana.
- População alvo - Crianças com idades entre os 8 e os 11 anos.
- Entidade parceiras – Câmara Municipal de Beja e Instituto da Juventude.
- Breve descrição – Os alunos elaboram um jogo da glória gigante (onde as crianças são os peões) com perguntas, tarefas e conteúdos gráficos sobre a temática da saúde ambiental. O mesmo é jogado nas escolas do ensino básico e no evento municipal do dia da criança.

- Área de Intervenção – Alergia Infantil e Habitat
- Título – 100 Alergias
- Objectivo - A ideia geral do projecto consiste em reduzir/eliminar crises alérgicas, em algumas crianças, no distrito de Beja, através da alteração de potenciais factores alérgenos presentes na habitação bem como no meio envolvente.
- População alvo - Crianças afectadas por doenças alérgicas residentes no distrito de Beja, que frequentem as consultas de alergologia no Hospital José Joaquim Fernandes
- Entidade parceira - Unidade Hospitalar do Baixo Alentejo

tejo

- Breve descrição – Os alunos deslocam-se à habitação de crianças referenciadas pela consulta de pediatria para, em colaboração com as famílias, tentarem minimizar a presença de objectos ou hábitos favorecedores da ocorrência de crise alérgicas.

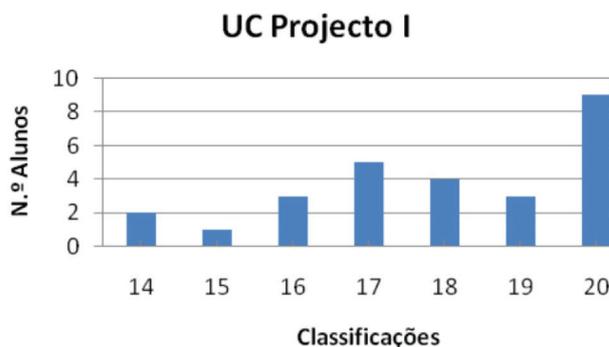
2 Os resultados obtidos pelos alunos na avaliação dos projectos

As notas finais obtidas pelos alunos na fase de concepção dos projectos – UC Projecto I resultam de 3 partes:

- Tutorias** - Avaliação efectuada pelo docente orientador (Tabela n.º2), cujo peso é de 50% da nota final (Tabela n.º 1);
- Documento** - Avaliação efectuada por um júri de 3 elementos (2 professores e um profissional externo à escola com experiência na gestão de projectos), respeitando os critérios da Tabela n.º3. Esta avaliação tem uma ponderação de 30% da nota final na UC de Projecto I (Tabela n.º1);
- Apresentação/defesa do documento elaborado** – Avaliação efectuada pelos mesmos elementos definidos na alínea b) numa sessão pública, através dos critérios constantes na Tabela n.º 4. Esta avaliação tem uma ponderação de 20% da nota final na UC de Projecto I (Tabela n.º1);

Da aplicação desta forma de avaliação resultaram, para o grupo de 27 alunos em estudo, as notas finais com as seguintes características:

Figura 1. Distribuição das classificações obtidas na UC Projecto I



Na figura n.º1 encontram-se as classificações finais obtidas com a UC Projecto I onde se pode verificar que:

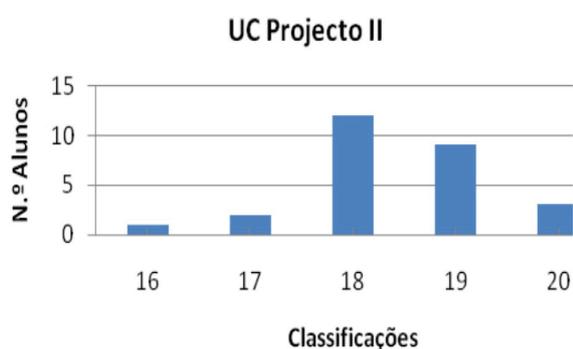
- Os Resultados variam entre 14 valores (mínimo) e 20 valores (máximo);
- A moda obtida é de 20 valores – 9 alunos;
- A média é de 18 valores.

As notas finais que resultaram da fase de execução do projecto - Projecto II, dividem-se também em 3 partes:

- Tutorias** - Avaliação efectuada pelo docente orientador (Tabela n.º2), cujo peso é de 30% da nota final (Tabela n.º 5);
- Satisfação da entidade parceira** – Avaliação efectuada pela principal entidade que articulou com o aluno, através dos critérios apresentados na Tabela n.º6. Esta avaliação tem uma ponderação de 10% na nota final do aluno (Tabela n.º 5).
- Relatório de execução** – Este elemento de avaliação é avaliado por 3 professores da escola, através dos critérios apresentados na Tabela n.º 7. Esta avaliação tem uma ponderação de 60% na nota final do aluno (Tabela n.º 5).

Da aplicação desta avaliação para o mesmo grupo (27 alunos) resultaram as notas finais com as seguintes características:

Figura 2. Distribuição das classificações obtidas na UC Projecto II



Na figura n.º2 encontram-se as classificações finais obtidas com a UC Projecto II onde se pode verificar que:

- Os Resultados variam entre 16 valores (mínimo) e 20 valores (máximo);
- A moda obtida é de 18 valores – 12 alunos;
- A média é de 18,4 valores.

Os resultados referentes às notas finais que resultam da fase de Avaliação/Divulgação do projecto - Projecto III, encontram-se em decurso pelo que ainda não podem ser apresentadas. Os critérios são os constantes na Tabela n.º 8.

DISCUSSÃO

Pelos resultados apresentados considera-se que a metodologia utilizada, para o ensino da intervenção comunitária em saúde ambiental, é consentânea com os objectivos pretendidos.

- Na UC de Projecto I, em que se buscava desenvolver a capacidade de concepção de um projecto executável, verificou-se que todos os alunos foram capazes de alcançar esse desiderato. No final todos referiram sentirem-se capazes de o desenvolverem de forma autónoma;
- Na UC de Projecto II, onde se pretendia que os projectos concebidos fossem postos em prática, verificou-se que todos foram capazes de o fazer com sucesso, ultrapassando as dificuldades que encontraram ao longo da sua aplicação. Os alunos souberam procurar as soluções adequadas e comunicaram eficazmente com a população envolvida bem como com os parceiros. No final todos os alunos indicaram ter sido um percurso de grande enriquecimento.
- Ao longo da UC de Projecto II, foram sendo aplicados instrumentos de avaliação para sistematização e divulgação na UC de Projecto III. Dessa avaliação, verificou-se que todos os projectos obtiveram resultados preliminares positivos, o que traduz uma elevada taxa de sucesso, pois representam um ganho para a saúde da comunidade;
- Foi igualmente possível apurar o reconhecimento por parte da comunidade académica e uma elevada receptividade da sociedade civil;

A experiência decorrida permitiu também identificar aspectos que suprimidos possibilitariam a obtenção de melhores resultados:

- Equipas unidisciplinares.
Os alunos que constituem os grupos de trabalho são todos da mesma área profissional quando poderiam fazê-lo de forma transdisciplinar, no contexto da instituição (Instituto politécnico de Beja) integrando estudantes de outras áreas aí leccionadas (enfermagem, serviço social, engenharia civil, engenharia de informática, artes plásticas e multimédia, educação básica,

animação sociocultural, etc.);

- Necessidade de acompanhamento por parte do docente por um período bastante superior ao previsto no horário, em virtude das solicitações dos alunos.

A relação estabelecida com os alunos e o necessário envolvimento do docente revelou-se muito superior ao exigido pela leccionação em sala de aula;

- Não existência de orçamento mínimo para estas actividades.
4. Os benefícios obtidos quer para a comunidade, quer para a imagem da instituição justificavam a afectação de um valor ainda que simbólico que suportasse o primeiro impulso de cada projecto.

De todas as considerações retiradas desta experiência mostra-se pertinente referir a notória motivação e envolvimento dos alunos, também traduzida nas taxas de sucesso das avaliações.

Verificou-se assim ser possível para os alunos ganhar competência e conhecimentos num modelo de ensino caracterizado pela ausência de aulas expositivas em que os discentes, auxiliados pelos docentes, tomam opções e percorrem o seu caminho de modo particularmente autónomo simulando um contexto real de exercício profissional, porque como dizia António Machado, “el camino se hace al andar”.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os alunos do 1.º Curso de Saúde Ambiental da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Beja que, enquanto estudantes, se têm extraordinariamente regido pelos mais altos valores éticos e deontológicos de profissionais de saúde ambiental.

BIBLIOGRAFIA

- Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de Fevereiro, estabelece os princípios reguladores de instrumentos para a criação do espaço europeu de ensino superior, DR num. 37, de 22 de Fevereiro.
- Guedes, M et al. Bolonha: Ensino e Aprendizagem por Projecto. Lisboa: Centro Atlântico, 2007.
- Lei n.º 62/2007, de 10 de Setembro, estabelece o regime jurídico das instituições de ensino superior, DR num. 174, de 10 de Setembro.
- Rufino, et al. A Autonomia dos Técnicos de Saúde Ambiental, Lisboa: ESTESLx, 2001
- Universidade Aberta. Processo de Bolonha: Génese e Fundamentos, Lisboa: UA, 2007
- <http://www.dges.mctes.pt/DGES/pt>
- <http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/Bologna/>