

O papel primordial dos percursos exploratórios na Educación Ambiental- CMIA de Vila do Conde *The primary role of exploratory trails in Environmental Education-CMIA of Vila do Conde*

Ana Laranja^{1,2,3}, Silva Morim^{1,2} e Rosana M. Afonso^{1,2}. 1 Centro de Monitorización e

Interpretação Ambiental de Vila de Conde. 2 Centro Interdisciplinar de Investigación Marinha e Ambiental.

3 Universidade do Porto (Portugal)

Resumo

Um dos principais objetivos do CMIA de Vila do Conde é a monitorização de descritores ambientais e conseqüentemente a divulgação dos valores, recursos e problemáticas ambientais. As atividades com maior sucesso entre os nossos visitantes são os percursos exploratórios que nos permite dar a conhecer inúmeras espécies e promover alterações de comportamento junto de diferentes faixas etárias que vão desde o pré-escolar até à idade adulta. No decorrer destes percursos, são preenchidas folhas de registo onde cada participante assinala as diferentes espécies que visualiza ao longo do percurso, são descritas algumas curiosidades sobre essas mesmas espécies encontradas e posteriormente a equipa do CMIA lança na plataforma do BioDiversity4all – Biodiversidade para todos, as espécies encontradas em cada grupo. Desenvolveu-se um estudo realizado aos participantes destes percursos, onde verificamos que estas atividades permitiram estimular, motivar e explicar ao público que nos visita que de uma forma lúdica todos podem contribuir diretamente para o levantamento da biodiversidade, contribuindo eficazmente para a conservação da biodiversidade e do meio ambiente que os rodeia.

Astract

The CMIA of Vila do Conde presents as its main goals, not only the monitoring of environmental indicators, as well as the correct interpretation and dissemination of the values, resources and issues surrounding the environment. The activities with greater success among our visitors are exploration trails that allowed meeting a numerous species and promoting the change of behaviors among different age groups ranging from preschool to adulthood. In these activities, they watched birds, plants and marine species and recorded Information about them in on-line platform: BioDiversity4all – Biodiversidade para todos. Developed a study to the participant of these activities, have made it possible to stimulate, motivate and explain to the public that visits us through a playful way everyone can contribute directly to the biodiversity survey and contributing effectively to the conservation of biodiversity and the environment that surrounds them.

Palavras chave

Percursos Exploratórios; Educación Ambiental; Mobilização do Público; Ciência Cidadã; Literacia Científica.

Key-words

Exploratory trails; Environmental Education; Public engagement; Citizen Science; Scientific Literacy.

Introdução

O Centro de Monitorização e Interpretação Ambiental de Vila do Conde é um equipamento municipal com a coordenação científica do Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental - CIIMAR. Tem como um dos principais objetivos a monitorização de descritores ambientais e consequentemente a divulgação dos valores, recursos e problemáticas ambientais.

Está localizado próximo do rio e o mar e não muito distante, da Paisagem Protegida Regional do Litoral de Vila do Conde e Reserva Ornitológica de Mindelo (PPRLVCROM) - a primeira reserva criada para fins ornitológicos da Europa.

Os Percursos Exploratórios, permitem dar a conhecer inúmeras espécies, promover alterações de comportamento junto de diferentes faixas etárias e pretende apresentar-se como uma boa ferramenta de disseminar conteúdos ambientais aumentando a literacia ambiental permitindo que as pessoas façam escolhas mais sustentáveis.

Metodologia

Este trabalho engloba dois estudos diferentes, o primeiro estudo (RAMOS, 2013) decorreu no âmbito de um estágio curricular do Mestrado em Educação, onde foi

desenvolvido e validado o inquérito usado para testar os percursos exploratórios enquanto ferramenta adequada para transmitir conteúdos importantes à preservação e conservação ambiental. E o segundo estudo, decorreu da avaliação anual das atividades de educação ambiental levadas a cabo pelo CMIA referente ao ano de 2016.

Este estudo foi desenvolvido no âmbito de três grandes áreas que são: a biodiversidade das poças de maré, observação de aves e as singularidades da PPRLVCROM, onde no final de cada percurso os inquiridos respondiam voluntariamente ao inquérito.

Tentou verificar se os percursos, eram suficientemente interativos e dinâmicos, algo crucial na educação não-formal, bem como se estariam a ser transmitidos os objetivos subjacentes à educação ambiental, no que respeita aos conhecimentos, comportamentos e atitudes para uma melhoria na preservação e conservação ambiental.

Segundo a UNESCO a educação ambiental, assenta no pilar da intergeracionalidade, ou seja, *“um desenvolvimento capaz de satisfazer as necessidades da geração presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras para satisfazer as suas próprias necessidades”* (CMMAD, 1987).

A amostra deste estudo foi aleatória e consistiu em 99 inquiridos, dos 8 aos 60 anos, apesar de estar concentrada entre os 8 e 9 anos. As habilitações literárias dos

inquiridos dividem-se em: 73 do 1º ciclo do ensino básico, 6 do 3º ciclo do ensino básico, 6 do ensino secundário, 11 de licenciatura, 1 de mestrado e dois não responderam.

Percursos exploratórios

Estas atividades podem ser desenvolvidas como um instrumento de desenvolvimento da cidadania pela educação ambiental, conscientização social, sensibilização para problemas sócio ambientais do entorno da comunidade e aprendizagem para a busca de soluções por meio da reflexão-crítica (MAZZARINO et al, 2010) e possibilitando o desenvolvimento de atividades participativas de *citizen science* (ciência cidadã).

Estes percursos permitem a identificação e classificação de diferentes espécies e que os participantes percebam que as áreas protegidas têm um papel fundamental para as diferentes espécies, e que ganhem consciência sobre o papel da ciência cidadã e de cada um de nós para a proteção destes habitats e espécies.

Num estudo efetuado por THOMPSON e BONNEY (2007), foi aferido que os indivíduos que participaram na observação de aves quiseram aumentar os seus dias de observação e anotar informação depois de participarem em um projeto, destacando assim, que este género de projetos/

atividades promovem mudança de mentalidades.

Com estes percursos durante estes três meses (maio, junho e julho) de 2017 conseguimos efetuar 275 observações com 173 espécies registadas. Dentro das espécies avistadas destacamos as seguintes aves como o Peneireiro-vulgar (*Falco tinnunculus*), a Águia-de-asa-redonda (*Buteo buteo*), a Toutinegra-de-cabeça-preta (*Sylvia melanocephala*) e o Maçarico-das-rochas (*Actitis hypoleucos*).

Em termos de plantas terrestres observadas, podemos destacar o endemismo lusitano Jasione lusitanica, as espécies das costas atlânticas *Armeria pubigera* e *Silene uniflora*, as espécies parasitas *Cuscuta planiflora* e *Orobanche arenaria*.

A nível dos ecossistemas marinhos, podemos destacar o líquen *Verrucaria maura*, as esponjas *Halichondria panicea*, e as algas *Chondrus crispus*, *Porphyra umbilicalis*, *Laminaria ochroleuca*, *Fucus sp.*, e *Ulva sp.* que constituem espécies-chave para estes ecossistemas.

Alteração das Práticas

Durante a atividade, um dos nossos principais objetivos é passar a mensagem acerca do envolvimento, interação e importância dos fatores económicos, sociais e ambien-

tais, no que se refere ao desenvolvimento sustentável e à preservação do ambiente, de uma forma dinâmica e interativa.

O estudo também quis aferir, quais os conhecimentos que cada indivíduo tem em relação ao desenvolvimento sustentável e preservação do ambiente que estão dependentes de fatores políticos, sociais e económicos. A maioria dos inquiridos tem percepção da dependência dos fatores económicos, sociais e políticos. No entanto, 15 ficaram ainda com a ideia de que as questões ambientais não têm custos a nível financeiro.

Ao nível da preservação ambiental, a maioria dos indivíduos acha que o ambiente deve ser uma preocupação de todos e que o governo deve criar medidas ambientais para a preservação do mesmo. No entanto, há sete indivíduos que acham que há coisas mais importantes que o ambiente, sete que acham que não é necessário preocuparmo-nos com o ambiente, pois a ciência e a tecnologia resolvem e cerca de 10 inquiridos acha que a poluição dos rios e lagos não é perigosa para o Homem.

É importante que toda a sociedade entenda que todos temos o dever de proteger o ambiente e que se nada fizermos e não mudarmos os nossos hábitos a tendência é piorar e termos vários riscos associados. Como tal, para estes inquiridos contribuir frequentemente para o ambiente é muito importante.

Sendo que para contribuir para a defesa e preservação ambiental é necessário que cada ser humano adote determinadas atitudes e condutas, tornou-se importante questionar quais os comportamentos que pretendiam adotar com mais frequência a partir daquele momento. Os inquiridos estão dispostos a contribuir de forma efetiva para a mudança de hábitos e consequentemente ter atitudes mais eco-friendly.

Promovendo a ciência cidadã

“A ciência cidadã é considerada como abordagem de investigação como qualquer outra, com limitações e envia-mentos que devem ser considerados e controlados. Contudo, ao contrário das abordagens científicas tradicionais, a ciência cidadã providencia oportunidades para um maior envolvimento do público e uma democratização da ciência.”

EUROPEAN CITIZEN SCIENCE ASSOCIATION, 2015

De acordo com a Comissão Europeia, uma característica importante de disponibilizar ciência a todos (entre pares ou cidadãos) relaciona-se com a forma como o público está a assumir um papel mais ativo na ciência - “ciência cidadã”. Os participantes estão envolvidos ativamente nas atividades científicas, gerando assim um novo conhecimento e compreensão. Os cidadãos podem atuar como peças fun-

damentais na contribuição e colaboração de novos dados ou investigações ou como líderes de projetos, assumindo um papel importante no projeto (EUROPEAN CITIZEN SCIENCE ASSOCIATION, 2015).

Estas atividades, contribuem para que a sociedade civil obtenha novas aprendizagens e competências, para aumentar a literacia científica de cada indivíduo, permitindo obter mais ferramentas de decisão no futuro.

Nos percursos dinamizados, quando solicitado, é explicado que será efetuado o levantamento das espécies avistadas e posteriormente os dados serão inseridos na plataforma do projeto “BioDiversity4All”. Em simultâneo, conseguimos averiguar o interesse do público-alvo na atividade e em participar com um levantamento de espécies contribuindo para a publicação dos dados que obtiveram (AFONSO et al, 2015).

O que se pretende, é motivar, mobilizar e explicar ao público que nos visita que de uma forma lúdica todos podem contribuir diretamente para o levantamento da biodiversidade, contribuindo eficazmente para a conservação da biodiversidade e do meio ambiente que os rodeia.

Conclusões

Concluiu-se com este trabalho que estas atividades transmitem os conhecimentos, comportamentos e atitudes subjacentes à educação ambiental, sendo que, de uma forma geral, estes são transmitidos com sucesso, verificando-se uma maioria de respostas positivas nestes pontos. Os percursos exploratórios dão a conhecer a realidade de cada local, que por si só funcionam como ótimas ferramentas de estudo e investigação –verdadeiros laboratórios ao ar livre, que assenta no lema “Conhecer para proteger...”.

O investimento em atividades mais interativas e de ciência cidadã possibilitou não só o levantamento de novos dados de distribuição das espécies observadas, mas também uma maior mobilização e envolvimento do público em questões ambientais, através de uma forma atrativa e impulsiona para futuras atividades.

Apesar dos percursos exploratórios terem tido um grande aumento de número de participantes nos últimos anos do CMIA, e numa diversificação do público alcançado. O CMIA continuará a procurar alcançar todo o público, procurando disseminar o conhecimento e promover o aumento da literacia científica.

Referências bibliográficas

- AFONSO, R.; RAMOS, C.; LARANJA, A.; MORIM, S. & MUCHA, A.P. (2015): "Educação Ambiental, Como alcançar o público? Conhecer para mudar – CMIA de Vila do Conde.", em *Ambientalmente Sustentable*, 20, 553-569.
- CMMAD (1987). *Nuestro futuro común*. Alianza Editorial, Madrid.
- EUROPEAN CITIZEN SCIENCE ASSOCIATION (2015). "Dez princípios da ciência cidadã." Lisboa, Portugal.
- MAZZARINO, J., POLIS, E. e FARIAS, A. (2010): "Comunicação para Educação Ambiental e metodologia participativa: percursos exploratórios" em *Caderno pedagógico Lajeado*, 7, 9-20.
- THOMPSON, S. and BONNEY, R. (2007): "Evaluation the impacts of participation in an online citizen science project: A mixed-methods approach.", em *Museums and the web*, Toronto, Canada.