



Artesanato baseado na reutilização de materiais do quotidiano. Guiné Bissau ©Joaquim Pinto|ASPEA

Disseminação de ciência: O contributo da exposição “Mitos, estórias e ciência: divulgar para desmistificar” no aumento da literacia ambiental

Dissemination of science: The contribution of the exhibition “Myths, stories and science: disseminating to demystify” in the increase of environmental literacy

Ana Laranja^{1,2,3}  . 1. CIIMAR-Porto; 2. CMIAR- Vila do Conde. 3. Universidade de Porto (Portugal)

Resumo

A exposição “Mitos, estórias e ciência: divulgar para desmistificar” cooperou ativamente para a disseminação da ciência em prol do Ambiente, promoveu a comunicação científica através de expressões, mitos e estórias que a sociedade usa no seu dia-a-dia promovendo questões relacionadas com o Ambiente na comunidade geral e educativa, de uma forma simples e eficaz. De novembro de 2019 até 18 de março de 2019 tivemos cerca de 595 visitantes de todas as idades. No final de cada visita à exposição, guiada ou individual, os participantes eram convidados a responderem a um questionário sobre a mesma. No entanto, para este estudo decidimos que só os visitantes a partir dos 15 anos é que respondiam ao questionário. Este projeto recorreu ao uso do programa estatístico SPSS - Statistical Package for the Social Sciences. Verificamos que 98% dos inquiridos revelaram que usar mitos e estórias para desvendar ciência, fosse esta a nível alimentar, ou para dar a conhecer algumas das características de alguns animais, os faziam sentir mais próximos e mais conhecedores do que eles imaginavam e era uma excelente maneira de aprenderem ciência. A exposição contribuiu para o aumento da literacia de cada individuo, teve ainda o papel de mostrar que cada um tem que reconhecer o impacto suas próprias decisões e também de quem nos governa. A literacia ambiental é essencial para estimular essa compreensão, fomentando a importância do papel de cada individuo na comunidade global e que ações e decisões tomadas localmente por cada um de nós ou pela sociedade pode ter impacto local, regional ou até mesmo global.

Astract

The exhibition “Myths, Stories and Science: Disseminating to Demystify” actively cooperated in the dissemination of science in favor of the Environment, promoted scientific communication through expressions, myths and stories that society uses in its daily life by promoting related issues with the Environment in the general public and educational community, in a simple and effective way. During the four months of the exhibition, it had about 595 visitors of all ages. At the end of each guided or individual exhibition visit, participants were invited to respond to a questionnaire about the exhibition. However,

for this study we decided that only the visitors with the age 15 and older answered the survey. This project used the statistical program SPSS - Statistical Package for the Social Sciences. We found that 98% of the respondents revealed that using myths and stories to uncover science, whether at the food level, or to reveal some of the characteristics of some animals, made them feel closer and more knowledgeable than they imagined and was a great way to learn science. The exhibition contributed to the increase of the literacy of each individual, had the role of showing that each one has to recognize the impact their own decisions and also of who governs us. Environmental literacy is essential to stimulate this understanding, fostering the importance of each individual's role in the global community and that actions and decisions taken locally by each of us or by society can have local, regional, or even global impact.

Palavras chave

Exposição de ciência; Mitos; Estórias; Ciência Cidadã e Literacia.

Key-words

Science Exhibition; Myths; Stories; Citizen Science and Literacy.

Introdução

O projeto “*Mitos, estórias e ciência: divulgar para desmistificar*” pretende compilar informação sobre diversos mitos e estórias e mostrar à população os fundamentos científicos que estão ou poderão estar por detrás deles. Assim, pretendemos conseguir ajudar a desmistificar alguns destes mistérios, suscitando a curiosidade para as questões científicas e ambientais a eles associados e para a ciência em geral.

Recorrendo, a uma exposição de divulgação científica, tentaremos promover a desmistificação e clarificação por via da ciência. Estando o trabalho a ser desenvolvido no âmbito de uma tese de Doutoramento em Ensino e Divulgação da Ciência pretende-se, como resultado final, um impacto positivo da aprendizagem da literacia científica e ambiental, na desmistificação

e conhecimento de algumas espécies que têm associados a si mitos e estórias.

Durante o recorrer da exposição, este projeto pretende divulgar de conteúdos científicos, comportamentos e características de algumas espécies que explicam a sua complexidade, tornando estes fenómenos acessíveis ao público em geral, contribuindo para o aumento da literacia científica e ambiental, de modo a que o público crie ferramentas para identificar questões e desenhar conclusões baseada nas evidências, concedendo o nosso contributo para a ciência cidadã.

Neste contexto, pretendemos aumentar as competências intelectuais e científicas de cada visitante desvendando, através da Ciência algumas questões como: A sarda, *Scomber scombrus*, é mentirosa? As outras são afrodisíacas? Os cogumelos possuem substâncias alucinogénias? dando-

-lhes a conhecer estas espécies e seus comportamentos, bem como explicações capazes de eliminar mitos e estórias com interpretações fictícias.

A importância da Literacia Ambiental

Uma das áreas de atuação do CMIA é a Educação Ambiental que tem como objetivo munir os visitantes de novos conhecimentos ou consolidação de conhecimento na área do Ambiente, Biologia, Química, entre outras. A Educação Ambiental, segundo a UNESCO, tem por base a 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).

Na conceção da exposição *“Mitos, estórias e ciência: divulgar para desmistificar”* exploramos o ambiente através da decodificação de mitos e estórias. Assim com esta exposição pretendeu-se ligar a Literacia Ambiental à temática dos mitos, estórias e ciência.

A Literacia Ambiental é capacidade de avaliar a saúde e o meio ambiente, tomar consciência dos problemas e das ações corretivas e termos um comportamento ambiental responsável (DISINGER e

ROTH, 1992). A Literacia Ambiental tem como objetivo munir os indivíduos de conhecimento através de experiências que os ajudem na assimilação de conhecimento e que posteriormente consigamos conectar o que sabemos com o que fazemos tornando as nossas ações mais conscientes e amigas do ambiente.

A Literacia do Ambiente, liga a consciência com a preocupação do meio ambiente, os problemas associados, tal como os conhecimentos, competências e objetivos para criar soluções de problemas e a prevenir que novos apareçam (NAAEE, 2004).

Mas para tal, temos que dar ferramentas à sociedade para que se instrua, para que conheçam a sua realidade seja ela local, regional ou global no sentido de construir uma sociedade mais formada, mais conhecedora, mais consciente e realista. Portugal, está cada vez mais a adotar os princípios da Educação Ambiental, em ensinamentos formais ou informais as pessoas tentam procurar e desbravar este novo mundo.

Apesar do esforço desenvolvido nos últimos anos para o aumento da Literacia Ambiental em Portugal, a importância de protegermos o Ambiente ainda é uma utopia para muitos portugueses e verificamos que são as classes mais novas a tentar educar as mais velhas, ou seja, filhos a terem um papel de educador ambiental para com os pais ou com os avós. Como tal,

este foi um dos pontos de partida para, através desta exposição, promovermos uma discussão abrangente sobre este tema, contribuindo para o aumento da Literacia do Ambiente no nosso País.

Mitos, estórias e ciência: divulgar para desmistificar

Em paralelo com a Literacia Ambiental, esta exposição pretende dar enfoque ao conhecimento da sabedoria do povo, aproximando diferentes gerações num regime transgeracional contribuindo para que filhos, pais e avós discutam assuntos de ciência e ambiente de uma maneira próxima e referenciada no seu dia-a-dia.

As exposições científicas adquiriram uma *“pertinência renovada (...) num contexto marcado desde há uns anos pela visibilidade e consideração pública, crescentemente recorrente e crescentemente afirmada, dos interesses ligados às relações entre o campo da produção científica e o espaço social e político”* (PANESE, 2003). Este tipo de atividades podem ser desenvolvidas como um instrumento de desenvolvimento da cidadania pela educação ambiental, sensibilização para problemas sócio-ambientais, para uma maior consciencialização da sociedade e como ferramenta de aprendizagem para procurar soluções através da reflexão-crítica.

Neste estudo foi desenvolvido e validado o inquérito que posteriormente foi usado para testarmos se a visita à exposição é ou não uma boa ferramenta para transmitir conteúdos importantes à comunicação de ciência e conseqüentemente, ao aumento da literacia ambiental e científica. Através dos inquéritos conseguimos avaliar as suas ações, não só no respeitante aos temas a comunicar, mas também no próprio ato de comunicação em si.

Resultados da exposição

A exposição *“Mitos, estórias e ciência: divulgar para desmistificar”* teve como público-alvo toda a população, desde o público escolar, crianças, adolescentes, estudantes universitários, investigadores e famílias.

Durante os sete meses que a exposição esteve patente, teve cerca de 550 visitantes de todas as idades. No final de cada visita à exposição, guiada ou individual, os participantes eram convidados a responderem a um questionário sobre a mesma. No entanto, para este estudo decidimos que só os visitantes com a partir dos 15 anos é que respondiam ao questionário.

A amostra foi aleatória e consistiu em 186 inquiridos, dos 15 aos 75 anos com diferentes habilitações literárias (Tabela 1). Estando a nossa maior amostra concentrada

	Frequência	Porcentagem
Até ao 4º ano de escolaridade	2	1,1
Até ao 6º ano de escolaridade	20	10,8
Até ao 9º ano de escolaridade	112	60,2
Até ao 12º ano de escolaridade	8	4,3
Ensino Superior	20	10,8
Mestrado	19	10,2
Doutoramento	5	2,7
Total	186	100,0

Tabela 1: Nível literário dos inquiridos.

entre os 15 e 18 anos, as habilitações literárias na sua maioria pertencem até ao 9º ano de escolaridade. Sendo que não existe praticamente diferença de géneros entre a nossa amostra, sendo que 94 indivíduos são do sexo masculino e 92 sexo feminino.

Durante o questionário, perguntámos aos inquiridos se achavam que o uso de mitos e estórias é uma boa ferramenta de comunicação, sendo que 183 responderam positivamente, 1 respondeu que não sem justificar e 2 pessoas não responderam. Quando questionámos porque é que achavam que era uma boa ferramenta de comunicação, a maior parte dos inquiridos não respondeu à questão sendo que 12 pessoas acharam que era “maneira divertida de aprender”, 9 acharam uma forma “interessante” e 7 referiram como sendo “Maneira diferente e inovadora e responde a questões que sempre quis saber” como podemos ver na Tabela 2.

	Frequência	Porcentagem
Maneira divertida de aprender	12	6,5
Fazerem parte da infância	3	1,6
Maneira diferente, inovadora e responde a questões que sempre quis saber	7	3,8
Relatos do dia-a-dia	4	2,2
Interessante	9	4,8
Não respondeu	151	81,2
Total	186	100,0

Tabela 2: Resposta à questão “Porque é que é uma boa ferramenta de comunicação usar mitos e estórias?”.

Posteriormente também foi questionado aos visitantes se achavam que esta exposição podia modificar algumas escolhas no seu dia-a-dia e quais seriam. Cerca de 78 referiram que esta exposição conseguiu descodificar os mitos, 5 disseram que queriam aprofundar os seus conhecimentos acerca da natureza (ver Tabela 3).

	Frequência	Porcentagem
Não	29	15,6
Eliminar mitos	78	41,9
Saber mais sobre a Natureza	5	2,7
Sim	3	1,6
Desmistificar mitos+ referência a contos	1	,5
Aumentar o conhecimento científico	2	1,1
Não respondeu/ resposta anulada	68	36,6
Total	186	100,0

Tabela 3: Resposta à questão se acha que a exposição pode modificar algumas escolhas no dia-a-dia de cada um de nós.

	Frequência	Porcentagem
Influenciar Muito	13	7,0
Influenciar Bastante	14	7,5
Influenciar	59	31,7
Influenciar pouco	55	29,6
Não vai influenciar	45	24,2
Total	186	100,0

Tabela 4: Resposta à questão se este género de iniciativas são um bom incentivo para mudanças de hábitos nos indivíduos.

De modo geral quisemos saber se este género de atividades são um bom incentivo para mudanças de hábitos dos indivíduos. Quando questionados sobre aumentar a curiosidade por esta área obtivemos um resultado muito próximo entre o “Influenciar” com o “Influenciar pouco”, como podemos ver na tabela seguinte (Tabela 4).

Os indivíduos quando questionados se este tipo de visita pode suscitar interesse em aprofundar conhecimento pelas áreas científicas 13 indivíduos responderam

	Frequência	Porcentagem
Influenciar Muito	13	7,0
Influenciar Bastante	8	4,3
Influenciar	72	38,7
Influenciar Pouco	52	28,0
Não Vai Influenciar	41	22,0
Total	186	100,0

Tabela 5: Resposta à questão se acha que este género de atividades incentiva a aprofundar conhecimentos nestas áreas?

que influência muito, 8 influência bastante e 72 influência, como podemos ver na Tabela 5.

Por fim, quando questionados se depois de ter participado nesta atividade vai querer participar em mais atividades relacionadas com esta área, a opção vai “Influenciar muito” teve apenas 13 indivíduos e “Influenciar” foi a que obteve mais respostas com um total de 64 inquiridos, como podemos ver na Tabela 6.

Neste estudo, verificamos que 98% dos inquiridos revelaram que usar mitos e histórias para desvendar ciência, fosse esta a nível alimentar, ou dar a conhecer algumas das características de alguns animais, os faziam sentir mais próximos e mais conhecedores do que eles imaginavam e era uma ótima maneira de aprenderem ciência.

	Frequência	Porcentagem
Influenciar Muito	13	7,0
Influenciar Bastante	15	8,1
Influenciar	64	34,4
Influenciar Pouco	51	27,4
Não Vai Influenciar	43	23,1
Total	186	100,0

Tabela 6: Resposta à questão se acha que depois da visita vai participar em mais atividades relacionada com estas áreas?

Conclusão

A exposição “*Mitos, estórias e ciência: divulgar para desmistificar*” cooperou ativamente para a disseminação da ciência em prol do Ambiente, promoveu a comunicação científica através de expressões, mitos e estórias que a sociedade usa no seu dia-a-dia promovendo questões relacionadas com o Ambiente na comunidade geral e educativa, de uma forma simples e eficaz. Além disso, foi uma ferramenta importante para a desconstrução de alguns mitos enraizados na sociedade portuguesa contribuindo para escolhas mais eficazes e corretas no dia-a-dia de cada um.

A exposição contribuiu para o aumento da literacia de cada indivíduo, teve ainda o papel de mostrar que cada um tem que reconhecer o impacto suas próprias decisões e também de quem nos governa. A literacia ambiental é essencial para estimular essa compreensão, fomentando a importância do papel de cada indivíduo na comunidade global e que ações e decisões tomadas localmente por cada um de nós ou pela sociedade pode ter impacto local, regional ou até mesmo global.

Referências bibliográficas

- DISINGER, J. F. & ROTH, C. E. (1992). *Environmental literacy*. Columbus: ERIC/CSMEE Digest, OH 43212.
- PANESE, Francesco (2003). “Les régimes muséologiques dans le domaine des sciences”, en M. PELLEGRIN (org.), *Sciences au musée. Sciences nomades*, p. 7-28. Genève: Georg Éditeur.