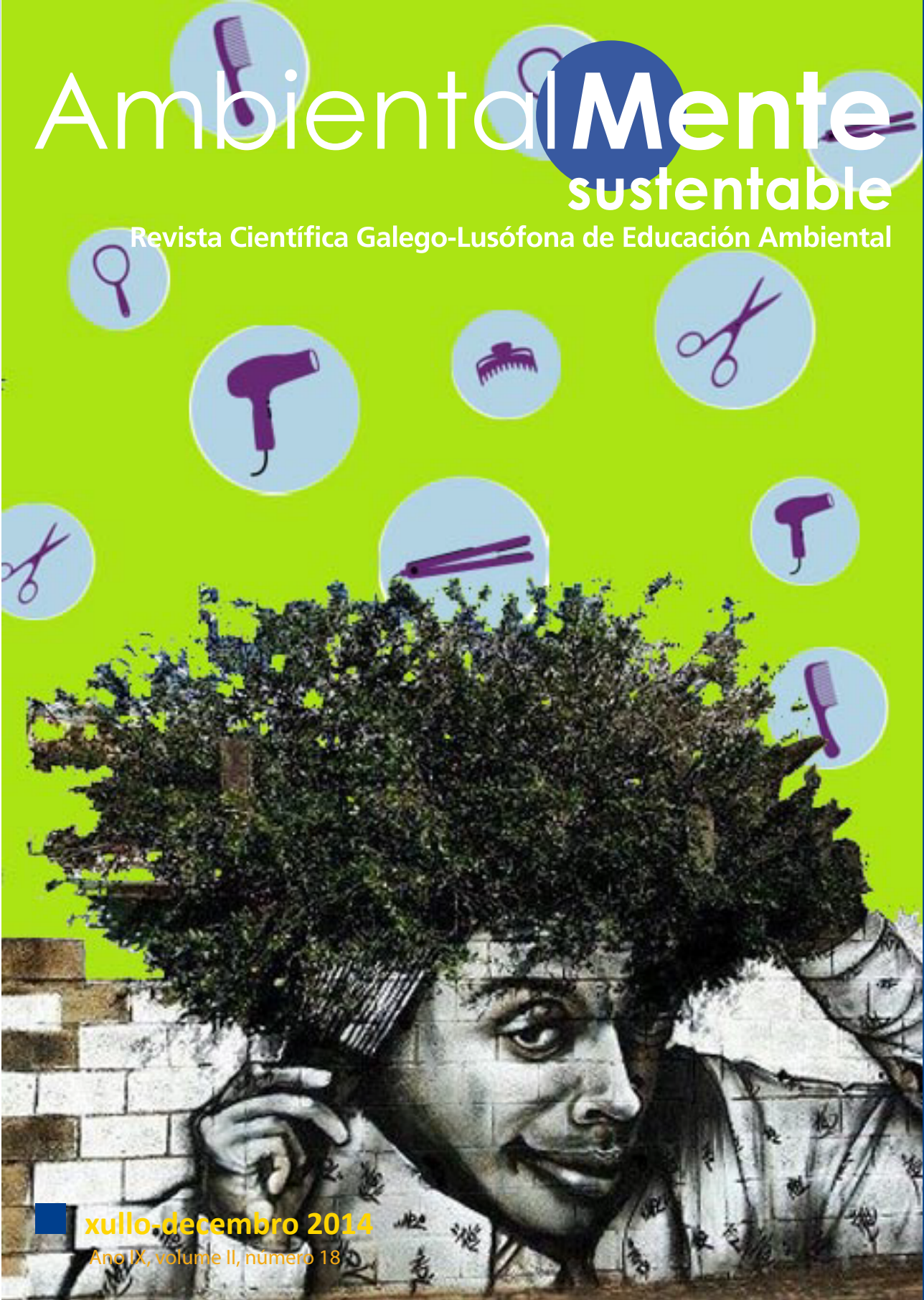


# AmbientalMente

sustentable

Revista Científica Galego-Lusófona de Educación Ambiental



xullo-decembro 2014

Ano IX, volume II, número 18



# Ambiental **Mente** sustentable

Revista Científica Galego-Lusófona de Educación Ambiental

A educación ambiental, un instrumento para a  
divulgación e conservación do patrimonio

xullo-decembro 2014

ano IX, volume II, número 18



### Consello de dirección

Carlos VALES VÁZQUEZ (CEIDA)  
Araceli SERANTES PAZOS Universidade da Coruña-CEIDA  
Michèle SATO Universidade Federal do Mato Grosso-GPEA

### Consello de redacción

Ana Belén PARDO CEREIJO (CEIDA)  
Regina Aparecida SILVA GPEA

### Edita

Servizo de Publicacións da Universidade da Coruña e CEIDA

### Consello científico asesor

Javier BENAYAS DEL ÁLAMO Universidade Autónoma de Madrid (ES)  
Aidil BORGES Instituto Superior de Educación de Cabo Verde (CV)  
Susana CALVO ROY Ministerio de Medio Ambiente (ES)  
José Antonio CARIDE GÓMEZ Universidade de Santiago (ES)  
Oscar CID FAVÁ Universidade Rovira i Virgili (ES)  
José M<sup>a</sup> de P. CORRALES VÁZQUEZ Universidade de Estremadura (ES)  
Edgar GONZÁLEZ GAUDIANO Universidade Veracruzana (MX)  
José GUTIÉRREZ PÉREZ Universidade de Granada (ES)  
Enrique LEFF SIMMERMAN Universidade Autónoma de México (MX)  
Pablo A. MEIRA CARTEA Universidade de Santiago (ES)  
Isabel C. DE MOURA CARVALHO Universidade Luterana (BR)  
Pablo RAMIL REGO Universidade de Santiago (ES)  
Michèle SATO Universidade Federal de Mato Grosso (BR)  
Lucie SAUVÉ Universidade de Quebec (CA)  
Araceli SERANTES PAZOS Universidade da Coruña (ES)  
Marcos SORRENTINO Universidade de São Paulo (BR)  
Carlos VALES VÁZQUEZ CEIDA (ES)

### Corrección lingüística

Galego: Servizo de Normalización Lingüística da Universidade da Coruña)

### Imprime

Rodi Artes Gráficas

### Deseño e maquetación do interior

Araceli SERANTES PAZOS

Depósito Legal C-3317-2006  
ISSN 1887-2417  
eISSN 2386-4362

### Fotografías do número 18

Rocío López Díez

© UDC/ CEIDA/ UFMG



# AmbientalMente sustentable

Revista Científica Galego-Lusófona de Educación Ambiental

Revista semestral, ano IX, vol. II, nº 18  
xullo-dembro 2014

<https://doi.org/10.17979/ams.2014.02.018>

**ambientalMENTEsustentable** é unha publicación semestral de ciencias sociais, con carácter interdisciplinar (ciencias da natureza, ciencias da saúde, ciencias químicas, enxeñaría civil e arquitectura, ciencias xurídicas, ciencias económicas, enxeñaría informática e ciencias físicas e matemáticas) editada polo Servizo de Publicacións da Universidade da Coruña e o Centro de Extensión Universitaria e Divulgación Ambiental de Galicia (CEIDA).

Os obxectivos da revista son: divulgar as achegas de carácter científico que desde as distintas áreas do coñecemento se están a facer no ámbito da educación ambiental, abordar temas socioambientais de actualidade e presentar propostas anovadoras en que se una investigación e acción, reflexión teórica e xestión.

A revista admite colaboracións en calquera idioma, mais serán publicadas en galego ou portugués.

### Catálogos en que está incluída a revista:

**Dialnet.** Universidade da Rioxa  
<http://dialnet.unirioja.es>

**Latindex.** Sistema Rexional de Información en Liña para Revistas Científicas de América Latina, o Caribe, España e Portugal  
<http://www.latindex.unam.mx>

**REBIUN.** Rede de Bibliotecas Universitarias  
<http://rebiun.absysnet.com>

**SIAM.** Base de datos de publicacións da Consellaría de Medio Ambiente e DS da Xunta de Galicia  
<http://www.siam-cma.org>

**DICE.** Difusión y Calidad Editorial de las Revistas Españolas de Humanidades y Ciencias Sociales y Jurídicas. <http://dice.cindoc.csic.es/>

### Subscripcións

Centro de Documentación Domingo Quiroga-CEIDA  
Castelo de Santa Cruz, s/n  
15179 Liáns-Oleiros (A Coruña)  
Tel: 0034 981 630 618  
[documentacion@ceida.org](mailto:documentacion@ceida.org)

### Revista electrónica

[www.ambientalmente.es](http://www.ambientalmente.es)

## ÍNDICE

### 5 *Presentación do número*

#### MARCO TEÓRICO

### 7 *Culturas visuais do cambio climático na prensa española: o caso do ABC* Visual culture of climate change in spanish press: case ABC

*M<sup>a</sup> Pilar Punter Chiva* Universidade de Valencia (España)

#### TRAXECTORIAS E RETOS

### 23 *A transmisión do patrimonio arqueolóxico a través da Interpretación. Estudo de caso sobre o Museo Arqueolóxico Aberto de Carnota (A Coruña, Galicia)* The transmission of Archaeological Heritage through Interpretation. A case study focusing on the Open Archaeological Museum of Carnota (A Coruña, Galicia)

*Patricia Trasmonte Martínez, Iria Caamaño Franco e M. Elvira Lezcano González.* Universidade da Coruña (Galicia-España),

#### RECURSOS E INSTRUMENTOS

### 49 *Educación Ambiental na Amazonía: das representacións sociais ás prácticas pedagóxicas cotiás*

Environmental Education in Amazonia: social representacões ace practices

*Francisca Marli Rodrigues de Andrade.* Universidade de Santiago de Compostela. Bolseira - CAPES Foundation, Ministerio de Educação (Brazil)

### 65 *Educar para a sustentabilidade nos museos de hoxe: as visitas guiadas no Aquarium Finisterrae*

Education for Sustainable in museums today: the guided tours in the Aquarium Finisterrae

*Begoña Rivera Estévez.* Universidade da Coruña (Galicia-España),

## BANCO DE BOAS PRÁTICAS

- 75** *O museu enquanto facilitador ou educador de valores ambientais*  
The role of the museum as an educational partner and transmitter of environmental values  
*Margarida Filipe Ramos*. Museu da Água da EPAL (Portugal)

## DOCUMENTOS

- 87** *Carta Universia Río 2014*
- 94** Normas de publicación
- 95** Boletín de subscripción
- 96** Índice dos números publicados

## Presentación do número

*Un dos retos ambientais da sociedade actual é a onservación do noso Patrimonio, entendindo na súa acepción máis ampla: patrimonio natural e cultural, material e inmaterial, tanxible e intanxible. Os modelos de desenvolvemento da maior parte dos países poñen en risco moitas das veces ese Patrimonio común, base das distintas culturas e de moitos dos ecosistemas dos que depende a vida no Planeta Terra.*

*A Educación Ambiental como disciplina ten tamén como reto abordar desde a educación e a comunicación o problema da conservación do Patrimonio. Neste caso os instrumentos cos que conta son de tipo didáctico e comunicativo, baseados na participación e no compromiso, máis tamén na reflexión crítica e na acción directa.*

*Neste número da revista ambientalMENTE sustentable recóllense aportacións de distintas autoras e autores, centradas en temas diversos, que van da análise da comunicación sobre o cambio climático, até a comunicación de patrimonio tanxible e intanxible desde os Museos até as crenzas dos grupos sociais e como estas determinan as súas prácticas en contextos concretos, neste caso na Amazonía. É interesante comprobar os puntos de encontro e sinarxías entre a “nova museoloxía” e a educación ambiental, na súa visión de empoderar á cidadanía na conservación dos valores patrimoniais.*

*Este número recolle traballos cun marcado carácter práctico, baseado na investigación sobre casos reais, cuxas aportacións, debates e conclusións, consideramos, son un bo punto de partida para seguir avanzando, tanto na disciplina como no reto da conservación do noso Patrimonio.*

*Consello de Dirección*



Praza do Comércio (Lisboa-Portugal)

© Rocío López Díez



# Culturas visuais do cambio climático na prensa española: o caso do ABC

## *Visual culture of climate change in spanish press: case ABC*

*M<sup>a</sup> Pilar Punter Chiva. Universidade de Valencia (España)*

### **Resumo**

*As investigacións demostraron fidedignamente que a prensa escrita é fonte de información fundamental naqueles temas relacionados co cambio climático para o público. A correcta comunicación do tema a través de imaxes faise necesaria para a súa comprensión. Mentres que as representacións gráficas con datos demostraron ser útiles para chegar a coñecer a complexa dinámica da atmosfera, as fotografías foron, a miúdo, empregadas para visualizar posibles impactos do cambio climático. Este artigo analiza como é comunicado o tema do cambio climático utilizando elementos visuais, por un xornal de gran tirada en España, como é o ABC. O volume de artigos que incorporan imaxes pertence a catro períodos diferentes. Devanditos períodos coinciden cos anos de publicación dos catro primeiros informes do panel intergubernamental do cambio climático (IPCC). Devanditos momentos foron escollidos por ser considerados chave para o desenvolvemento e comprensión deste problema ambiental. Os elementos visuais son utilizados, do mesmo xeito que os textos, para dar unha visión parcial e dirixida polo autor (neste caso o medio de comunicación) do tema tratado.*

### **Abstract**

*Researches have clearly demonstrated that the press is an essential source of information on issues related to climate change to the public. The proper communication through images is necessary for public understanding. While graphing data have proven to be useful to know the complex dynamics of the atmosphere, photographs are often employed to visualize potential impacts of climate change. This paper analyzes how is communicated the issue of climate change using visual elements by a wide circulation newspaper in Spain: the ABC. The volume of articles incorporating images belong to four different periods. These periods coincide with the years of publication of the first four reports of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). These terms were chosen because they are considered key to the development and understanding of this environmental problem. The visual elements are used, like texts, to give a partial and directed vision by the author (in this case the media) of the subject..*

### **Palavras-chave**

*cambio climático, prensa, elementos visuais, comunicación.*

### **Key-words**

*climate change, media, visual, communication.*

## Introdución

---

As representacións visuais, do mesmo xeito que os textos, permiten construír e comunicar conceptos científicos (ZARZOSO e SIMÓN, 2011). A aparición habitual das imaxes xunto a textos científicos non garante a comprensión do papel que estas exercen. As imaxes conteñen códigos especiais e formas de representación que limitan os seus significados. Interaccións e interseccións entre ambos tipos de coñecemento existen e son relevantes.

Os estudos sobre elementos visuais na ciencia forman parte dunha sólida tradición interdisciplinaria. A análise da produción, circulación e uso das representacións visuais beneficiouse da interacción entre disciplinas como a historia, a socioloxía, a filosofía da ciencia, a historia da arte, a historia da educación ou a antropoloxía. As imaxes ocupan un lugar central para estas disciplinas, dada a súa forza para aglutinar coñecemento científico, a súa capacidade para comunicar a públicos diversos e a súa flexibilidade para crear significados a partir da interacción entre emisor e receptor. Con todo, este ámbito de investigación experimentou un notable crecemento e diversificación, até o punto de incluír non só obxectos visuais tradicionais, como retratos, senón tamén un gran abano de representacións visuais producidas mediante a práctica científica.

As representacións visuais en ciencia atravesan ás categorías de investigación, ensino e divulgación.

## Os elementos visuais na comunicación da ciencia

---

O estudo das representacións visuais da ciencia ten conseguido notables contribucións, sobre todo aquelas relacionadas coa época do Renacemento europeo. Parecía particularmente relevante neste contexto cultural, no que tanto as ciencias como as artes apenas eran destacadas.

O estudo da ciencia moderna e a súa arte produciu obras consideradas como clásicas dentro da historia da ciencia (ZARZOSO e SIMÓN, 2013). Un exemplo representativo é o traballo de Martin RUDWICK sobre o papel da linguaxe visual para o asentamento da Xeoloxía como disciplina.

O estudo do visual logrou un certo nivel de popularidade grazas aos traballos de estudosos como Ludmilla JORDANOVA e Patricia FARA (co seu enfoque nos retratos) e nas historias epistemolóxicas de amplo alcance como *Obxetividade* de Lorraine DASTON e Peter GALISON.

Aaron WRIGHT desenvolve a intersección entre as prácticas de investigación e de docencia. O seu estudo dos diagramas

espazo-tempo de Roger PENROSE mostra as posibles conexións entre a Física do século XX, a arte e a psicoloxía (ZARZOSO e SIMÓN, 2013).

### **O cambio climático e o discurso do medo**

A ciencia foi capaz de identificar ameazas tan graves como pode ser o cambio climático de orixe antropoxénico. A ciencia tamén predice perspectivas terribles para o planeta Terra a longo prazo (DORRIES, 2010). Esta información ten que ser transmitida ao público polos medios coa obxectividade e asertividade inherente a eles. Mais en ocasións predomina no discurso mediático termos e expresións que podemos enmarcar dentro dun discurso do medo.

A *semántica do medo* respecto ao cambio climático inclúen analogías sobre guerra (loita contra o calentamento global); advertencias de inminentes e irreversibles catástrofes, futuros graves escenarios (o colapso da plataforma de xeo da Antártida Occidental, o derretemento da capa de xeo de Groenlandia, a liberación de metano por desaparición da tundra ou a reorientación da circulación termohalina dos océanos) e, para rematar, as representacións visuais omnipresentes que poden ir desde o diagrama de temperatura ‘*pau de hockey*’ a simulacións feitas por orde-



Imaxe 1. Catedral inundada de Colonia.

nador sobre consecuencias ante futuros cambios de temperatura (catedral inundada de Colonia na portada do 11 de Agosto de 1986 do semanario *Der Spiegel* que se mostra na Imaxe 1).

Para HULME existe un período de fomento do pánico entre o público. Desde o ano 1960 en diante, xorde un discurso que fala do clima como un feito catastrófico. Devandito razoamiento apóiase na tradición formada durante a Ilustración onde a falta de coñecemento e razón creaba temor. Eses temores necesitaron, como os actuais, ser conquistados e coñecidos para ser dissipados (HULME e TURPENNY, 2004).

Na actualidade actores sociais como cien-

tíficos, ecologistas, políticos etc. demandan unha inmediata intervención que free as emisións de dióxido de carbono. Pero parece que o mundo occidental non acaba de decidir nin que medidas tomar respecto dunha posible acción, nin que se debe facer cos coñecementos que extraemos tanto do pasado como do futuro, grazas a simulacións por ordenador, sobre posibles desastres.

### **Visualizar o cambio climático**

A modificación antropoxénica das propiedades radiativas da atmosfera a través da emisión de gases de efecto invernadoiro e de aerosoles é un fenómeno practicamente intanxible, abstracto e remoto no espazo e tempo para a percepción de moitas persoas (OU'NEIL e NICHOLSON-COLE, 2009). A correcta comunicación do tema a través de imaxes faise necesaria para a súa comprensión.

Mentres que as representacións gráficas de datos demostraron ser heurísticamente útiles para chegar a coñecer a complexa dinámica da atmosfera, as fotografías foron, a miúdo, empregadas para visualizar posibles impactos do cambio climático. Osos polares varados en anacos de glaciares, inundacións repentinas e resecos chans pódense atopar na cobertura que os medios acompañan ao tema do cambio climático (DOYLE, 2007; MANZO, 2010).

As imaxes teñen unha especial relevancia no caso do cambio climático (CC) posto que se utilizan para mostrar os riscos do problema como reais (SMITH e JOFFE 2009).

### **Evolución da visualización do cambio climático**

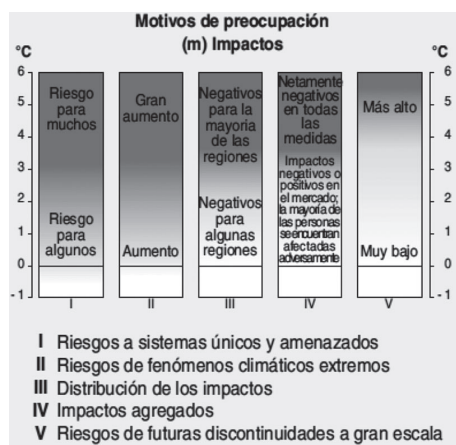
Algúns estudos analizaron e clasificaron as imaxes que acompañan á información sobre cambio climático en diferentes contextos e utilizando diferentes categorías. Así DOYLE distingue catro etapas na visualización do CC coincidindo coa publicación dos catro informes do IPCC:

- 1990-1995: Neste período predícese un futuro que até entón é invisible. O *Panel Intergubernamental sobre o Cambio Climático* (IPCC) presenta táboas, gráficos e mapas, no seu informe de 1990, que simulan as consecuencias do previsible quentamento da Terra.
- 1995-1997: Prodúcese o paso dunha visión global do problema a unha concreción local, ao desenvolverse os modelos rexionais do clima.
- 1997-2001: Nesta etapa xa se poden presentar evidencias visibles do CC no presente. As viaxes de científicos e da asociación ecologista *Greenpeace* á Antártida e ao Ártico permiten obter as primeiras imaxes do derretimento polar. A fotografía da plataforma de xeo coñecida como *Larsen B*, tomada por

Greenpeace en 1997, marca un cambio na comunicación do CC: xa hai evidencias dos seus impactos. Tamén é desta época a iconografía de osos polares. No terceiro informe do IPCC (2001) aparece representado o chamado diagrama de *burning-embers* (Imaxe 2) que intenta resumir os efectos mediante riscos e incertezas vinculados á perspectiva de aumento das temperaturas globais (MAHONY e HULME, 2012).

- 2001-2007: Disponse de imaxes do presente e do pasado, coincidindo cunha maior cobertura mediática, presenza no debate político e comprensión pública do tema. Así os documentais de ATTENBOROUGH na cadea británica BBC unen representacións do cambio climático xeradas por ordenador con imaxes reais. No 2006 estréase o documental *Unha verdade incómoda* de AL GORE.

Para DOYLE hai impedimentos nas imaxes á hora de unir o coñecemento do cambio



Imaxe 2. Diagrama *burning-embers* aparecido no informe do IPCC de 2001.

climático coa urxencia dunha acción inmediata, xa que o tempo ecolóxico excede “ao tempo de reloxo”. Mentres os mapas ou outro tipo de imaxes tecno-científicas dan a sensación de control e afastan a urxencia do problema, as evidencias do pasado e do presente non dan a coñecer o invisible e latente característico do cambio climático (CC).

Nun traballo do 2010 MANZO ordena a iconografía do CC en tres categorías, segundo o que representa a imaxe: planeta, medio ambiente e seres vivos. A imaxe do *globo terráqueo* utilízase habitualmente para presentar proxeccións futuras. Na categoría de *medio ambiente*, atopámonos con que o derretimento dos glaciares é a iconografía dominante do CC e, para rematar, a presenza de *seres vivos* remítenos, sobre todo, aos osos polares.

SMITH e JOFFE (2009) analizan fotografías e infográficos na prensa inglesa dividindo os elementos visuais en impactos do CC, personificación do tema e gráficos. Unha das conclusións deste traballo é que as imaxes que acompañan ás noticias serviron para identificar as ameazas e os perigos asociados ao cambio climático, así como para personificar o “problema” do cambio climático. Na cobertura mediática analizada dominaban as imaxes referentes ao derretimento dos casquetes polares, osos polares varados e paisaxes inundadas. As imaxes de persoas afectadas polo quecemento global e as representacións

gráficas sobre a causa antropoxénica tamén foron sobresaíntes nos xornais. A súa investigación atopou que a maioría das imaxes centráronse nas *consecuencias*. O predominio de imaxes sobre impactos lévalles a concluír que, en xeral, as imaxes están facendo decantar o argumento cara a unha visión parcial do problema.

O traballo teórico e empírico existente suxire que as imaxes son un medio fundamental para simplificar e comunicar mensaxes complexas sobre o medio ambiente. Pero non está claro si a falta dunha imaxe central definida que represente o cambio climático global dificultou o compromiso público respecto ao tema.

Os medios de comunicación que informan sobre cuestións científicas e ambientais guíanse por tres obxectivos: *investigar* (descubriendo cuestións científicas ou ambientais ata agora descoñecidas para o público); *comunicar* (traducen a linguaxe dos expertos de forma comprensible para o gran público) e *narrar* (explicar por que hai que ter en conta un problema ou asunto determinado). Os medios de comunicación teñen unha dificultade inherente para cubrir o lento devir de certas cuestións científicas ou ambientais, o que traducido na transmisión de noticias sobre o cambio climático deu lugar a que estas se centraron, en gran medida, en cubrir acontecementos producidos por: a *natureza*, como fenómenos meteorolóxicos extremos; *publicacións científicas* e informes e a *políti-*

ca, en forma de cumes, reunións, etc. (DI FRANCESCO e YOUNG, 2010).

Os artigos de prensa son pois lugares para interaccións entre imaxes e linguaxe, no que as imaxes utilízanse tanto para comunicar ideas aos lectores como para reclamar a súa atención ou contextualizar o texto correspondente.

## Como se representou o cambio climático na prensa española

---

Este estudo trata de analizar como é visualizado o cambio climático no contexto escollido e establecer categorías para os diferentes tipos de imaxes que dominan os discursos en torno ao cambio climático.

Por tanto as nosas hipóteses de partida serán:

- Foise creando de forma intencionada unha visión parcial do problema no público a través da utilización de diferentes tipos de elementos visuales.
- Nesta visión parcial predomina a representación dalgunhas causas, non todas, e tamén algunhas consecuencias, sobre todo aquelas que xeren máis impacto no público.
- Trátase dun problema ambiental cuxa solución céntrase fundamentalmente

dentro da esfera política e, en menor, grado dentro do ámbito científico, social ou económico.

- É un problema presentado polo medio como de difícil solución, sobre todo a nivel rexional ou individual. Este feito xera unha sensación no público de impotencia e apatía.

O estudo céntrase na cobertura mediática do cambio climático utilizando elementos visuais, levada a cabo por un diario de tirada nacional e de tendencia, en principio, conservadora: o ABC.

Vanse mostrar os resultados obtidos ao analizar as imaxes que acompañan aos artigos relativos ao cambio climático, utilizando como fonte a hemeroteca dixital do ABC. Os períodos escollidos para o estudo son os que coinciden cos anos das publicacións dos informes do IPCC: 1990, 1995, 2001 e 2007 por considerar que o volume dos artigos sería significativamente máis alto dado as repercusións que a publicación deses informes supuxo no coñecemento e divulgación da orixe e as posibles solucións ao problema<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Para atopar os artigos escribimos como palabras chave na hemeroteca: cambio climático, quentamento global e efecto invernadoiro. Tras a obtención de artigos descartamos para a análise aqueles que non contiñaan ningún tipo de imaxen asociada ao texto e outros sen interese para este traballo por facer referencia a cursos e seminarios sobre cambio climático.

## Evolución das imaxes que ilustran o cambio climático no ABC

O primeiro que chama a atención na análise é o incremento no volume de artigos aparecidos que tratan o tema do CC ata chegar a 2007. De igual xeito incrementouse o número de artigos que ían acompañados con elementos visuais (Táboa 1).

Analizáronse os artigos por períodos para ver a evolución nos tipos de elementos visuais utilizados. As imaxes foron clasificadas por categorías segundo:

- *O tema principal* do texto: as imaxes reforzan textos que falan sobre causas, consecuencias e solucións do cambio climático.
- Os *actores sociais* representados en torno ao debate do cambio climático. Trátanse na súa maioría de políticos, científicos e simpatizantes ou militantes de organizacións ecologistas.

Ano de publicación	Nº Total de artigos	Descartados	Só texto	Con elementos visuais
1990	70	4	57	9
1995	150	13	102	25
2001	250	85	98	67
2007	830	158	468	204

Taboa 1. Evolución na cantidade de artigos sobre CC publicados (Fonte: elaboración propia).

Ambas categorías englobarían as dúas formas de presentar o problema do cambio climático por parte da prensa. Mediante a primeira preténdese aportar coñecemento do problema, a segunda céntrase na tendencia a personificar o problema, neste caso a través de diferentes actores. Con iso preténdese dar sensación de proximidade do actor ao público á vez que outorgar un criterio de autoridade ao mesmo respecto ao tema.

### Año 1990

Nos elementos visuais referentes a actores sociais vemos que aparecen en igual proporción artigos con presenza de políticos e de científicos opinando sobre o tema.

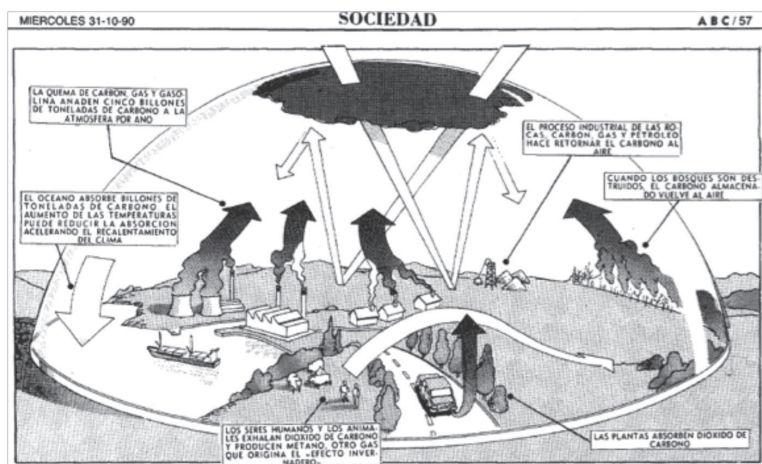
Respecto dos gráficos, estes son utilizados para destacar unha das consecuencias atribuídas a un posible quecemento global en España: posibles zonas afectadas por inundacións. Non se fai alusión ás consecuencias a nivel mundial e individual.

Año	1987	1988	1989
Carbón.....	18,61	15,55	20,90
Productos petrolíferos....	25,71	27,28	28,85
Gas.....	1,70	2,05	2,84
<b>Totales.....</b>	<b>46,02</b>	<b>44,88</b>	<b>52,59</b>

Imaxe 3. Causas nun artigo do ano 1990.

Respecto ás causas predomina unha atribuída ao cambio climático: a emisión de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) en actividades que empregan a combustión de combustibles fósiles (Imaxe 3).

Non aparecen fotografías neste período, só gráficos e debuxos. E tampouco se fai referencia a posibles solucións ao problema. Resaltar a aparición dun gráfico explicativo sobre o papel protector do CO<sub>2</sub> como gas de efecto invernadoiro así como as accións que fan aumentar a súa concentración e as que o diminúen (Imaxe 4).o



Imaxe 4. Gráfico explicativo do efecto invernadoiro publicado en 1990.



## Ano 1995

Aparecen imaxes de políticos apoiando accións para frear o cambio climático, pero en número menor daqueles que dubidan da existencia real do mesmo.

En igual proporción que o número de políticos aparecen entrevistas a científicos e ecoloxistas alertando do perigo de non actuar fronte ao problema.

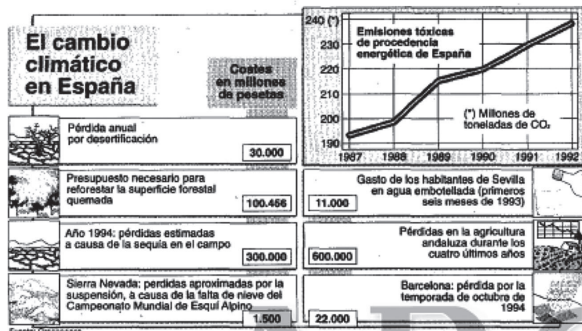
Respecto aos elementos visuais que fan referencia aos temas destacan:

- Pola súa singularidade, a aparición doutro gráfico explicativo das accións que fan aumentar e diminuír a concentración de CO<sub>2</sub> na atmosfera (pertencería á etiqueta de causas).
- Aparecen gráficos e debuxos que comentan outra das consecuencias: aumento de temperaturas, representado pola ola de calor que está afectando a España, así como as consecuencias dunha seca prolongada (desertización) para os nosos cultivos (Imaxe 5).
- Aparecen gráficos describindo as posibles perdas económicas que o problema, no caso de existir, ocasionaría (custo dunha repoboación forestal, perdas na agricultura, perdas no turismo de esquí etc.).
- Empézase a presentar o problema con carácter mundial. Aparecen gráficos que mostran emisións de CO<sub>2</sub> por

## Expertos mundiales niegan el aumento de las catástrofes y el calentamiento de la Tierra

«No hay más inundaciones o terremotos, sino más información», dicen

Nueva York. Juan Vicente Boo  
En un día absolutamente ártico, en que la suma de frío y viento producían en las calles de Nueva York una sensación térmica de 30 grados bajo cero, la reunión preparatoria de la Conferencia del Cambio Climático en Naciones Unidas recibió ayer un jarro de agua fría en la mismísima jornada inaugural: la mayor organización meteorológica privada del mundo señaló que no hay calentamiento de la atmósfera, ni aumento de catástrofes.



Imaxe 5. No ano 1995 aparecen as consecuencias do CC a nivel local.

- países, ou sobre as zonas onde será máis acusada algunha das consecuencias como posibles zonas con desertización e aparición de enfermidades tipo malaria.
- Finalmente aparecen artigos que fan referencia a estudos que se van a realizar, a nivel mundial, como o lanzamento do satélite Ariane que “permitirá estudar o verdadeiro alcance do futuro cambio climático”. A utilización de micrófonos submarinos, que se dedicasen a escoitar os movementos da corrente termohalina e así facer o seguimento ante posibles fluctuacións ocasionadas polo CC.

## Ano 2001

A diferenza dos dous períodos anteriores é difícil non atopar artigos sen unha imaxe

que lle acompañe. Na maioría dos casos trátase de artigos relacionados con cumes climáticas polo que adoitan ir acompañados de imaxes de políticos relevantes da época. Predominan fotos do presidente BUSH con motivo da súa reticencia a unirse ao *protocolo de Kioto*. Por outra difúndense as medidas propostas por el mesmo fronte á grave crise enerxética, como o feito de potenciar a enerxía nuclear no seu país.

Entre os actores sociais máis representativos deste período en segundo lugar estarían os *ecoloxistas*. Aparecen en fotos, en posición reivindicativa, levando pancartas a favor da firma do *protocolo de Kioto* (Imaxe 6). Normalmente ás portas onde se celebran os cumes internacionais.

Durante este período, a aparición de artigos entrevistando a *científicos* sobre o tema é escasa (só 4) e un deles é un meteorólogo que se mostra escéptico fronte a un posible CC.

Destacan os gráficos e fotos alusivas á perda económica que suporá para o país, sobre todo a nivel turístico, os efectos de cambio climático como a desaparición dalgunhas praias, utilizando cifras da orde de millóns de pesetas. Por primeira vez aparecen falando dos efectos sobre glaciares de montaña e na Antártida. Volven aparecer fotografías sobre inundacións, olas de

## La Cumbre de Bonn se encamina a «dar por muerto» el Protocolo de Kioto

Australia anuncia que seguirá el ejemplo de EE.UU. y no ratificará el acuerdo

La próxima cumbre del Clima, prevista a mediados de este mes en la ciudad alemana de Bonn, se anuncia «caliente» después de que ayer Australia decidiera seguir los pasos de Estados Unidos y se negara a ratificar el Protocolo de Kioto. La reunión que allí se llevará a cabo será decisiva para que la negociación hacia una reducción de emisiones de efecto invernadero no se vea «esquejada» para siempre.

MADRID. R. Barroso

«No podemos asegurar que Australia ratifique el Protocolo de Kioto». Una tajante respuesta que dejó sin palabras a la delegación europea, encabezada por la comisaria de Medio ambiente, Margot Wallström, que se había trasladado a Sydney para convencer al ministro australiano de Medio ambiente, Robert Hill, de la necesidad de que su país ratificara el Protocolo.

Para la delegación europea resultaba clave que Australia hiciera pública su postura antes de la próxima Cumbre del Clima. Dos semanas



Los grupos ecologistas protestaron por la decisión adoptada por Australia

Imaxe 6. Personificación dos actores sociais en 2001 (ecoloxistas).

calor e secas. Durante este período trátase o tema de consecuencias de forma maioritaria fronte a aquelas que aluden a causas e solucións.

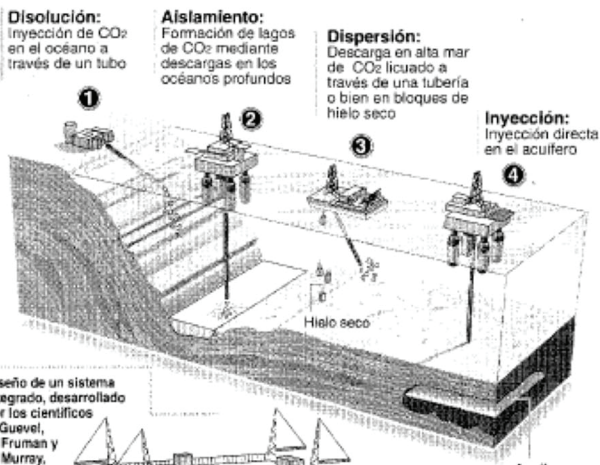
As causas apenas aparecen representadas: fotos de chemineas fumegantes de fábricas ou tubos de escape de coches.

Por primeira vez aparece a difusión dalgunhas imaxes referentes a solucións fronte á redución de CO<sub>2</sub> como é o descenso do transporte privado; o uso de enerxías alternativas (aerogeneradores) aínda que son os menos. A maior parte dos artigos son alusivos ao fomento dos sumidoiros de CO<sub>2</sub>: repoboación con árbores ou a reiterada descrición do plan de BUSH para enterrar toneladas deste gas no subsolo. Tamén mostran os incumplimentos por parte dalgúns países na redución de gases de efecto invernadoiro.

Encastillado en su oposición al Protocolo de Kioto y a la reducción de las emisiones de dióxido de carbono de las industrias de EE.UU., el presidente George Bush acaba de expresar su apuesta por las tecnologías que permitirán «secuestrar» el CO<sub>2</sub> en los océanos o en formaciones geológicas. Esta alternativa, que no convence a muchos científicos, presenta por ahora un gran coste económico.

MADRID. **A. Aguirre de Cárcer**  
**E**l encuentro de George Bush con los líderes europeos, el pasado jueves en Gotemburgo (Suecia), no varió ni un ápice la posición de rechazo frontal del inquilino de la Casa Blanca al tratado para reducir las emisiones de seis gases de «efecto invernadero». Sin embargo, la visita a Europa sirvió para conocer la es-

## Tumbas en los mares para el gas CO<sub>2</sub>



Imaxe 7. Representación das solucións en 2001 (sumideiros de CO<sub>2</sub>).

### Año 2007

Destacar neste período a presenza de columnistas criticando as políticas ambientais ou opinando sobre os políticos relevantes do panorama nacional (RODRÍGUEZ ZAPATERO e Mariano RAJOY coincidindo co ano de eleccións xerais) e internacional como Ángela MERKEL ou George BUSH. Hai un total de 46 artigos que mostran fotos de políticos. Destacan polo seu número os que fan referencia á Al GORE. Un gran número de artigos fai un seguimento exhaustivo das súas actividades que as cualifican como “xeito de facer caixa” (conferencias, presentación da súa documental, actos públicos en certames de cine, etc.). Tamén aparecen unhas poucas entrevistas (3), ao presidente do IPCC, Rajendra Pachauri, defendendo o organismo e a necesidade dunha actuación inmediata coincidindo co

ano de publicación do cuarto informe do IPCC.

Respecto da presenza dos ecoloxistas tamén é abundante polo número de artigos (26) aínda que non tanto como o dos políticos. A forma de presentalos é idéntica ao período anterior: fotos que mostran as súas accións reivindicativas mediante protestas con pancartas ou como neste ano promovendo accións de concienciación como apagóns de importantes monumentos en grandes cidades como Madrid, París, etc.

Os científicos aparecen representados en 9 artigos basicamente centralizados en dúas personaxes. Por unha banda Carlos DUARTE que realiza durante ese ano unha expedición ao Ártico e escribe mediante artigos o seu caderno de bitácora. Por outra, existen

tres artigos dedicado ao bioquímico LOVELOCK defendendo o uso da enerxía nuclear como alternativa.

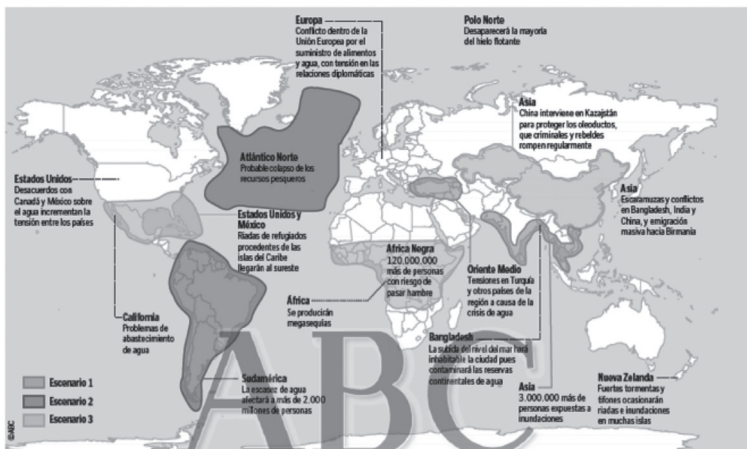
Respecto dos elementos gráficos e fotografías que tratan sobre causas, consecuencias e solucións representan unha maior proporción nos artigos analizados. Seguen aparecendo, esta vez en fotos a cor, algún dos efectos máis impactantes do CC como poden ser as terribles secas, inundacións ou desaparición de illas e como novo factor fálase dos furacáns e os seus efectos. Séguese mencionando as perdas económicas e, por primeira vez, cítase como posible problema os movementos migratorios que poderían ocasionar o CC presentándoo como problema de seguridade nacional.

Móstranse graficas pertencentes a antigos e futuros aumentos de temperatura a nivel continental, mariño e atmosférico. Adoitan representar as consecuencias, mediante mapas mundi, distribuídas por zonas de maior influencia (Imaxe 8).

Aparece por primeira vez a imaxe por excelencia que se asocia á perda de biodiversidade de especies que é a do oso polar varado nun anaco de xeo ártico. Neste período empezan a aparecer artigos que tratan outra das consecuencias, antes non tratadas, que é a desaparición dalgunhas especies tanto a nivel nacional como mundial.

Como causas do cambio climático predominan imaxes de fábricas con chemineas fumegantes, tubos de escape de automóbi-

#### LOS CONFLICTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO



## Las consecuencias del cambio climático llegan al terreno de la **seguridad nacional**

Dos «think-tanks» de Estados Unidos documentan los grandes retos geoestratégicos que plantea el calentamiento del mundo

el mundo, en la actualidad ya está sufriendo magníficas tensiones existentes. Desde el incremento de la desertificación en Darfur y la competición por

aumento del nivel del mar con incrementos que oscilan desde los 28 centímetros hasta los dos metros. En el escenario previsto de

Imaxe 8. Posibles conflitos a consecuencia do cambio climático previstos en 2007.

les ou grandes cidades superpoboadas con contaminadas atmosferas. Aínda que empezan a nomear outras relacionadas co mal uso da enerxía en móbiles ou o uso da enerxía eléctrica no propio domicilio.

Como solucións séguense mostrando fotos de enerxías alternativas ou biocombustibles, pero maioritariamente, mapas de distribución de centrais nucleares ou estudos xeolóxicos para sumidoiro de CO<sub>2</sub>.

Aparecen noticias sobre o estreo de películas cualificadas como alarmistas (o día de mañá) e simulacións creadas por ordenador que serven para representar as consecuencias do CC como a presentada, e criticada no propio artigo, por Greenpeace onde desaparece a costa do Mar Menor ante un posible aumento do nivel do mar (Imaxe 9).

## Cambio climático: da esfera científica á política

Trala análise observamos un crecente uso dos elementos visuais nos artigos para transmitir o problema do CC. De igual xeito podemos comprobar o papel, cada vez máis relevante que os actores sociais van tomando á hora de comunicar o problema. De entre eles destacar o volume de artigos referente aos políticos, xerando unha transposición do tratamento do tema da esfera científica á política.

Por outra banda observamos que tanto no ano 1990 como no 1995 aparecen artigos que describen o papel que ten o CO<sub>2</sub> na atmosfera e que consecuencias tería o seu incremento. En cambio nos dous períodos posteriores, 2001 e 2007, non aparecen



Imaxe 9. En 2007 adquiren gran importancia as simulacións con ordenador das consecuencias.

gráficos explicativos, dando por feito que o público asume ao CO<sub>2</sub> como causante do problema. Para nada faise referencia nos catro períodos a outros posibles gases causantes do CC.

Ao problema dásele unha cobertura parcial xa que ben predomina nuns períodos as causas e noutros as consecuencias, mostradas estas últimas en xeral desde unha perspectiva catastrofista. O público pois non chega a ter toda a información en cada período para poder coñecer a fondo o tema e formarse unha opinión xeral.

Ao presentar solucións adoitan aparecer mediante datos económicos, da orde de millóns de pesetas, que poden dar a sensación ao público do difícil e custoso que pode supoñer dar unha solución ao problema. Con eles o medio afasta aos seus lectores de tomar iniciativas e medidas individuais que axuden a palialo. Hai unha tendencia a expoñer solucións que sigan fomentando o uso de combustibles fósiles (sumidoiro de dióxido de carbono) fronte a aquelas concernentes á utilización de enerxías renovables.

O problema é presentado, conforme avanzamos na análise, como un problema máis de carácter mundial ou nacional e poucas veces alude a accións individuais que inflúan na súa orixe polo que é percibido polo público como algo afastado e non vinculante a el mesmo.

Para concluír diremos que os elementos visuais son amplamente utilizados polo medio escollido para o estudo, o que demostra a confianza que o medio deposita na capacidade que estes posúen para comunicar coñecemento. Do mesmo xeito obsérvase que a súa utilización está tamén fomentando un tratamento parcial e sesgado do problema do cambio climático por parte do medio. Por unha banda hai un predominio do tratamento de consecuencias fronte a causas e solucións e das primeiras dáse unha maior relevancia a aquelas relacionadas con grandes catástrofes. Estase fomentando o temor e a inacción dos cidadáns cara á procura de solucións.

Por outra banda realiza unha personificación do problema cara á esfera política ao existir un maior número de artigos con imaxes achega deles. Con iso o medio outórgalles un principio de autoridade sobre o coñecemento do cambio climático fronte a científicos ou outros actores sociais diferentes.

## Bibliografía

- Artigos de prensa extraídos e analizados da hemeroteca dixital do ABC nos anos 1990, 1995, 2001 e 2007.
- DIFRANCESCO, D. A. Y YOUNG, N. (2010). Seeing climate change: the visual construction of global warming in Canadian national print media, *Cultural Geographies*, 18(4), 517–536.
- DORRIES, M. (2010). Climate catastrophes and fear, *WIREs Climate Change*, (1), 885–890.
- DOYLE, J. (2007). Picturing the clima(c) tic: Greenpeace and the representational politics of climate change communication, *Science as Culture* (16), 129–150.
- ERVITI, M. C. e LARA, A. (2012). Las imágenes televisivas del cambio climático. Estudio de la cobertura de la Cumbre de Durban en los informativos españoles. *Revista Comunicación*, 10 (1), 1467–1482.
- HULME, M. e TURNPENNY, J. (2004). Understanding and managing climate change: the UK experience, *The Geographical Journal*, 170 (2) 105–115
- MAHONY, M. e HULME, M. (2012). The Colour of Risk: An Exploration of the IPCC's "Burning Embers" Diagram, *Spontaneous Generations: A Journal for the History and Philosophy of Science*, 6 (1), 75–89.
- MANZO, K. (2010). Imaging vulnerability: the iconography of climate change, *Area*, 42(1), 96–107.
- NICHOLSON-COLE, S. A. (2005). Representing climate change futures: a critique on the use of images for visual communication, *Computers, environment and urban systems*, 29 255–273.
- O'NEILL, S. J., BOYKOFF, M., NIEMEYER, S. e DAY, S. A. (2013). On the use of imagery for climate change engagement, *Global Environmental Change*, (23), 413–421.
- SIMÓN, J. e ZARZOSO, A. (2013). Visual representations in science. *Endeavour*, 37(3), 121–122.
- SIMÓN, J. e ZARZOSO, A. (2011). Representacions visuals en ciència: més que il·lustracions, imatges carregades de significat, *Nova Època*, (4), 119–122.
- SMITH, N. W. e JOFFE, H. (2009). Climate change in the British press: the role of the visual, *Journal of Risk Research*, 12(5), 647–663.



Praça do Comércio (Lisboa-Portugal)

© Rocío López Díez



## A transmisión do patrimonio arqueolóxico a través da Interpretación. Estudo de caso sobre o Museo Arqueolóxico Aberto de Carnota (A Coruña, Galicia)

### *The transmission of Archaeological Heritage through Interpretation. A case study focusing on the Open Archaeological Museum of Carnota (A Coruña, Galicia)*

Patricia Trasmonte Martínez, Iria Caamaño Franco e M. Elvira Lezcano González.

Universidade da Coruña (Galiza-España)

#### **Resumo**

*O propósito deste artigo é presentar a importancia da Interpretación como medio de difusión do patrimonio, neste caso, patrimonio arqueolóxico con uso turístico. Para iso, escolleuse o Museo Aberto de Carnota (A Coruña, Galicia) debido ao crecente interese suscitado nos últimos anos, feito que se manifesta tras a súa posta en valor (escavación, mellora da accesibilidade, sinalización...). Non obstante, este uso crecente, tanto por parte da poboación local como de turistas espontáneos, pon en situación de vulnerabilidade e risco de conservación aos recursos que conforman o Museo Aberto xa que non existe un correcto planeamento da súa xestión. Por tanto, debido a que a posta en valor foi proposta dende un uso de lecer espontáneo e non dende a perspectiva do uso turístico, cómpre desenvolver un plan de intervención no recurso. Neste contexto, a metodoloxía empregada baseouse nas técnicas cualitativas: observación participante e entrevistas en profundidade, que permitiron realizar unha avaliación da súa situación actual. Finalmente preséntanse as conclusións á vez que se mostra unha proposta pre-interpretativa que podería servir como base para un futuro plan de intervención.*

#### **Astract**

*The aim of this paper is to present the importance of Heritage Interpretation for heritage promotion, and specifically, archaeological heritage with a tourist purpose. This Museum was chosen due to its increasing interest over the last years, in terms of valuing cultural heritage (excavations, improvement of accessibility, signalling...). Nevertheless, the Open Museum resources are in a risk of vulnerability and bad conservation if we consider the increment of visitors, both local population and tourists, because of the lack of a good management planning. It should therefore be developed a behaviour intervention plan in the resource, as it was valued for a spontaneous leisure use and not from a tourist perspective. In this context, the study used qualitative techniques, such as participant observation and in-depth interview, to evaluate the present situation. Finally, some conclusions are presented as well as a pre-interpretive proposal that could constitute a future planning basis.*

#### **Palabras chave**

*patrimonio arqueolóxico, turismo cultural, arqueoturismo, Interpretación do patrimonio*

#### **Key-words**

*archaeological heritage, cultural tourism, archaeological tourism, Heritage Interpretation.*

## Patrimonio cultural e turismo. O patrimonio arqueolóxico como atractivo turístico

---

O ICOMOS (1999) expón a interacción dinámica que existe entre turismo e patrimonio cultural, xa que o turismo cultural é unha das actividades de maior crecemento nos últimos tempos. Por dito motivo, está sendo obxecto de atención preferente dende instancias internacionais como a Comisión Europea e o Consello de Europa ligado intimamente con outros aspectos máis importantes nos que se fai fincapé na actualidade: a filosofía da sustentabilidade fronte ao turismo masivo tradicional.

O concepto de turismo cultural comeza a desenvolverse a partires da década dos oitenta e as principais motivacións da viaxe son *“a visita a lugares que destacan pola súa riqueza patrimonial, principalmente monumental e artística, e polos costumes, as tradicións e a idiosincrasia da súa xente.”* (CRESPI e PLANELLAS, 2003: 15).

A pesares da dificultade que supón desenvolver un marco teórico sobre o turismo cultural debido, especialmente, á proliferación de investigacións e definicións que xa foron ofrecidas con anterioridade, na presente investigación terase como base e referencia a Organización Mundial do Turismo (de agora en diante OMT).

Segundo a devandita organización o turismo cultural comprende *“todos os movementos de persoas para satisfacer a humana necesidade de diversidade, orientados a elevar o nivel cultural do individuo, facilitando novos coñecementos, experiencias e encontros”* (OMT, 1985). Nesta definición apréciase o carácter educativo e dinámico deste tipo de turismo: non se trata só de descubrir novos lugares, senón que se busca adquirir novos coñecementos, enriquecerse máis e vivir novas experiencias sen que os visitantes sexan meros espectadores. Ademais, sinala o turismo cultural como a posibilidade que as persoas teñen de internarse na historia, o patrimonio humano e cultural, as artes e a filosofía, e as institucións doutros países ou rexións. Deste modo, o coñecemento, a identidade e a diversión sitúanse dentro dos motivos principais da viaxe, engadindo as tradicións que aínda non desapareceron (FERNÁNDEZ e GUZMÁN, 2005).

Coa práctica deste tipo de turismo preténdese dar a coñecer a cultura do lugar visitando tanto os espazos patrimoniais coma coñecendo e sendo partícipe da cultura popular, as súas festas, etc. Como sinala Santana (2003), o importante é a busca de novas experiencias culturais a través da participación en eventos locais e do contacto con persoas doutras culturas.

Actualmente xa non resulta novo falar da motivación dos turistas por viviren experiencias únicas nas súas viaxes, pero hai que mencionar que ditas experiencias de-

ben tamén de ofrecer novos coñecementos ao mesmo tempo que son un xeito de lecer; que sexa algo totalmente diferente ao que lles sucede durante a súa vida cotiá e que, por tanto, mereza ser lembrada (OTERO e GONZÁLEZ, 2010).

Por iso, o caso de estudo que se propón nesta investigación está intrinsecamente ligado ás experiencias, polo que será necesario desenvolve-la a través dunha correcta Interpretación do patrimonio, de maneira que se consiga facilitar-lles a comprensión do mesmo e, á vez, concienciarlos e facer que se comprometan co recurso que se interpreta, tendo claro que o seu fin último é a conservación dos bens en cuestión (MORALES, 2001; MANZATO, 2007).

Esta Interpretación do Patrimonio (IP) debe realizarse, segundo TILDEN (2006), de forma clara e sinxela, co obxecto de chegar aos visitantes dun xeito atractivo, facendo que estes participen en certo modo na visita que realicen sobre os bens. En definitiva, é unha aproximación á comunicación, pero feita cun público interesado polo tema en lugares como museos, parques naturais, lugares históricos, etc. que buscan pasar o tempo que dure ese proceso interpretativo durante a visita de forma agradable e, ao mesmo tempo, que sexa beneficioso en canto á adquisición de novos coñecementos (HAM, 2013).

Non obstante, o que prima no turismo cultural é a importancia do patrimonio, o cal

á súa vez é símbolo de identidade para a sociedade, tal e como afirman Tugores e PLANAS (2006), e axuda a recordar o pasado, pero do único do que se dispón é da memoria e dos obxectos e manifestacións que del foron herdadas. Así mesmo, o patrimonio desempeña un papel fundamental como vehículo simbólico (Gómez, 2004) e iso conduce a xustificar a importancia de desenvolver un turismo sustentable debido a que o patrimonio non é algo natural nin eterno, senón unha construción social (CÚNEO, 2004) que pode chegar a converterse nun elemento imaxinario inserto na identidade dunha comunidade.

Neste sentido, o patrimonio cultural non só está formado por bens culturais materiais, tamén abarca outros bens inmateriais, como son a lingua, as relacións sociais, os rituais, as cerimoniais, os comportamentos colectivos, as crenzas, etc. que en conxunto forman a identidade dun pobo e representan a cultura á que pertence (VAN LEEUWEN et al., 2013); identidade na que se pode ver o proceso histórico dunha sociedade, a transformación dos pobos e das culturas (DA SILVA GOMES, 2013). Segundo MANZINI (2011), os bens culturais que conforman o patrimonio constitúen a herdanza das xentes que lles deron a súa orixe e son a máxima expresión da súa cultura, ofrecendo información tanto da historia dun lugar como da sociedade á que pertencen, sendo, por tanto, os propios bens culturais, a mellor fonte documental sobre a historia dese lugar.

O patrimonio, tanto material como inmaterial, forma parte principal da historia do lugar, primeiro motivo polo cal é necesaria a súa conservación pero, á súa vez, amósase como medio para axudar ao desenvolvemento local, capaz de xerar novas divisas así coma un interese dende o punto de vista social, pois propónse como oportunidade educativa e elemento da transmisión da identidade, é dicir, parte da cultura material e inmaterial.

Para determinar dunha mellor maneira o concepto de patrimonio cultural, inclúese aquí a definición segundo a Ley 16/1985, do 25 de xuño, do *Patrimonio Histórico Español*, que no segundo apartado do seu primeiro artigo dispón o seguinte: “*Integran o Patrimonio Histórico Español os inmobles e obxectos mobles de interese artístico, histórico, paleontolóxico, arqueolóxico, etnográfico, científico ou técnico. Tamén forman parte do mesmo o patrimonio documental e bibliográfico, os xacementos e zonas arqueolóxicas, así como os sitios naturais, xardíns e parques, que teñan valor artístico, histórico e antropolóxico*”. Esta mesma lei recolle tamén a definición de patrimonio arqueolóxico (obxecto de estudo do presente traballo) no seu artigo 15, apartado 5, no que se precisa que está composto por “*os bens mobles ou inmobles de carácter histórico, susceptibles de ser estudados con metodoloxía arqueolóxica, foran ou non extraídos e tanto se atopan na superficie ou no subsolo, no mar territorial ou na plataforma*

*continental. Forman parte, tamén, deste patrimonio, os elementos xeolóxicos e paleontolóxicos relacionados coa historia humana e as súas orixes e antecedentes*”.

Como vimos de ver, dentro do patrimonio cultural inclúense os bens arqueolóxicos, polo que se pode dicir que o turismo arqueolóxico ou arqueoturismo (MANZATO, 2007; POYATO, 2011; SOLSONA E RICO, 2014) é unha das modalidades existentes dentro do turismo cultural.

Porén, considérase necesario realizar unha breve definición sobre o concepto de arqueoloxía, definido polos autores e de maneira moi abreviada como unha disciplina que estuda os procesos sociais a través dos restos materiais. Así, para o caso das sociedades xa desaparecidas, como as prehistóricas, é a única forma de poder facer unha análise social, ademais de ser un xeito de transmitir novos coñecementos, tanto sobre as sociedades desaparecidas como sobre as que aínda existen.

Entón, confírmase que a arqueoloxía, xunto con outras disciplinas, xera coñecemento antropolóxico e histórico (BARRERO, 2012) e, por tanto, o patrimonio arqueolóxico é unha forma de xerar coñecemento sobre os costumes e a historia dos pobos (DOMÍNGUEZ, 2007), un símbolo de identidade dun territorio, integrándose na súa cultura (FERRER E VIVES-FERRÁNDIZ, 2014) e funcionando coma un recurso turístico que provoca o interese nos visi-

tantes por querer coñecelo a través dun axeitado proceso de divulgación (GARCÍA e DE LA CALLE, 2010). Como sinala Matilde GONZÁLEZ (2000), é obvio o feito de que os restos arqueolóxicos atraen ao público xeral, aínda que este non posúe unha clara noción do que é o patrimonio arqueolóxico. Por iso, insiste a mesma autora en que os arqueólogos demandan a súa xestión e mantemento.

Centrando a investigación no turismo arqueolóxico parece aconsellable achegarse tamén á definición desta tipoloxía turística. Segundo as *Actas das II Jornadas de Desenvolvemento Rural y Sostenibilidade*, celebradas no municipio de Iniesta (Cuenca), os días 25 e 26 de marzo de 2011, máis concretamente segundo o relatorio realizado pola Profesora Doutora María del Carmen POYATO HOLGADO, titulado *El turismo y el patrimonio como motor de desarrollo rural*, o concepto de turismo arqueolóxico ou arqueoturismo fai referencia ás viaxes realizadas por viaxeiros que buscan nos conxuntos e xacementos arqueolóxicos, xa sexan históricos ou prehistóricos, coñecer os lugares que foron ocupados por culturas antigas e poder gozar de experiencias únicas neses lugares en relación coa arqueoloxía.

Por tanto, consiste no desprazamento de visitantes aos denominados sitios arqueolóxicos, nos que se poden atopar os restos materiais de culturas antigas que son susceptibles de seren visitados (MANZATO,

2007), presentando actividades, produtos e servizos culturais e turísticos coa arqueoloxía como principal interese (SOLSONA e RICO, 2014) así como a súa motivación polo pasado (POYATO, 2011).

Deste xeito, o arqueoturismo precisa dunhas instalacións específicas que axuden aos visitantes a ter unha mellor comprensión dos restos arqueolóxicos, recalcando ademais a necesidade deste tipo de turismo para servir como un medio educativo a través do descubrimento de novas experiencias. Por este motivo, son fundamentais a correcta Interpretación e a presentación deste tipo de bens culturais, para así captar a atención e o interese do visitante, integrando os recursos arqueolóxicos dentro das rutas incluídas no turismo cultural.

Nesta liña, o papel do intérprete é o de dinamizador, capaz de achegar ao visitante aos obxectos expostos e intentar que vexa a súa vida cotiá reflectida nos vestixios arqueolóxicos (Domínguez, 2007), á vez que se busca a comunicación do patrimonio arqueolóxico á poboación local axudando a fortalecer a súa identidade a través del (CARBONE et al., 2013).

Para poder ofrecer unha boa Interpretación é fundamental a información que se obtén das escavacións e, é a través dos xacementos, cando se poden observar os instrumentos, obxectos e as estruturas construtivas que se utilizaban. Neste sen-

tido, para coñecer cal é o seu significado, os arqueólogos realizan unha investigación científica á que posteriormente é necesario aplicar a Interpretación como medio de difusión para conseguir transmitilos dun xeito máis axeitado ao público, revelando significados ao mesmo tempo que se entretén, incitando ao visitante a querer coñecer máis e que viva unha experiencia única (MANZATO, 2007).

Segundo a Carta ICOMOS para a Interpretación e Presentación de Sitios de Patrimonio Cultural, *“a Interpretación refírese a todas as actividades potenciais realizadas para incrementar a concienciación pública e propiciar un maior coñecemento do sitio de patrimonio cultural”* (ICOMOS, 2008). Non se trata de transmitir simplemente datos, senón que a Interpretación debe ser *“unha actividade educativa que pretende revelar significados e interrelacións mediante o uso de obxectos orixinais, experiencias de primeira man e medios ilustrativos, en lugar de simplemente transmitir información dos feitos”* (TILDEN, 2006: 35).

Por outra parte, para poder levar a cabo un uso turístico de restos arqueolóxicos é necesario desenvolver unha programación e xestión axeitadas, igual que para calquera outro tipo de ben cultural, tendo en conta, principalmente, a capacidade de carga, é dicir, que o número máximo de visitantes que ese espazo pode acoller non se vexa superado para evitar así danos nesa área (GARCÍA e DE LA CALLE, 2012; PAULA, 2010) e

un impacto negativo tanto na poboación local como na experiencia turística. Esta programación deberá integrar os recursos naturais e culturais, promovendo o desenvolvemento sostible e equilibrado de tal xeito que non resulte agresiva para os recursos en cuestión. Por iso basearase nos seguintes principios (PADRÓ, 2000):

- A protección do patrimonio e da identidade local, tratando de presentar os elementos arqueolóxicos garantindo a súa preservación, e utilizando os beneficios obtidos para mellorar o patrimonio.
- A implicación dos poderes públicos na planificación, controlando os impactos negativos que poida haber.
- A participación da poboación local no seu desenvolvemento.
- Lograr a mellora das condicións de vida da poboación.
- Incidir nos aspectos relacionados coa formación, promovendo a creación de novos empregos.

En definitiva, na actualidade, como sinala GONZÁLEZ (2000), a cidadanía inclínase cara aos bens arqueolóxicos por dous motivos principais: ocio e negocio. Tradicionalmente existiu unha atracción polos restos, pero hoxe, sinala a mesma autora, sabemos que os distintos métodos de presentación in situ dos vestixios imbrícanse moi ben co turismo e o ocio activo. Por iso, para poder levar a cabo proxectos de turismo cultural, dentro dos que se inclui-

rían tamén os de turismo arqueolóxico, cómpre desenvolver unha correcta planificación, tendo en conta o público ao que irá dirixido e tratando de presentar os recursos como un todo, relacionándoos coa contorna na que se sitúan, e realizando unha interpretación axeitada, garantindo, á súa vez, un desenvolvemento sostible, de maneira que se satisfagan as necesidades das xeracións do presente pero sen prexudicar ás xeracións futuras (RAUSELL, 2014). Sen esquecer a súa relación co lecer e o entretemento.

Se o planeamento é o correcto, poderase incrementar o número de visitantes e dinamizar a zona turisticamente, sempre que se lle dea un valor engadido á visita a través da mellor busca de significados posibles e de transmitir a información e o coñecemento facendo que sexa un proceso que sirva para concienciar e xerar un cambio de actitude entre os visitantes. Trataríase así dunha actividade dinámica e non tanto estática, relacionando o turismo e a cultura co lecer e a comunicación, botando man, se cadra, das novas tecnoloxías que cada vez máis atopan o seu lugar dentro do sector turístico (Leira, 2013). Porén, se a xestión é mala, e non hai unha liña de actuación previamente establecida, tampouco se poderá consolidar a oferta de turismo arqueolóxico, implicando así o fracaso da iniciativa (MORÉRE e JIMÉNEZ, 2006).

Non se debe pasar por alto que a planificación Interpretativa debe realizarse dentro

do plan de xestión turístico da área, e non dun xeito illado. É dicir, o planeamento da Interpretación non pode deixarse á marxe dun plan de desenvolvemento turístico, debe levarse a cabo tendo en conta tamén outros aspectos turísticos, como por exemplo a comercialización de servizos que podan asociarse ao recurso. E, por outra banda, a Interpretación non pode realizarse só por parte de profesionais do turismo, senón que estes deben traballar conxuntamente cos arqueólogos, que serán uns dos profesionais máis aptos para participar no deseño e contido dos medios de Interpretación. Trátase por tanto, dunha tarefa na que tanto arqueólogos como profesionais do sector turístico e outros deben traballar man con man, sen esquecer, como se ten sinalado anteriormente, a participación da poboación local.

## **A interpretación como medio de difusión do patrimonio**

---

A difusión do patrimonio fai referencia ás estratexias que se utilizan para dalo a coñecer a un maior número de persoas. Trátase dunha das fases da xestión do patrimonio que debería ir precedida ou acompañada doutras fases previas de investigación, catalogación e conservación, para coñecer que é o que se quere difundir e poder así catalogalo e conservalo para

a súa posterior transmisión (TUGORES e PLANAS, 2006). Unha vez obtidos os datos da investigación dos bens, os resultados deben ofrecerse aos cidadáns, ben sexa a través dos medios de comunicación ou exposicións, por exemplo, e, finalmente, cando todo o proceso de intervención sobre un ben estea rematado, procederase a dotalo de máis valor, a través da musealización ou da Interpretación, entre outras accións (MARTÍN, 2007). O que, sen dúbida, interesa é que o patrimonio sexa empregado, coñecido, vivido. É nese momento no que cobra máis protagonismo a difusión, as accións encamiñadas a conseguir que o patrimonio chegue a todos, pois un patrimonio que non se usa, corre o risco de desaparecer. Esta fase pode parecer subsidiaria das outras pero non debería ser así (GONZÁLEZ, LEZCANO e SERANTES, 2014)

As principais institucións encargadas da difusión do patrimonio son os museos, aínda que tamén existen presentacións in situ do patrimonio, como son os centros de Interpretación ou os parques arqueolóxicos. Estes últimos son unha forma de conservar e presentar un ben no seu contexto orixinal, de tal xeito que se mantén intacto o seu valor patrimonial (TUGORES e PLANAS, 2006).

Dentro dos instrumentos da xestión do patrimonio sitúase a Interpretación, que consiste en transmitir ao visitante o significado dun ben sen utilizar unha linguaxe técnica, para facilitar así a súa comprensión e, ao mesmo tempo, conciencialo e

facer que se comprometa co recurso que se interpreta, tendo claro que o seu fin último é a conservación dos bens en cuestión (MORALES, 2001; MANZATO, 2007).

A IP, como explican GONZÁLEZ, LEZCANO e SERANTES (2014), é una estratexia de acción comunicativa, que ten moitos ámbitos de aplicación. Nace como un método de intervención co público visitante nos *Espazos Naturais Protexidos*, aínda que co tempo foise implantando noutras áreas: no turismo, porque supón un atractivo engadido ao achegar a información dun xeito diferente; na arqueoloxía e na divulgación do patrimonio artístico, porque para algúns públicos resulta máis atractivo que os museos convencionais; nos planeamentos para o desenvolvemento local ao poñer en contacto á poboación cos visitantes a través de estratexias nas que ambos convértense en protagonistas; ou na educación, por tratarse dunha atractiva estratexia de aprendizaxe, na que a información e as propostas de interacción presentadas funcionan como pontes cognitivas.

É unha aproximación á comunicación, pero unha comunicación feita cun público interesado polo tema en lugares como museos, parques naturais, lugares históricos, etc. que buscan pasar o tempo que dure ese proceso interpretativo durante a visita de forma agradable e, ao mesmo tempo, que sexa beneficioso en canto á adquisición de novos coñecementos (HAM, 2013). Segundo MORALES (2001), nesta



forma de comunicación que é a Interpretación hai que ter en conta o contexto no que se atopa o público e será fundamental que a mensaxe que se transmita sexa facilmente comprensible. Isto conseguirase cando, grazas ao que se transmite, os visitantes sexan capaces de recordar outros feitos, de tal xeito que os conceptos teñan un significado para eles. Por este motivo destaca a importancia de que, canto máis se saiba dos visitantes en canto as súas experiencias e os seus intereses, máis fácil resultará o proceso de Interpretación. Con isto o que se pretende é crear significados na mente dos visitantes para establecer unha relación emocional entre eles mesmos e o patrimonio do lugar que visitan (HAM, 2013). E se a mensaxe fai referencia ao individuo en concreto, dicindo o su nome, por exemplo, ou invitándoo a participar, será incluso máis interesante para el e máis comprensible.

Respecto a este tema, é fundamental o manual que Freeman TILDEN publicou por primeira vez en 1957, *Interpreting our heritage*, sobre os principios da Interpretación e como debe actuar un guía ante un grupo de visitantes, manual que aínda hoxe segue vixente, sendo imprescindible no traballo diario dun guía o que nel se recolle.

Este autor define a Interpretación como *“unha actividade educativa que pretende revelar significados e interrelacións mediante o uso de obxectos orixinais, experiencias de primeira man e medios ilustra-*

*tivos, en lugar de simplemente transmitir información dos feitos”* (TILDEN, 2006: 35). Por tanto, interpretar non é contar unha serie de feitos ao visitante, senón que hai que transmitir eses feitos de tal forma que sexa capaz de identificalos con algunha experiencia que teña vivido, para que participe na visita e sinta o desexo de coñecer máis sobre o que está a ver (SANTANA, 2003). Así, os visitantes poderán relacionar as súas propias experiencias cos elementos patrimoniais que estean coñecendo, resultando máis fácil que se conciencien da necesidade de conservar ese patrimonio para poder transmitilo ás xeracións futuras (LEIRA, 2013) e, á vez, aumentando a súa curiosidade por querer coñecer máis, ofrecéndolles unha experiencia única nun breve período de tempo sobre realidades de hai centos de anos (SANTANA, 2003).

Como se sinalou un pouco máis arriba, a finalidade da Interpretación é a conservación, que se conseguirá mediante o respecto e a participación da comunidade, garantindo así ás xeracións futuras a posibilidade de continuar gozando do legado patrimonial (MORALES, 2001). Ademais diso, co proceso interpretativo búscase tamén mellorar as experiencias dos visitantes e producir un impacto nas súas actitudes (MORALES, 2013; HAM, 2013), de maneira que o seu comportamento sexa respectuoso cos bens culturais.

Pero no proceso interpretativo hai que ter en conta tamén o público ao que vai

dirixido. Cómpre diferenciar entre o público “cativo” e o “non cativo”. O primeiro fai referencia a aquel público obrigado a prestar atención, como podería ser o caso dos alumnos dunha escola, por exemplo, para os que a visita poida supoñer parte da nota final nas clases. Polo contrario, o segundo refírese a aquel público que realiza a visita e presta atención sen ningún tipo de obriga, facéndoo polo seu propio interese (HAM, 2013). Na Táboa 1 aprécianse con máis claridade as diferenzas entre os dous tipos de público.

Ademais de todo isto relacionado co proceso interpretativo, hai que ter en conta que a información que se transmita debe ser de calidade e baseada nun proceso de investigación, o cal, xunto co mencionado até o de agora, é clave para que a Interpretación sexa efectiva; de aí que esta tarefa deba ser

levada a cabo polos especialistas pertinentes, sendo, por tanto, un dos obxectivos da Interpretación, “*comunicar o significado dos sitios patrimoniais a diferentes públicos a través dun recoñecemento da súa significación, produto da documentación coitada do patrimonio e as tradicións culturais que perduren a través dos métodos científicos*” (MANZINI, 2011: 31).

Para unha boa IP, todo intérprete debe ter en conta os seguintes principios (TILDEN, 2006: 36)

1. Calquera Interpretación que dalgunha forma non relacione o que se mostra ou describa con algo que se encontre na personalidade ou experiencia do visitante, será estéril.
2. A información, tal cal, non é Interpretación. A Interpretación é revelación

	Público cativo	Público non cativo
Características	<ul style="list-style-type: none"> <li>• É involuntario; está presente por obrigación.</li> <li>• Ten un horario fixado.</li> <li>• Supón ter unha recompensa externa.</li> <li>• Debe prestar atención.</li> <li>• Acepta unha linguaxe formal e académica.</li> <li>• Aínda que non lle interese a visita, fará un esforzo por prestar atención.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• É voluntario.</li> <li>• Non ten un horario establecido.</li> <li>• Non espera ningunha recompensa externa.</li> <li>• Non ten que prestar atención se non quere.</li> <li>• Espera un ambiente informal.</li> <li>• Deixará de prestar atención no momento no que a visita sexa aburrida.</li> </ul>
Motivacións	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notas académicas.</li> <li>• Certificados.</li> <li>• Diplomas.</li> <li>• Remuneración económica.</li> <li>• Posto de traballo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interese.</li> <li>• Diversión.</li> <li>• Lecer</li> <li>• Enriquecemento.</li> <li>• Ocio.</li> </ul>
Escenarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aulas.</li> <li>• Cursos de preparación.</li> <li>• Seminarios profesionais.</li> <li>• Cursos requiridos para obter algún permiso ou licenza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parques, museos, zoos, etc.</li> <li>• Programas de educación non formal.</li> </ul>

Táboa 1: Diferenzas entre público “cativo” e público “non cativo”. (Fonte: HAM, 2013: 13)

baseada na información, aínda que son cousas completamente diferentes. En troques, toda a Interpretación inclúe información.

3. A Interpretación é unha arte, que combina outras moitas artes, sen importar que os materiais que se presentan sexan científicos, históricos ou arquitectónicos. Calquera arte pódese ensinar en certa forma.
4. O obxectivo principal da Interpretación non é a instrución, senón a provocación.
5. A Interpretación debe intentar presentar un todo en lugar dunha parte, e debe estar dirixida ao ser humano no seu conxunto, non a un aspecto concreto.
6. A Interpretación dirixida aos nenos e nenas non debe ser unha dilución da presentación aos adultos, senón que debe seguir un enfoque basicamente diferente. Para obter o máximo proveito, precisará dun programa específico.

Outros autores tamén recolleron outros principios a maiores dos de TILDEN. É o caso dos profesores Larry BECK e Ted CABLE, quen sumaron nove principios da Interpretación aos seis establecidos por TILDEN, os cales expóñense a continuación (MORALES, 2001: 53-54):

- Todo lugar ten a súa historia. Os intérpretes poden revivir o pasado para facer que o presente sexa máis prazenteiro e que o futuro adquira maior significado.
- As altas tecnoloxías poden revelar o mundo dun xeito novo e apaixonante. Non obstante, a incorporación destas tecnoloxías aos programas interpretativos debe realizarse con precaución.
- Os intérpretes deben coidar a cantidade e a calidade da información a presentar (en canto á súa selección e precisión). Ben sintetizada e fundamentada nunha boa investigación, a Interpretación terá máis poder ca un gran discurso.
- Antes de aplicar deseños en Interpretación, o intérprete debe coñecer as técnicas básicas de comunicación. Unha Interpretación de calidade fundaméntase nas habilidades e nos coñecementos do intérprete, atributos que se deben poder desenvolver de forma continua.
- Os textos interpretativos deberían transmitir aquilo que aos lectores lles gustaría coñecer, coa autoridade de coñecemento, e a humildade e responsabilidade que iso implica.
- Un programa interpretativo debe ser quen de conseguir apoio –político, financeiro, administrativo, voluntariado–, sexa cal sexa a axuda necesaria para que o programa prospere.
- A Interpretación debería estimular as capacidades da xente e infundir un desexo de sentir a beleza do seu arredor, para elevar o espírito e propiciar a conservación daquilo que é interpretado.
- Os intérpretes deben ser quen de promover actividades interpretativas ópti-

mas, a través de programas e servizos ben concibidos e deseñados de forma intencionada.

- A paixón é o ingrediente indispensable para unha Interpretación poderosa e efectiva.

Dito isto, e considerando os quince principios de Interpretación aquí mencionados, pódese afirmar que unha boa Interpretación é aquela que provoca no visitante as ganas de querer aprender máis, ademais de coñecer as verdades que se esconden detrás de calquera feito, sendo incluso máis importante que o visitante disfrute durante a súa visita e non que reteña unha serie de feitos dos que é probable que se acabe esquecendo. E non debe centrarse nun só aspecto, senón que debe contar a historia do sitio en todo o seu conxunto, tanto histórico como político ou artístico, transmitindo así os valores culturais, sociais e medioambientais do lugar (MANZINI, 2011).

## Metodoloxía

---

A metodoloxía empregada nesta investigación contemplou, nun primeiro momento, a revisión bibliográfica (patrimonio, turismo cultural, planificación e xestión, Interpretación, arqueoloxía, arqueoturismo, etc.) así como a análise de noticias publicadas na prensa sobre o recurso e outros datos estatísticos conseguidos a través de fontes secundarias.

Por outra banda, empregouse a observación participante realizada *in situ* no Museo Aberto de Carnota co obxecto de examinar a situación actual, coñecer os recursos arqueolóxicos dos que se dispón e comprobar todo o relacionado co desenvolvemento turístico en canto ao estado, información e conservación dos bens.

Como apunte teórico, cómpre salientar que a observación participante consiste nun seguimento observacional dos obxectos e suxeitos investigados onde o investigador ou investigadora vai anotando dun xeito rigoroso e sistemático toda a información que extrae da realidade que estuda e, a partires dela, formula as súas consideracións e conclusións.

A segunda técnica cualitativa empregada foi a das entrevistas en profundidade realizadas a informantes chave no territorio e no ámbito do patrimonio arqueolóxico, servindo así como axuda para a proposta interpretativa.

Neste sentido, a entrevista é unha técnica de investigación cualitativa, unha conversa que ten unha estrutura predeterminada e a finalidade de afondar sobre un tema dende as perspectivas da persoa entrevistada (BAEZ e PÉREZ DE TUDELA, 2009; ÁLVAREZ-GAYOU, 2003). Como características de esta técnica destacan o feito de ser un diálogo cara a cara entre o entrevistador e o entrevistado, estruturado arredor dunhas preguntas que o primeiro fai ao segundo,

obtendo así a información que lle vai ofrecendo contidos de interese (BAEZ e PÉREZ DE TUDELA, 2009).

No caso do presente documento, as entrevistas foron enviadas a través do correo electrónico, e foron finalmente nove os entrevistados, entre os que se inclúen arqueólogos, guías turísticos e técnicos da Administración Pública, entre outros.

## Estudo de caso.

### O Museo Arqueolóxico Aberto de Carnota

---

Na presente investigación escolleuse o estudo de caso do Museo Arqueolóxico Aberto de Carnota. Este permite realizar un percorrido de case quince quilómetros de lonxitude, o cal inclúe tres tipos de xacementos arqueolóxicos: a fortificación de Torre dos Mouros, o Castro de Mallou e un conxunto de cinco estacións de petróglifos. Este proxecto foi o resultado dunha iniciativa de Arqueoloxía Social que se levou a cabo e na que a participación voluntaria da comunidade local foi primordial. A continuación preséntanse brevemente os xacementos arqueolóxicos:

- **Torre dos Mouros**<sup>1</sup>, segundo a in-

---

1 A fortificación de Torre dos Mouros é un exemplo de Arqueoloxía Social. Trátase dun proxecto que contou coa dirección arqueolóxica

formación obtida da súa páxina web ([www.torredosmouros.net](http://www.torredosmouros.net)) é unha fortificación situada no alto da parroquia de Lira, a 300 metros sobre o nivel do mar, desde onde se pode observar a zona de Carnota e os montes de Muros e Barbanza. Unha parte desta fortificación foi empregada como canteira, cercado para o gando, estivada e alvariza. Na parte máis alta pódense observar diferentes estruturas agrícolas que consisten en pequenos muros de pedra cunha altura media de medio metro. Estas están sostidas por outras dun tamaño maior, que é o que lle da a forma á fortificación.

- Do **Castro de Mallou**, unha vez consultados os datos da súa páxina web ([www.castrodemallou.net](http://www.castrodemallou.net)), pódese dicir que se sitúa nun lugar intermedio; non está localizado na cordilleira que delimita os municipios de Carnota e Muros, senón que está a unha altura máis baixa. Esta situación débese a motivos económicos, relacionados co modelo agro-pesqueiro tradicional desta zona. É por isto polo que as aldeas non están situadas ao carón do mar, xa que antigamente só existían construcións auxiliares para a práctica da actividade pesqueira, e o feito de

---

de Antón Fernández Malde e no que participaron veciños e outros voluntarios nas tarefas de limpeza, apoio aos arqueólogos, mantemento das redes sociais, etc. e practicouse unha divulgación científica en tempo real (GAGO et al., 2013).

situarse nese lugar intermedio debíase a que desta forma se podía compatibilizar a actividade pesqueira coa agrícola, aproveitando así a riqueza dos solos que se situaban en pequenos vales.

- Os **petróglifos** existentes nesta zona son cinco: As Laxiñas, Filladuiro, Rego Lamoso, A Laxe Escrita e Prousos Magos. Son un conxunto de gravados rupestres dun grande repertorio temático, moi rico e completo. Ademais, a conxugación das distintas representacións é moi pouco habitual, polo que a visita pode resultar máis atractiva. Cada unha das cinco estacións de pe-

tróglifos ten un matiz especial, tanto na temática como no seu emprazamento.

## Resultados

### Diagnóstico do Museo a través da Observación Participante

No caso do Museo Arqueolóxico Aberto de Carnota, esta técnica dividiuse en tres partes:

- **Pre-observación.** Nela concretouse a información existente sobre o Museo.



Mapa 1: Mapa cos paneis informativos dos diferentes xacementos do Museo.

Esta dividiuse en tres apartados:

- ✓ Información a través das *páxinas web* sobre o tema en cuestión.
  - ✓ Información proporcionada a través da *chamada telefónica* realizada ao Concello de Carnota e de correos electrónicos ás persoas encargadas das visitas e da xestión do Museo.
  - ✓ Descrición do *entorno virtual* sobre o Museo Arqueolóxico.
- **Observación in situ.** Unha análise do Museo atendendo á súa sinalización (tanto para chegar ao lugar como para desprazarse dentro del) e ao estado dos xacementos.
  - **Conclusións.** Unha valoración final dos resultados obtidos a través desta técnica de investigación cualitativa para, posteriormente, propor as accións de mellora consideradas oportunas para este Museo Arqueolóxico.

A pre-observación do Museo foi realizada a mediados do mes de marzo de 2014 e para a cal se consultaron diversas páxinas web, destacando que o Museo Arqueolóxico Aberto de Carnota non conta con ningunha páxina web propia dedicada única e exclusivamente a el, senón que existen varios sitios web que tratan outros temas relacionados coa arqueoloxía que inclúen tamén este Museo Arqueolóxico, por unha parte e, por outra, páxinas web centradas nun xacemento en concreto: unha para o Castro de Mallou e outra para a Fortificación de Torre dos Mouros. Tamén cabe dicir

que, en canto aos petróglifos, non se atopou ningún sitio en Internet no que se trate este tema en profundidade; aparecen recollidos nas páxinas doutros xacementos arqueolóxicos do Museo, pero tan só de forma superficial, sen ofrecer moita información sobre eles.

Ademais de na rede, tamén se buscou información sobre este Museo nas oficinas de información turística máis próximas ao entorno, pois a información ofrecida en Internet aparece en distintas páxinas e en ningunha delas se explica ningún percorrido enteiro que inclúa todos os xacementos, senón que se explican estes por separado.

Nun primeiro momento acódesse á oficina de información turística de Carnota e compróbase in situ que está pechada, polo que se decide chamar ao Concello para solicitar información. A seguinte opción foi dirixirse á oficina de información turística de Corcubión, pero o éxito foi o mesmo que en Carnota, xa que tamén estaba pechada. Finalmente, foi na oficina de Ézaro (a cal permanece aberta durante todo o ano) onde se puido comprobar o nivel de información existente sobre o Museo Arqueolóxico de Carnota. Neste caso, a técnico de turismo da mencionada oficina confirma que apenas dispón de datos sobre os xacementos arqueolóxicos de Carnota, ofrecendo os enlaces a algunhas das páxinas web sobre os mesmos nas que se pode obter algo de información, enlaces

que xa foron indicados anteriormente no apartado referente ao estudo de caso.

Realizada a fase de pre-observación, cos resultados obtidos a través da análise das diferentes páxinas web<sup>2</sup> que facilitan información sobre os diferentes xacementos do Museo, pódese dicir que se trata dun entorno virtual un pouco confuso, posto que toda a documentación atópase en varias páxinas diferentes, sen existir unha única que agrupe toda a información relativa ao Museo Arqueolóxico Aberto.

Tampouco se explica en ningunha das páxinas como chegar aos diferentes xacementos; tan só no blogue Capítulo Cero, de Manuel Gago, se facilita un mapa dos distintos petróglifos da área, explicando punto por punto o que se pode ver e como chegar ata alí.

En canto ao contacto vías correo electrónico e chamadas telefónicas, no caso destas últimas apréciase certo descoñecemento sobre o tema, xa que a primeira persoa que atendeu a chamada feita ao

---

2 Páxina web do Concello de Carnota: [www.concellodecarnota.com](http://www.concellodecarnota.com)  
Páxina web de Torre dos Mouros: [www.torredosmouros.net](http://www.torredosmouros.net)  
Páxina web do Castro de Mallou: [www.castrodemallou.net](http://www.castrodemallou.net)  
Páxina web de Cool-Touring, empresa encargada das visitas guiadas: [www.cool-touring.com](http://www.cool-touring.com)  
Facebook de Torre dos Mouros: [www.facebook.com/TorreDosMouros](https://www.facebook.com/TorreDosMouros)  
Páxina web do blogue Capítulo Cero, de Manuel Gago: <http://www.manuelgago.org/blog/index.php/category/notas-arqueologicas/>

Concello non era consciente da existencia do Museo Arqueolóxico Aberto como tal, senón que tiña coñecemento da existencia dos seus elementos por separado. Pola contra, a través dos correos electrónicos, a información facilitada polas persoas consultadas foi de axuda, demostrando coñecemento sobre o Museo.

No tocante á observación in situ, esta tamén se levou a cabo durante o mes de marzo de 2014. Coa súa realización, puido observarse o entorno do Museo Arqueolóxico Aberto de Carnota, os xacementos que nel se poden visitar e o estado dos mesmos.

No referente ao persoal do Museo, non se observou a ninguén a cargo do mesmo durante as visitas. Tampouco se coincidiu con ningunha outra persoa que estivese a realizar a visita a este espazo, do que quizais poida ser causa, en parte, a falta de promoción existente sobre este recurso.

Do entorno do Museo Arqueolóxico Aberto de Carnota é de destacar a falta de sinalización axeitada para chegar ao propio sitio. Na estrada comarcal AC-552, dende Cee en dirección Carnota, non se atopa ningunha indicación, nin ao Museo nin aos xacementos arqueolóxicos. O único sinal encontrado é o do Castro de Mallou, xusto no desvío que conduce ao inicio do camiño que se dirixe ao Castro.

O percorrido realizado para levar a cabo a técnica da observación participante



iniciouse na parroquia de Lira, comezando pola fortificación de Torre dos Mouros para, seguindo as indicacións do camiño, chegar ata o petróglifo de Prousos Magos, pasando por todos os demais xacementos. Comprobase, así mesmo, que o mellor punto de partida para comezar esta ruta é o de Lira, porque saíndo deste lugar, os indicadores facilitados por parte da Administración Local van marcando un percorrido que non ten perda e que permite chegar sen dificultade aos diferentes xacementos.

En canto á sinalización existente por todo o percorrido entre os diferentes xacementos, pódese dicir que é moi boa, con indicacións en cada un dos desvíos aos diferentes elementos arqueolóxicos para evitar confusións ou coller camiños erróneos.

Por outra parte, o entorno paisaxístico atópase limpo, libre de maleza e accesible para os coches en case todos os tramos. Comprobase que só existe un tramo, o que conduce ao petróglifo de As Laxiñas dende a fortificación de Torre dos Mouros, que non se atopa no estado axeitado como para que circule por el un coche.

Tamén se debe facer mención á información que se ofrece sobre os xacementos. Neste caso, todos eles contan con paneis unicamente informativos, non interpretativos, cada un formado por un mapa no que se sitúan os sete xacementos, o mesmo para todos, e por unha explicación sobre o

elemento arqueolóxico ante o que se atopa o visitante, facendo unha breve descrição do mesmo e dos elementos que nel se poden encontrar.

De todos os xacementos do Museo, do único do que non se puido obter información in situ foi do petróglifo de As Laxiñas, xa que o seu acceso foi imposible debido á maleza que se atopaba á súa entrada, así como pola auga que discorría polo camiño que non permitía o paso por el.

En xeral, e a excepción do petróglifo de As Laxiñas, pódese dicir que o Museo Arqueolóxico Aberto de Carnota conta cun bo entorno, limpo e accesible, ademais de dispor de paneis informativos no acceso a cada un dos xacementos que anticipan o que vai atopar o visitante cando chegue ao recurso arqueolóxico.

Ao igual que o seu entorno, os xacementos tamén se atopaban limpos e accesibles grazas aos traballos de limpeza que realizaron os voluntarios que se implicaron nas actividades de recuperación, participación que actualmente non se leva a cabo, pois as actividades iniciais relacionadas co Museo Arqueolóxico Aberto atópanse paralizadas na actualidade. Como xa se dixo, só falta a información relativa ao petróglifo de As Laxiñas por non poder acceder ao mesmo.

Unha vez levada a cabo a técnica da observación participante, os resultados amosan que se trata dun recurso cun gran va-

lor histórico e cultural sobre Carnota, no que se realizaron importantes traballos de recuperación e mantemento que ven o seu froito na accesibilidade que agora existe aos mesmos.

Pero, por outra parte, o Museo non conta coa suficiente promoción e información para darse a coñecer, tal e como o demonstra a falta de coñecemento sobre o tema dende os puntos de información turística dos arredores e, tamén, por parte da poboación local.

Tendo en conta isto, entre as propostas de mellora atópanse:

- A necesidade de incluír *senalización* sobre o Museo na entrada ao pobo, con indicadores aos lugares desde onde se poida iniciar unha ruta que percorra todos os xacementos.
- Creación dunha *páxina web* exclusiva para o Museo, que ofrezca información sobre cada un dos xacementos e sobre como chegar ata eles.
- Aumentar a *información in situ* dos xacementos. Por exemplo, no Castro de Mallou, o panel informativo que se encontra no acceso informa sobre os diferentes elementos do castro, pero unha vez dentro do recinto, o visitante pode non recoñecelos. Unha posible solución a isto sería indicar, dentro da área do xacemento, as diferentes partes que o compoñen ou, polo menos, as máis importantes, de forma que para o visitante

sexa máis fácil facer a súa propia recreación do lugar.

- Facilitar ás *oficinas de turismo* dos arredores *información* sobre o Museo. Á vez que se informa do que se pode ver na Costa da Morte, como por exemplo en Fisterra, Muxía, Muros... cando se ofrezca información sobre Carnota, ademais do coñecido hórreo ou da famosa praia, pódese dar a coñecer o Museo Arqueolóxico Aberto.
- Realizar *visitas guiadas* durante máis tempo que tan só na Semana Santa e nos meses de verán. Un percorrido polo Museo Arqueolóxico Aberto pódese converter nun dos atractivos da zona, polo que se se ofrecera durante todo o ano, podería contribuír á desestacionalización do sector turístico nesta área.
- Aplicar a filosofía da IP a través dunha axeitada *planificación Interpretativa* de todos os medios anteriormente mencionados.

## Diagnóstico do Museo a través das entrevistas en profundidade

O obxectivo das entrevistas é profundar máis sobre o Museo Arqueolóxico Aberto de Carnota e sobre a posibilidade do mesmo de chegar a ser un recurso turístico atractivo para a zona. Como xa se comprobou, a información que existe sobre o mesmo é escasa e, xa que o obxecto de estudo do presente artigo céntrase nese museo en cuestión, foi preciso recorrer a

esta técnica para obter máis información da man de expertos no tema.

En primeiro lugar, e unha vez determinado o obxectivo das entrevistas, redactouse un documento cunha introdución e unhas cuestións acerca do Museo Arqueolóxico Aberto de Carnota, principalmente, así como sobre a área deste concello en canto a algúns aspectos turísticos. Optouse por enviarlles aos expertos este documento a través de correo electrónico para que respondesen ás diferentes cuestións e aportasen todo o contido que considerasen preciso, e reenviasen as respostas a través da mesma vía.

Na parte introdutoria fíxose unha pequena referencia á importancia do turismo cultural, dentro do cal se inclúe o turismo arqueolóxico e, a continuación, unha breve descrición do Museo e dos obxectivos que se perseguían coa realización das entrevistas. Na parte final, indicouse a dirección de correo electrónico á que deberían enviar as súas respostas, agradecéndolles de antemán a súa colaboración e garantindo o anonimato das súas opinións.

O cuestionario desenvolveuse en tres bloques de preguntas. No Bloque I, referente ao *turismo cultural*, centrouse en coñecer a opinión dos seleccionados en canto á posibilidade de que o Concello de Carnota poida desenvolver un produto de turismo arqueolóxico e poida convertelo, así, nun dos principais atractivos turísticos da zona.

O Bloque II, sobre *turismo arqueolóxico*, buscaba analizar a potencialidade dos xacementos arqueolóxicos de Carnota como para chegar a consolidar a práctica do turismo arqueolóxico no municipio, de maneira que contribúa así á desestacionalización do sector turístico nesta área.

O Bloque III, o máis extenso, trata sobre o *Museo Arqueolóxico Aberto de Carnota*. A través de dez preguntas, os seleccionados deron a súa resposta a diferentes cuestións sobre o Museo, en canto ao seu nivel de coñecemento sobre o mesmo, á promoción existente, ao feito de tratarse nalgúns dos casos de proxectos de Arqueoloxía Social e, en xeral, melloras que consideran que serían necesarias en canto á promoción, financiamento, conservación, desenvolvemento de actividades, etc.

A selección de expertos fíxose atendendo á súa profesión e á súa implicación no proxecto do Museo Arqueolóxico Aberto, por considerar que as súas opinións, ademais de ser fiables, serían útiles para axudar á determinación dun Plan Estratéxico de Turismo Arqueolóxico para o municipio de Carnota.

Dos resultados obtidos pódese dicir que os entrevistados coinciden no potencial que teñen os xacementos arqueolóxicos do municipio de Carnota para que se poida chegar a desenvolver un produto de turismo arqueolóxico que contribúa a desestacionalizar o sector turístico neste lugar, o

cal se caracteriza por contar cun maior fluxo de visitantes durante a Semana Santa e os meses de verán. Pero, por outra parte, tamén coinciden en que para poder chegar a crear un produto deste tipo aínda queda moito por traballar no que ás escavacións e á recuperación dos restos arqueolóxicos se refire. Así mesmo, estes expertos fan referencia ao descoñecemento xeral sobre este Museo debido á falta de promoción; á necesidade de realizar outras actividades (ademais das visitas guiadas) para dalo a coñecer, como conferencias, contacontos e outras actividades adaptadas a diferentes públicos; valoran positivamente que se trate de exemplos de Arqueoloxía Pública ou Social, pois consideran que a poboación local é quen ten que participar en proxectos deste tipo; e aseguran que é imprescindible que a Administración Pública interveña no desenvolvemento deste produto turístico, sobre todo en canto á conservación e mantemento dos recursos arqueolóxicos.

## **Conclusión e proposta pre-interpretativa para o Museo Arqueolóxico Aberto de Carnota**

---

Como conclusión de todos os resultados obtidos cabe destacar que se está a analizar un proxecto que está na súa fase inicial, polo que se considera que antes de

poñer en marcha as diferentes técnicas de Interpretación para tratar de transmitir ao público a historia deste lugar, evidentemente é preciso levar a cabo unha mellora na súa recuperación e no acondicionamento dos xacementos. Por outro lado, é importante aclarar que as actuacións aquí establecidas constituirían máis unha proposta pre-interpretativa que un proxecto de IP en si mesmo e desenvolvido de forma completa.

Neste sentido, para a aplicación da disciplina da Interpretación, as fases que se deberían seguir serían as seguintes:

- Avaliación e diagnose dos recursos arqueolóxicos.
- Recuperación dos diferentes elementos do Museo.
- Acondicionamento da área e creación de infraestruturas.
- Deseño das actividades para a Interpretación.
- Programa de comunicación e promoción.

Considérase que a primeira fase, a avaliación e diagnose dos xacementos arqueolóxicos, correspóndelles desenvólvela aos arqueólogos, antropólogos e arquitectos, co fin de analizar e descubrir os exemplos que alí se atopan, o significado que poden ter para comprender o modo de vida da época da que son propios e a explicación dos seus modelos construtivos. Ademais, os profesionais implicados, a partir dos seus estudos, determinarían o estado de

conservación dos diferentes restos arqueolóxicos, así como as ameazas que poñen en perigo a súa conservación, coa finalidade de poder traballar en estratexias para eliminalas ou reducilas.

Por suposto, é tamén necesaria a recuperación dos escenarios, fundamental tanto para permitir o acceso aos mesmos como para ter a oportunidade de descubrir novos xacementos. Por tanto, precísase levar a cabo unha limpeza da maleza e do entorno, previsiblemente con certa frecuencia. A pesar de que se comprobou que o entorno máis próximo aos xacementos está limpo, aínda hai lugares nos que a maleza debe ser eliminada, como no caso do Castro de Mallou, onde hai importantes elementos descubertos que se atopan limpos, pero existe unha boa parte do terreo no seu entorno que pode esconder máis recursos arqueolóxicos e que, por tanto, debería limparse para obter máis pezas que puidesen explicar a historia dese lugar.

Realizada a avaliación e a recuperación de escenarios será necesario crear as infraestruturas precisas e levar a cabo o acondicionamento da área para permitir o acceso ao público. As accións, neste caso, corresponderíanse coa mellora das infraestruturas de acceso aos diferentes xacementos, a creación de sinalización para chegar ata o Museo e indicando os diferentes puntos nos que se pode comezar o percorrido, a habilitación de aparcadoiros e puntos de

información nos principais accesos, mellorar estes últimos para a subida de autobuses e a situación de varios puntos de información ao longo do percorrido.

Unha vez que a área do Museo sexa accesible e estea acondicionada, deseñaríanse os medios interpretativos para a transmisión de coñecemento. A continuación propóñense algunhas actuacións que se consideran necesarias para impulsar o Museo Aberto de Carnota.

- **A creación dun Centro de Recepción de Visitantes.**

Tendo en conta que se trata dun Museo Aberto non se crearía un centro de interpretación nin un museo, posto que se considera que xa existe unha masificación neste sentido e que sería necesario impulsar neste caso o territorio museo. Non obstante, considérase necesario crear un centro de recepción de visitantes, o cal podería situarse nalgún edificio localizado no municipio de Lira (Carnota), é dicir, no inicio do percorrido que conduce á fortificación de Torre dos Mouros por dous motivos: (I) é o lugar recomendado para iniciar o percorrido e (II) conta cun espazo máis amplo que os outros accesos para poder instalar unha infraestrutura deste tipo. Podería distribuírse da seguinte maneira:

- Unha recepción, que se utilizaría para a acollida dos visitantes e para darlles a información necesaria para poder reali-

zar o percorrido. Tamén se establecería como punto de partida dos grupos para as visitas guiadas.

- Unha sala versátil, que sirva para desenvolver algunha actividade (charlas divulgativas ou outros) ou exposicións temporais, servindo así como dinamizador do “museo”.

Non se poden esquecer tampouco algúns aspectos como unha pequena cafetería, tenda e información específica sobre o Museo Aberto de Carnota, servizos públicos e un amplo aparcadoiro tanto para autobuses como para particulares.

- **Visitas guiadas**

Aínda que a visita poida realizarse de forma individual, tamén se deberán ofrecer visitas guiadas para grupos coa finalidade de aportar unha experiencia máis satisfactoria e amena na transmisión da historia dese lugar. Neste caso, deberían ofrecerse visitas guiadas para grupos cun horario de forma habitual aínda que sexa só durante dous ou tres días á semana. Por suposto, será necesario tamén ofrecer o servizo baixo petición previa fóra do horario establecido para grupos.

Para amenizar máis o percorrido, poderíanse dedicar algúns espazos para a recreación de escenarios propios da época. A súa finalidade sería dar a oportunidade de coñecer como eran as construcións daquela época, comprobar as ferramentas

que se utilizaban e as actividades que realizaban, facendo partícipes aos visitantes, de tal xeito que experimentasen, coa axuda dos profesionais ao servizo do Museo, como era o día a día da poboación daquela lugar hai centos de anos.

- **Folletos informativos e audioguías**

Dende a páxina web do Museo Aberto de Carnota facilitaranse folletos cunha orientación xeral sobre os xacementos en varios idiomas co obxectivo de dar información previa sobre o recurso para que o turista poida planificarse previamente. Se o visitante desexa máis información, editarase unha guía interpretativa e completa sobre o Museo que se poñerá á venda no centro de recepción de visitantes.

Tendo en conta tamén a premisa do “turismo para todos” recoméndase realizar unha audioguía gratuíta que se poida descargar directamente dende a web, permitindo así o acceso á información para as persoas con discapacidade visual.

Desbótase a posibilidade de ofrecer radioguías in situ debido ao custo que supón, tanto de inversión como de mantemento.

- **Paneis informativos.**

Actualmente, o Museo xa conta con paneis informativos no acceso a cada xacemento, pero considérase que non son interpretativos, tal e como xa se comentou

anteriormente. Non obstante, os existentes son axeitados para introducir o Museo e serven como apoio material na explicación da visita guiada.

De todos os xeitos, por exemplo, no caso do Castro de Mallou, poderíanse incluír pequenos paneis informativos dentro do recinto e ben integrados no mesmo, indicando cada un dos elementos que o compoñen e ofrecendo datos anecdóticos sobre eles, facilitando así unha reconstrución mental no visitante sobre o lugar.

En definitiva, considérase que os paneis deben ser atractivos para recibir a atención por parte dos turistas, así como a necesidade dun mantemento mínimo polo paso do tempo e polo vandalismo.

É importante insistir en que tanto as visitas guiadas como os paneis e os folletos deberían deseñarse e desenvolverse a partir da filosofía da Interpretación exposta ao longo deste artigo, e xirar en torno a un tema central, sen caer no seu uso como meros medios informativos.

- **Creación de Produto Turístico**

Finalmente, será preciso levar a cabo un plan de comunicación e emprender unha comercialización do recurso creando un produto turístico orixinal e atractivo.

A campaña de promoción implicaría actuar en diferentes medios: a través de Internet

(páxina web propia e a través de redes sociais); a través da prensa escrita; a través de *touroperadores*; dirixíndose á comunidade escolar, á poboación; aos axentes locais e á comunidade científica; realizando visitas guiadas como forma de promoción, tanto para o propio persoal encargado da posta en marcha deste museo como para os traballadores do sector que poden servir de axuda na promoción do mesmo (informadores turísticos ou empresarios dos servizos de aloxamento e restauración, por exemplo); facilitando información nas oficinas de información turística; realizando unha promoción conxunta co resto da Costa da Morte; publicando os resultados das investigacións levadas a cabo; etc.

Como conclusión final, cabe insistir na categorización como pre-proxecto das propostas aquí detalladas, pois no caso de querer levar a cabo un programa completo de IP, estas deberían de ir acompañadas duns contidos completos e ben traballados, que tratasen de transmitir unha mensaxe interpretativa completa, á que poderían subordinarse outros sub-temas, sempre baseados na filosofía da Interpretación. Non polo mero feito de existir un Centro de Visitantes, visitas guiadas, paneis, folletos, audioguías, se pode afirmar que se trate dun proxecto interpretativo. É preciso dotalo dun contido profundo.

Por último, convén destacar o papel xogado neste Museo polos arqueólogos, e en concreto pola arqueoloxía social, a cal fixo

partícipe á poboación local de coñecer, traballar, conservar e ata difundir o seu. Pero non hai que esquecer a importancia e a necesidade de desenvolver un produto completo de turismo cultural, que non debería realizarse sen a presenza dos profesionais do turismo. En definitiva, recoméndase o traballo conxunto de diversos actores, un traballo multidisciplinar, que trate de asociar o investigado e o traballado cos servizos turísticos que axudarían a facilitar o seu achegamento ao público xeral.

## Bibliografía e fontes de información

- ÁLVAREZ-GAYOU, J.L. (2003): *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología*. México: Editorial Paidós Mexicana S.A.
- BAEZ Y PÉREZ DE TUDELA, J. (2009): *Investigación cualitativa*. Madrid: ESIC Editorial.
- BARREIRO, D. (2012): Arqueología aplicada y patrimonio: memoria y utopía, *Complutum*, Vol. 23 (2), pp. 33-50.
- CARBONE, F., OOSTERBEEK, L. e COSTA, C. (2013): Pai-deia approach for heritage management. The tourist enhancement of archaeological heritage on behalf of local communities, *Pasos*, Vol. 11, Nº 2, pp. 285-295.
- CASTRO DE MALLOU [Dispoñible en: <http://castrode-mallou.net/>. Consultado en 24/03/2014 ás 20:00].
- CONCELLO DE CARNOTA. [Dispoñible en: <http://www.concellodecarnota.com/>. Consultado en 24/03/2014 ás 20:30].
- COOL-TOURING. *Experiencias turísticas selectas*. [Dispoñible en: <http://cool-touring.com/visitas-guiadas/torredosmouros/>. Consultado en 12/05/2014 ás 19:30].
- CÚNEO E. M. (2004): Huellas del pasado, miradas del presente: la construcción social del patrimonio arqueológico del Neuquén, *Intersecciones en Antropología*, nº5, pp. 81-94
- DOMÍNGUEZ, A. (2007): *El Patrimonio Arqueológico a debate: su valor cultural y económico*. Huesca: Cometa, S.A., pp. 1-19.
- FERNÁNDEZ G. e GUZMÁN A. (2005): Patrimonio industrial y rutas turísticas culturales: Algunas propuestas para Argentina, *Cuadernos de Turismo*, nº15, pp. 97-112.
- FERRER, C. e VIVES-FERRÁNDIZ, J. (2014): Patrimonio arqueológico y turismo: unas reflexiones finales. En VIVES-FERRÁNDIZ, J. e FERRER, C., *El pasado en su lugar: patrimonio arqueológico, desarrollo y turismo*. Valencia: Museu de Prehistòria de Valencia – Deputación de Valencia, pp. 177-189.
- GAGO, M., MALDE, A., AYÁN, X., TOURAL, C. (2013): A Torre dos Mouros (Lira, Carnota). Una experiencia de ciencia en comunidad y comunicación en directo. En ALMANSA, J., *Arqueología Pública en España. Colección Arqueología Pública*. Madrid: JAS Arqueología S.L.U., pp. 291-316.
- GARCÍA, M. e DE LA CALLE, M. (2010): Uso y lectura turística de los grandes conjuntos arqueológicos. Reflexiones a partir del estudio de público de Medina Azahara / Madinat al-Zahra (Córdoba), *Pasos*, Vol. 8, Nº 4, pp. 609-626.
- GARCÍA, M. e DE LA CALLE, M. (2012): Capacidad de carga en grandes recursos turístico-culturales, *Anales de geografía*, Vol. 32, Nº 2, pp. 253-274.
- GÓMEZ FERRI, J. (2004). Del patrimonio a la identidad. La sociedad civil como activadora patrimonial en la ciudad de Valencia, *Gazeta de Antropología*, nº, 20, artigo 09.
- GONZÁLEZ MÉNDEZ, M. (2000): Memoria, historia y patrimonio: hacia una concepción social del patrimonio, *Trabajos de Prehistoria* 57, n.º 2, 2000, pp. 9 -20.
- GONZÁLEZ, M., LEZCANO, M.E., SERANTES, A. (2014): *Interpretación do Patrimonio Cultural: guía para profesionais do turismo*. A Coruña: CEIDA. [Dispoñible en: <http://www.ceida.org/files/publicacions/IPCulturalGuiaTurismo.pdf>. Consultado en 26/12/2014 ás 17:30].
- GUASCH, O. (2002): *Observación Participante* (Colección Cuadernos Metodológicos, nº 20). Madrid: Centro de Investigacións Sociolóxicas.
- HAM, S. (2013): *Interpretation. Making a difference on purpose*. United States of America: Fulcrum Publishing.



- ICOMOS. *Carta ICOMOS para Interpretación y Presentación de Sitios de Patrimonio Cultural (Québec, 2008)*. [Dispoñible en: [http://www.international.icomos.org/charters/interpretation\\_sp.pdf](http://www.international.icomos.org/charters/interpretation_sp.pdf). Consultado en 17/11/2014 ás 11:15].
- ICOMOS. *Carta Internacional sobre turismo cultural, la gestión del turismo en los sitios con patrimonio significativo. 8º borrador (México, 1999)*. [Dispoñible en: [http://www.icomos.org/tourism/tourism\\_sp.html](http://www.icomos.org/tourism/tourism_sp.html). Consultado en 17/11/2014 ás 15:15].
- LEIRA, J. (2013): Interpretive processes in cultural tourism", *Rotur. Revista de Ocio y Turismo*, 6, pp. 91-105.
- MANUEL GAGO. *Blog Capítulo Cero*. [Dispoñible en: <http://www.manuelgago.org/blog/index.php/category/notas-arqueologicas/>. Consultado en 24/03/2014 ás 18:00].
- MANZATO, F. (2007): Turismo Arqueolóxico: diagnóstico e análise do produto arqueoturístico", *Pasos*, Vol. 5, Nº 1, pp. 99-109.
- MANZINI, L. (2011): El significado cultural del Patrimonio, *Revista digital Estudio del Patrimonio Cultural*, nº 6, pp. 27-42.
- MARTÍN, M. (2007): La difusión del patrimonio. Actualización y debate, *E-rph: Revista Electrónica de Patrimonio Histórico*, Nº 1, pp. 1-21.
- MORALES, J. (2001): *Guía práctica para la Interpretación del patrimonio. El arte de acercar el legado natural y cultural al público visitante*. Sevilla: Junta de Andalucía, Concejalía de Cultura, Difusión Monografías.
- MORALES, J. (2014): Interpretación del patrimonio, presentación empregada no *IV Curso de verán. A evolución do turismo no marco da sociedade global. Retos para a súa planificación e xestión*, celebrado en Carballo (A Coruña) os días 2, 3 e 4 de xullo de 2014 pola Universidade da Coruña.
- MORERE, N. e JIMÉNEZ, J. (2006): Análisis del turismo arqueolóxico en España. Un estado de la cuestión, *Estudios Turísticos*, nº 171, pp. 115-139.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DO TURISMO (1985). *The state's role in protecting and promoting culture as a factor of tourism development and the proper use and exploitation of the national cultural heritage of sites and monuments for tourism*, Madrid.
- PADRÓ, J. (2000): La gestión del patrimonio: una perspectiva territorial. En LEIRA, L. e MÉNDEZ, R., *O patrimonio e a cultura proxectual. Un diálogo necesario*. Lugo: Servizo de Publicacións da Deputación Provincial de Lugo, pp. 135-144.
- PAULA, M. (2010): Evaluación de la capacidad de carga, 5, pp. 221-247.
- POYATO, M.C. (2011): El turismo y el patrimonio como motor de desarrollo rural, en *II Jornadas de Desarrollo Rural y Sostenibilidad. Actas Ponencia IV, V y Conferencia de Clausura*, celebradas o 25 e 26 de marzo de 2011, Iniesta-Cuenca, pp. 135-203. [Dispoñible en: <http://www.centrointernet-iniesta.es/Jornadas/II%20Jornadas%20de%20desarrollo%20-%203.pdf>. Consultado en 12/05/2014 ás 19:00].
- RAUSELL, P. (2014): La sostenibilidad económica de los proyectos de desarrollo local basados en el patrimonio, en VIVES-FERRÁNDIZ, J. e FERRER, C., *El pasado en su lugar: patrimonio arqueológico, desarrollo y turismo*. Valencia: Museu de Prehistòria de Valencia – Deputación de Valencia, pp. 5-27.
- SANTANA, A. (2003): Patrimonios Culturales y turistas: unos leen lo que otros miran, *Pasos*, Vol. 1, nº 1, pp. 1-12.
- SOLSONA, J. e RICO, E. (2014): Patrimonio arqueológico in situ. Desarrollo y turismo. En VIVES-FERRÁNDIZ, J. e FERRER, C., *El pasado en su lugar: patrimonio arqueológico, desarrollo y turismo*. Valencia: Museu de Prehistòria de Valencia – Deputación de Valencia, pp. 29-62.
- TILDEN, F. (2006): *La Interpretación de nuestro patrimonio*. Sevilla: Asociación para la Interpretación del Patrimonio.
- TORRE DOS MOURES. [Dispoñible en: <http://torredosmoures.net/>. Consultado en 24/03/2014 ás 20:15].
- TUGORES, F. e PLANAS, R. (2006): *Introducción al patrimonio cultural*. Xixón: Edicións Trea.



Praza do Comércio (Lisboa-Portugal)

© Rocío López Díez

## Educación Ambiental na Amazonía: das representacións sociais ás prácticas pedagóxicas cotiás

### *Environmental Education in Amazonia: social representacións ace practices*

Francisca Marli Rodrigues de Andrade. Universidade de Santiago de Compostela. Boleira-CAPES Foundation, Ministerio de Educación (Brazil)

#### Resumo

*Históricamente, o contexto amazónico, con as súas memorias de resistencia e contestación política, foi e continua sendo espazo de construción de posibilidades para o enfrentamento dos diversos problemas ambientais impostos a esta rexión. Os imaxinarios sociais de súa poboación reflicten as relacións que emerxen en función da biodiversidade e da multiculturalidade que a integra. Da mesma forma, ressignifica a cultura local e as prácticas cotiás das mulleres e dos homes que na Amazonia habitan. Neste sentido, intensifícase o noso interese en (re)coñecer as representacións sociais da Educación Ambiental que orientan as prácticas pedagóxicas escolares e comunitarias dos docentes, con formación en Pedagogía, que actúan nas etapas iniciais do Ensino Fundamental na rede pública municipal de Castanhal-Pará, Brasil. O aporte teórico e metodolóxico da investigación foi orientado polas contribucións da Teoría das Representacións Sociais. Recorremos ao cuestionario, complementado polo grupo de discusión e pola observación participante para recoller as informacións da investigación, na cual participaron 121 docentes. Nos resultados máis significativos evidenciamos as principais vías de acceso ao discurso ambiental e as concepcións de Educación Ambiental que orientan as prácticas cotiás dos protagonistas da investigación.*

#### Astract

*Historically, the Amazon region, with its resistance memories and political contestation, was and remains building space of possibilities to face the many environmental problems imposed on this region. The social imaginary of the population reflect the relationships that emerge as a function of biodiversity and multiculturalism that integrates. Similarly, reframes the local culture and everyday practices of women and men who live in the Amazon. In this sense, intensifies our interest in (re)know the social representations of Environmental Education that guide teaching practices and community of teachers with training in pedagogy, which act in the early stages of Elementary Education at Public Castanhal-Pará, Brazil. The theoretical and methodological approach of the research was guided by the contributions of the Theory of Social Representations. We used the questionnaire, complement the discussion group and by participant observation to collect survey informatio , which was attended by 121 teachers. In the most significant results evidenced the main access roads to the environmental discourse and conceptions of environmental education that guide the daily practices of research protagonists.*

#### Palabras chave

*Educación Ambiental, representacións sociais, Amazonia.*

#### Key-words

*Environmental Education, Social representation, Amazonia.*

## Introdución

---

A cuestión ambiental ten irrompido no escenario social, político e económico como un dos temas máis importantes do inicio deste século. As discusións xeradas ao redor dela, principalmente tras a década de 1970, contribuíron para que varias concepcións e visións gañasen relevancia e significatividade nos diálogos da vida cotiá. Entre estas encóntrase a Educación Ambiental, cuxa familiarización, en canto obxecto de construción social, aínda, é algo de difícil asimilación, pois as circunstancias nas cales o seu concepto ven sendo socializado a relacionan a outros obxectos sociais, entre eles Medio Ambiente e Desenvolvemento Sustentábel. Tales relacións favorecen a formación dunha diversidade na súa abordaxe que varía desde os enfoques máis xerais até os máis específicos (SAUVÉ, 2005), que están asociados especialmente aos procesos educativos e aos discursos difundidos polos medios de comunicación de masas, os cales producen representacións sociais e, desa forma, establecen o consenso e o control social.

Na pauta do control social situamos a Amazonía brasileira, historicamente, vítima dun modelo político, económico e educativo escolar que ten, estratexicamente, actuado para ocultar a apropiación descontrolada de súas riquezas naturais. En tales estratexias persiste a invisibili-

zación da poboación local, a desvalorización da súa cultura e, especialmente, a descalificación dos seus saberes. Todas estas cuestións teñen reforzado unha rede de exclusión social, como reflexo da problemática ambiental na que se insire a súa realidade. Nese contexto, a proposta da investigación parte da necesidade de coñecer como un determinado grupo social comprende e vive a Educación Ambiental, especialmente os elementos simbólicos que constitúen as súas representacións sociais e as súas prácticas cotiás. Por este motivo, ten como finalidade estudar a complexa relación entre coñecemento científico e os saberes do senso común, especialmente na forma en que o primeiro se transporta á cultura común para converterse nun elemento constitutivo, mais non o único, da cultura ambiental contemporánea.

Antes de avanzarmos nesa discusión é importante resaltar que a *Teoría das Representacións Sociais*, proposta por Serge MOSCOVICI en 1961, aconteceu basicamente nos anos en que foi evidenciado, no ámbito global, a loita por conseguir mellores condicións de vida (humana e non-humana) na Terra (LEIS & D'AMATO, 1995). Dese modo, Moscovici elabora a súa teoría en base aos obxectivos da Psicoloxía Social, unha vez que seu interese está dirixido a estudar “*como, e por que as persoas comparten coñecementos e dese modo constitúen a súa realidade común, de como elas transforman ideas*

en prácticas” (MOSCOVICI, 1990:164). Creemos que esta ten sido a proposta das primeiras investigacións de máster e doutorado relacionadas coa temática ambiental, realizadas por brasileiras e brasileiros. Primeiramente coa disertación de máster elaborada por Angela ARRUDA sobre o medio ambiente, desenvolvemento e ciencias ecolóxicas: algunhas representacións das relacións científicas e técnicas entre o home e o seu medio, defendida en 1981 na *Ecole des Hautes Études en Sciences, EHSS*, Francia.

Posteriormente, a tese de doutoramento elaborada por Marcos REIGOTA sobre as representacións sociais de medio ambiente e as prácticas cotiás de ensino dun grupo de profesores de ciencias. A pesar de que o traballo de campo foi realizado na cidade de São Paulo, a defensa de súa tese aconteceu en 1990, na Université de Louvain, na Bélxica, onde cursou o seu programa de doutoramento. Creemos que en función da non abordaxe da Educación Ambiental no traballo de Angela Arruda, nalgúns estudos atribúen a Marcos Reigota o “título” de precursor dos estudos de representacións sociais en Educación Ambiental (CALIXTO-FLORES, 2008; TERRÓN & GONZÁLEZ-GAUDIANO, 2009). Desde entón, moitos traballos desa natureza foron realizados no ámbito nacional e internacional, posibilitando o recoñecemento da teoría no campo educativo, como unha forma de elucidar “a fecundidade da noción, a súa madurez científica e a súa pertinen-

cia para tratar os problemas psicolóxicos e sociais da nosa sociedade” (JODELET, 2011:12).

Os últimos anos a Teoría das Representacións Sociais ven gañando representatividade nas investigacións que envolven a temática ambiental realizadas no ámbito nacional (CARVALHO & FARIAS, 2011; KAWASAKI & CARVALHO, 2009). Tal importancia está relacionada cos posibilidades de entendemento dun conxunto de elementos simbólicos, expresados por medio da linguaxe e dos posicionamentos asumidos diante de determinadas situacións (JODELET, 2011). No escenario educativo institucional, a súa importancia está directamente asociada ao modo como estas orientan as prácticas educativas e as relacións que se establecen nun determinado contexto, en función dun determinado obxecto social, neste caso a Educación Ambiental. Dese modo, as bases estruturantes da investigación teñen como referencia outros estudos que abordan esa relación, entre as cales podemos destacar os traballos dos seguintes investigadores: Marcos REIGOTA (1990); Angela ARRUDA (1996); PELICIONI (2002); Raúl CALIXTO-FLORES (2008); Esperanza TERRÓN e Edgar GONZÁLEZ-GAUDIANO (2009); Pablo MEIRA (2010), como forma de enriquecer as análises e discusión dos resultados.

## Educación Ambiental e representacións sociais: contextualización, xustificación e alcance da investigación

---

No contexto da Amazonía, con todos os prognósticos e problemas ambientais, a realización de estudos sobre Educación Ambiental preséntase como unha necesidade planetaria, local e global. Nela está concentrada unha gran biodiversidade e sociodiversidade complexa<sup>1</sup>, o que a torna cientificamente interesante, especialmente en dous aspectos: a súa riqueza natural inimaxinable e as múltiples interpretacións do mundo social. Faise uso da palabra inimaxinable para resaltar todo aquilo que representa os seus recursos naturais, de modo que as actividades de investigación no campo ambiental non están esgotadas. Con todo, recoñécese que a partir do século pasado houbo un aumento significativo das mesmas nas diversas áreas do saber. Por tanto, a pertinencia de coñecer, comprender e producir coñecementos sobre as relacións aí establecidas tórnase evidente, xa que estes poden ser utilizados como mecanismos para a elaboración

---

1 Na Amazônia viven e, moitas veces, conviven individuos con intereses e propósitos antagónicos, entre os cales podemos destacar: indíxenas, seringueiros, poseiros, fazendeiros, agricultores, traficantes, aventureiros, relixiosos, missionários, ecoloxistas, militantes, científicos etc., do Brasil e exterior (REIGOTA, 2011).

de políticas públicas e programas educativos, entre outros, que teñan como finalidade valorizar a cultura local, recoñecer os seus saberes e as súas representacións sociais como algo lexítimo para esta po-boación.

Na pauta deste recoñecemento, os docentes veñen traballando, de forma insistente, para incluír a realidade cotiá, neste caso a ambiental, na pauta dos currículos escolares (ANDRADE, 2012; 2014). Un movemento de rebeldía que tenta romper coas relacións asimétricas de control e poder que ten, secularmente, caracterizado a escola como espazo de reprodución da cultura dominante, ao mesmo tempo que descalifica os saberes das minorías por medio dos currículos formativos (ALTHUSSER, 1974; GALLO, 2010). É nese espazo que as profesoras e os profesores son desafiados diariamente a desconstruír esta descalificación, poñendo en práctica o currículo oculto. Para SILVA (2001, p. 97) o currículo oculto “*está constituído por todos aqueles aspectos do ambiente escolar que, sen formar parte do currículo oficial, explícito, contribúen de forma implícita nas aprendizaxes sociais relevantes*”. Polo tanto, pensalo no contexto amazónico implica considerar a súa historia, lendas, mitos e saberes compartidos que constitúen a identidade dos pobos amazónicos (LOUREIRO, 1997), comprendendo que é nesa arte dialóxica que os suxeitos se forman mutuamente (FREIRE, 1979).

Partindo desa premisa, (re)coñecer as representacións sociais dos docentes en Educación Ambiental implica adentrarse noutros elementos que configuran e dan significado á vida cotiá dos suxeitos amazónicos. Isto porque, as representacións sociais son formadas e consolidadas a partir de tres dimensións básicas: *información, campo de representacións e actitudes* (MOSCOVICI, 1979). Nese sentido, toda representación forma parte dun proceso polo cal se establece unha relación entre o suxeito e o obxecto social (JODELET, 2001). Por tanto, a individualidade de cada suxeito, formada a partir dos procesos mentais e sociais, influencian na forma como as persoas comparten ideas, crenzas e valores que se fan perceptibles nos seus discursos e prácticas cotiás. Por ese motivo definiuse como **obxectivo xeral** (re)coñecer as representacións sociais de Educación Ambiental que orientan as prácticas pedagóxicas escolares e comunitarias dos profesores, con formación en Pedagogía, que actúan nas etapas iniciais do Ensino Fundamental na rede pública municipal de Castanhal-Pará, Brasil.

Este obxectivo xeral será concretado nos seguintes **obxectivos específicos**:

a) Coñecer os medios de comunicación e os espazos sociais que favorecen o acceso ás informacións e, por conseguinte, á práctica do diálogo en Educación Ambiental entre os docentes que actúan no ensino fundamental das

escolas municipais da cidade de Castanhal-Pará, Brasil;

- b) Identificar os elementos simbólicos que permiten a elaboración de significados e concepcións de Educación Ambiental e, deste xeito, a naturalización de representacións sociais;
- c) Analizar o interese pola Educación Ambiental e, por tanto, a frecuencia en que desenvolven as súas prácticas pedagóxicas cotiás, no contexto da Amazonia brasileira.

Certamente, os obxectivos presentados revélanse complexos. Porén, apoiándonos no referencial común que asocia Educación Ambiental ás representacións sociais, buscaremos contemplar cada un deles. Para tanto, o compromiso co desvelamento das representacións sociais de Educación Ambiental está inserido na capacidade de facer unha lectura holística da realidade social e, desa forma, incluír nesa discusión a historia e a cultura dos pobos amazónicos. A pertinencia desa inclusión ten como base a idea de que as representacións sociais poden ser comprendidas como procesos de interacción social e cognitivos, os cales posibilitan interpretar os fenómenos sociais por medio da familiarización do descoñecido (MOSCOVICI, 2010). Ela encadea a acción, o pensamento e a linguaxe nas súas funcións primordiais de tornar o non-familiar coñecido, posibilitando a comunicación e o control do medio en que se vive, a partir da comprensión das relacións que se establecen no mundo (ARRUDA, 2002). A abordaxe

de tales temáticas preséntase como unha oportunidade complementaria para a comprensión dun campo familiar, cheo de significados, xustamente en función do contexto da investigación, así como, das relacións aí establecidas.

## Os protagonistas da pesquisa: métodos e técnicas da investigación

---

As investigacións en Ciencias da Educación e, de modo particular, en Educación Ambiental, buscan entre outras cousas desvelar os fenómenos complexos da vida social (CARVALHO, 2005; TOZONI-REIS, 2008). Para iso, necesitan dunha complementaridade teórica e metodolóxica que poida contribuír para o desvelamento da realidade cotiá, xustamente, por ser nesta onde lle son atribuídos os significados ás prácticas sociais (REIGOTA, 2001; ALVES, 2003). Neste sentido, a Teoría das Representacións Sociais preséntase como unha posibilidade diferenciada para identificar e comprender unha visión compartida da realidade, a partir dun marco de referencia común, establecido polas “normas” sociais dos grupos aos cales os suxeitos pertencen (MOSCOVICI, 2010).

Coa pretensión de atender aos obxectivos propostos para esta investigación, orientamos o estudo a identificar os procesos

polos cales se constitúen as representacións sociais dos docentes en Educación Ambiental, ou sexa, a súa *formación*. Esta formación se inscribe na perspectiva etnográfica da *Teoría das Representacións Sociais*, liderada por Serge MOSCOVICI e Denise JODELET, manténdose basicamente fiel á teoría orixinal. Para coñecer os elementos que inciden na elaboración das representacións sociais de Educación Ambiental recorreremos á enquisa, complementada por dous grupos de discusión e pola observación participante para recadar as informacións da investigación, na cal participaron 121 docentes con formación en Pedagogía.

A opción polo colectivo pesquisado ten como argumento a idea de que a temática ambiental é algo que, secularmente, está presente na vida cotiá das comunidades que habitan na Amazonía. Presenza esta que gaña prospectivas a partir dos procesos de interacción social, polos cales os suxeitos comparten a cultura, os saberes e as crenzas amazónicas. Por esta razón, consideramos pertinente coñecer como os docentes entenden e viven algunhas cuestións relacionadas á temática ambiental, como estas se fan perceptibles nas súas prácticas pedagóxicas cotiás. Ao considerar a vida cotiá dos suxeitos da investigación, tense a posibilidade de afondar nos aspectos persoais e profesionais. Sendo que este último ten implicación directa na circularidade da cultural ambiental, ou sexa, nos coñecementos, nas crenzas e nos valores, que son compartidos diaria-



mente en ambientes educativos institucionalizados e fóra deles.

## Educación Ambiental na Amazonía: unha aproximación das representacións sociais dos docentes

---

Aproximarse á comprensión do concepto de Educación Ambiental non é unha tarefa fácil, require moitas lecturas das informacións recollidas e das producións científicas que traballan o tema. Isto debido á complexidade das súas interdependencias e relacións, por iso o termo é considerado por moitos como un concepto en construción (PELICIONI, 2002; CARVALHO, 2004; REIGOTA, 2009; MEIRA, 2010). Por este motivo, esclárese que a proposta desa análise subxectiva ten como obxectivo identificar os aspectos que determinan os significados xeradores de concepcións do obxecto social en discusión, ou sexa, a obxectivação (MOSCOVICI, 2010). Para isto tómanse como base os procesos que caracterizan un esquema conceptual, máis concretamente as dimensións da *información*, do *campo de representación* e das *prácticas sociais*; isto é, o proceso de obxectivação, no que está presente:

a) Os distintos discursos que contribúen para a elaboración das representacións sociais;

b) Os elementos simbólicos que resignifican as súas concepcións e representacións sociais de Educación Ambiental;

c) A materialización desas concepcións nas súas prácticas pedagóxicas cotiás.

A intencionalidade de describir o proceso de obxectivação, ou sexa, o modo como os suxeitos constrúen as súas representacións sociais, consiste en facilitar a comprensión do proceso que permite a aplicabilidade dun determinado concepto na realidade social. Isto acontece porque no corazón das representacións sociais, existen temas que perduran como “*íma-xes-concepto*”, sendo que algunhas delas son obxecto de controversias incluso cuestionables (MOSCOVICI, 2010). Por este motivo, a análise non pode facer máis do que tentar evidenciar os aspectos que determinan os significados como xeradores de concepcións. Estas concepcións serán identificadas nos posicionamentos e nos argumentos discursivos que alimentan a produción dos sentidos do concepto de Educación Ambiental.

## Educación Ambiental e as fontes de acceso á información: difusión de saberes na realidade cotiá

Desde mediados do século pasado, a temática ambiental ven sendo, cada vez máis, divulgada por medio de distintas fontes de información (SILVA, 2010). Moitas iniciativas, dos máis distinguidos intere-

ses ideolóxicos, están sendo construídas coa finalidade de informar á poboación sobre a cuestión ambiental. Desde entón, varias terminoloxías a ela ligadas foron presentadas á sociedade por medio de libros, xornais, revistas, artigos científicos, entre outros. Neste contexto encóntrase a Educación Ambiental que, ao longo do seu percorrido, a súa familiarización como obxecto de construción social aínda é algo de difícil asimilación. As circunstancias nas cales o seu concepto foi elaborado e difundido a relacionan con outros obxectos sociais. Nos días actuais, tal relación veu só confirmar a súa importancia como elemento de transformación social (PELICIONI, 2006). Por isto a súa socialización preséntase reiterativa nos medios de comunicación de masa, nos programas educativos e noutros espazos da sociedade. Con todo, as mensaxes implícitas en tales informacións representan os intereses dos seus emisores e, por tanto, nos

interesa coñecer como estas chegan aos protagonistas da pesquisa, tal como no gráfico no 1.

Os datos indican que as informacións sobre a temática ambiental son presentadas aos suxeitos da investigación a partir de distintas formas, principalmente polos medios de comunicación de masa. Estes teñen como funcionalidade atinxir ao máximo de persoas posibles e, desa forma, difundir representacións sociais (ALEXANDRE, 2004). Con todo, recoñecemos que algúns coñecementos son socializados case que exclusivamente en determinados espazos da sociedade, o que caracteriza as relacións de saber-poder, ou mesmo a división social entendida a partir das funcións que cada individuo exerce nunha mesma sociedade (DURKHEIM, 1987; MOSCOVICI, 2010). Actualmente, con todas as mudanzas culturais ocasionadas en función das tecnoloxías da información e comunicaci-

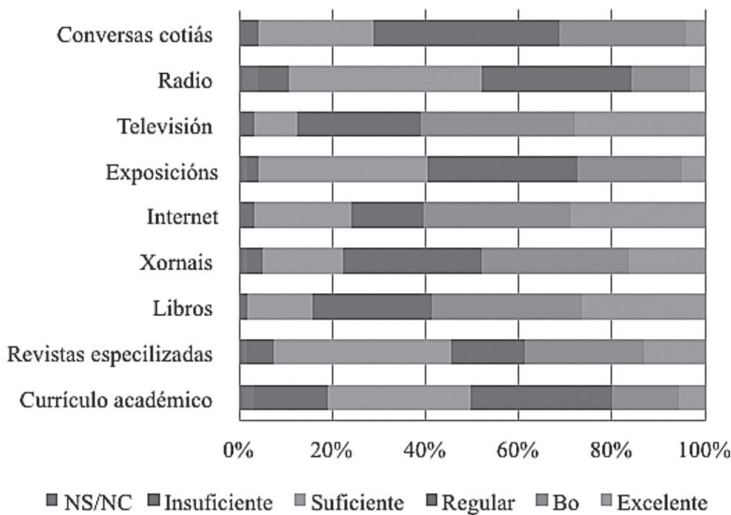


Gráfico 1.  
Socialización do discurso ambiental: diversidade de saberes e representacións sociais (N=121)

ón (CASTELLS, 1999), é necesario recoñecer a diversidade das vías de socialización do saber, xustamente polo modo como este chega incluso ás comunidades máis distantes xeograficamente. Por este motivo, consideramos relevante incluír unha terceira vía de acceso, ou simplemente unha zona de intersección, pola cal se divulgan informacións independentemente do seu universo de procedencia. Nese sentido, os datos da investigación evidencian que:

- *Universo consensual* (saberes do senso común): as repostas dos pesquisados indican unha recepción máis recorrente por medio da televisión. Esta constatación nos leva a considerar varias posibilidades, inclusive a facilidade de acceso e a maneira como este medio de comunicación atrae os sentidos a través da visualización e da audición. Ao contrario da televisión, observamos unha avaliación menos positiva no relativo á radio, o que pode ser comprendido, entre outros factores, pola baixa accesibilidade a este recurso tecnolóxico ou a inexpresividade de informacións sobre a temática ambiental.
- *Zona de intersección*: observamos unha avaliación máis expresiva en relación ás informacións sobre Educación Ambiental por medio de xornais e da utilización da internet. En contrapartida, unha avaliación menos expresiva relacionada ás exposicións.
- *Universo rectificad* (coñecementos

científicos): para os pesquisados, seus accesos ás informacións sobre Educación Ambiental acontecen principalmente por medio de libros. As respostas dos suxeitos da investigación indican, tamén, unha equilibrada diverxencia de opinión con relación á abordaxe da Educación Ambiental nos currículos dos cursos de Pedagogía e unha baixa avaliación no que se refire ás informacións provenientes de revistas científicas.

Independente do universo de procedencia, saberes do *senso común* ou *coñecemento científico*, obsérvase a preponderancia dos medios de comunicación de masas nos procesos de socialización do discurso ambiental. Por medio deles difúndense, simultaneamente, informacións para centenas de miles de ouvintes, telespectadores, lectores e internautas. Nese sentido, os datos revelan a complexa relación existente entre coñecemento científico e coñecemento do senso común, especialmente na forma en que o primeiro se transporta á cultura común para converterse nun elemento constitutivo, mais non o único, da cultura ambiental contemporánea (ARTO et al., 2012). Logo, as informacións difundidas por medio deles contribúen no proceso de construción selectiva, polo cal os docentes organizan e aprehenden imaxes e significados e, así, constrúen elementos discursivos que son compartidos na realidade cotiá, ou sexa, as representacións sociais (JODELET, 2001). Estas revelan os elementos simbólicos que dan

significados e consistencia aos discursos ambientais producidos polos medios de comunicación e, por tanto, son arraigados nos imaxinarios sociais dos distintos grupos (SPINK, 1993).

## Dos discursos ás representacións sociais: mapeando os significados da Educación Ambiental

A cuestión ambiental sempre estivo presente na vida cotiá dos pobos amazónicos. Máis aló da selva maxestuosa, as súas tradicións culturais e saberes populares representan un tesouro de valor inestimable (ALMEIDA-VAL, 2006), cuxa transposición ao campo científico, principalmente ao ámbito da saúde, ten contribuído na solución de problemas complexos (CUNHA, 2007). Moitas desas tradicións e saberes atravesaron o tempo por medio da circularidade da cultura (FRAXE, 2004) e permanecen vivos nos imaxinarios sociais dos grupos que aí habitan. Tornáronse unha modalidade particular de coñecemento socialmente elaborado, que ten como función orientar a comunicación e as accións dos individuos (MOSCOVICI, 1979). Por ese motivo, crese que a cuestión ambiental representa algo particular para esta comunidade, pois ela está imbricada en todos os aspectos das súas vidas.

Non obstante, recoñecemos que a constante presenza da temática ambiental nos medios de información de masa, principal-

mente nos últimos anos, ten influenciado na elaboración de representacións que contemplan significados compartidos, non soamente nesta rexión, mais a escala global. Por este motivo consideramos pertinente coñecer os discursos dos pesquisados sobre esta cuestión, para entón desocultar os elementos simbólicos que dan significado ás súas concepcións de Educación Ambiental e, por tanto, ás súas representacións sociais. Estes discursos, considerando as súas unidades significativas e as súas estruturas permanentes, foron agrupados en tres dimensións macro, as cales se subdividen conforme segue:

- *Dimensión natureza:* A pesar de que os discursos se diferencian entre si, algúns elementos son usados como punto chave para distinguir o obxecto desde a perspectiva de quen o describe. Así, nos resultados da pesquisa a *natureza* confirmouse como xeradora de significados e sentidos, por medio dela foi posíbel identificar distintas concepcións de medio ambiente e Educación Ambiental. As máis recorrentes defenden proposicións naturalistas, conservacionistas e resolutivas, ou sexa, pautada exclusivamente na protección da natureza, na conservación de recursos naturais e na solución dos problemas ambientais (PELICIONI, 2002; CARVALHO, 2004; SAUVÉ, 2005).
- *Dimensión integradora:* os discursos dos pesquisados incorporan, tamén, outras proposicións que integran distintos as-

pectos da realidade social, tales como: culturais, políticos, ideolóxicos, históricos e outros. Estes evidencian as inter-relacións complexas que envolven a cuestión ambiental, especialmente no contexto amazónico, o que favorece a ampliación do diálogo nos diversos espazos da sociedade. Nas respostas dos docentes encontramos tres proposicións que poden ser interpretadas como dimensións integradoras, son elas: *amazonlife*, crítica e ecoeducación. A primeira resalta os elementos culturais inherentes á historia e cultura amazónica. A segunda evidencia o discurso crítico en relación á cuestión social que forma a tónica do debate ambiental. E, por último, os necesarios elementos que dan significado aos procesos de concienciación e participación para a transformación social (FREIRE, 1979; REIGOTA, 2001).

- *Dimensión antropocéntrica:* As respostas dos suxeitos da investigación indican que eles son conscientes da necesidade de posicionarse diante da realidade ambiental amazónica. Non obstante, algúns dos seus discursos reproducen unha concepción antropocéntrica, por medio da cal revelan a ideoloxía do desenvolvemento sustentable, tantas veces presente nos medios de comunicación de masas e nas producións científicas. Tales concepcións resaltan as proposicións orientadas cara o desenvolvemento económico en función da satisfacción

das necesidades humanas, moitas veces traducidas como calidade de vida. Sobre este tema, é importante resaltar a subxectividade implícita no concepto de calidade de vida, o cal non pode ser, erradamente, comprendido como apropiación indebida e inequitativa das riquezas naturais en beneficio de determinados grupos sociais (PELICIONI, 2002; REIGOTA, 2011).

Os resultados presentan unha variedade de discursos de Educación Ambiental, cuxos ecos a resaltan como práctica social pausada en distintas proposicións que aglutinan os mesmos obxectivos: a democracia, a xustiza, a igualdade, a cidadanía, o dereito á vida, a conservación e preservación da natureza. Sendo estas últimas as que se fan máis perceptibles nas dimensións e categorías identificadas. A súa reiteración reflicte, talvez, a influencia exercida polo contexto amazónico, polas informacións difundidas polos medios de comunicación de masa, ou simplemente, pola longa tradición das correntes que teñen como base tales concepcións (SAUVÉ, 2005).

Independente das posibles respostas, o correcto é que o discurso mediático ambiental creceu significativamente os últimos anos e, por conseguinte, ten favorecido a elaboración de conceptos e significados comúns que son compartidos na realidade amazónica. Entre eles destácase as concepcións “normativas” educacionais; isto é, un discurso ambiental

pautado nos elementos da natureza. Tales discursos teñen favorecido unha lectura simple da realidade, a cal non é capaz de cuestionar as inter-relacións políticas, económicas e educativas que teñen, secularmente, actuado para ocultar os procesos de explotación das riquezas naturais, ben como descalificar os saberes e a cultura amazónica, na medida na que invisibiliza á súa poboación. Mantendo, desa forma, a rede de exclusión social, como reflexo das relacións desiguais de saber-poder.

### Educación Ambiental no cotiá amazónico: a frecuencia das prácticas pedagóxicas como reflexo das representacións

Identificar e comprender a frecuencia coa que os docentes realizan prácticas educativas en Educación Ambiental no ambiente escolar o cal implica, primeiramente, comprender a constitución da mesma. Por un lado, nos diálogos anteriores, observamos

que prevalecen nos imaxinarios sociais dos docentes a súa asociación aos elementos biofísicos da natureza, máis concretamente ás concepcións naturalistas, conservacionistas e resolutivas. Por outro, tamén, identificamos concepcións integradoras, pautadas no aspecto social do ambiental, en cuestións políticas e culturais, entre outras. Tales concepcións, desde os estudos da Teoría das Representacións Sociais, serán tomadas como base para a súa abordaxe, en función da actitude en relación á representación (MOSCOVICI, 1979). Esta actitude, como punto de partida para resignificar o interese sobre o tema, posibelmente, determinará a repetición dun discurso voltado para o mesmo e, por tanto, a frecuencia e a intensidade dunha determinada acción (FLAMENT & ROUQUETTE, 2003). Considerando que existe un interese constante polo tema, nos resulta pertinente coñecer e discutir a “concreción” de tal interese nas súas prácticas pedagóxicas, tal como pode ser observado no gráfico no 2.

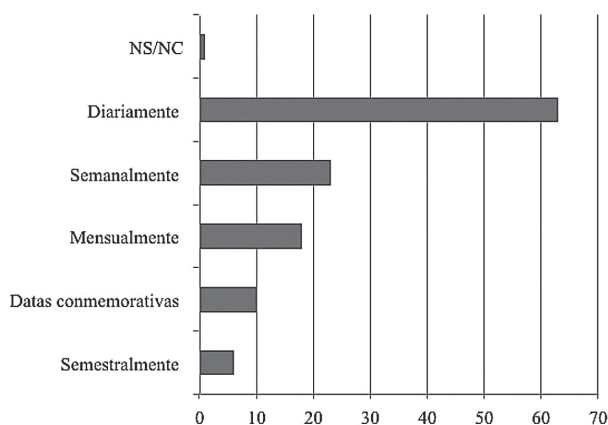


Gráfico 2. Frecuencia coa que se traballa a Educación Ambiental nas prácticas pedagóxicas cotiás (N=121)

As respostas dos docentes confirman o interese e a inserción da Educación Ambiental nas prácticas que acontecen no cotián escolar. Un pouco máis da metade dos pesquisados afirman abordala diariamente, o que require pensar que eles a relacionan, tamén, a outras cuestións que non están meramente relacionadas coa natureza. Dacordo cos seus discursos, nas súas prácticas abordan os problemas locais, a partir da perspectiva daqueles que os vivencian na realidade, unha vez que as representacións sociais sobre un determinado tema e, así, a súa comprensión, non será a mesma en distinguidos contextos e culturas (REIGOTA, 2011). Á súa vez, recoñecen a importancia de intensificar a abordaxe da temática ambiental nas actividades pedagóxicas que acontecen nas escolas inseridas no contexto da Amazonía, xustamente pola complexidade que caracteriza esta rexión (FRAXE, WITKOSKI & MIGUEZ, 2009).

Debemos lembrar que, secularmente, a mesma Amazonía é vítima dun conxunto de intereses que pretenden homoxeneizar o discurso ambiental, por medio das propostas favorecidas, especialmente, polas prácticas pedagóxicas que se materializan no cotián escolar. Por este motivo, non basta con que un 52,1% dos pesquisados realicen Educación Ambiental diariamente, é necesario superar un discurso que foi, paulatinamente, introducido nos diálogos da vida social e, por continua repetición, tornáronse unha pseudo-verdade,

que está directamente relacionada cos procesos de construción de significados asociados á temática ambiental. Por tanto, resaltamos que, desde o noso punto de vista, *“a verdade non é soamente unha cuestión de verificación empírica; unha cuestión de correspondencia cunha suposta “realidade” (...). A cuestión non é, pois, saber se algo é certo, senon saber por que ese algo se tornou certo”* (SILVA, 2001, p. 151-152).

## Algunhas consideracións finais

---

Moitos estudos, con distintas perspectivas, teñen buscado coñecer como se dá o proceso de inserción da Educación Ambiental nas institucións educativas e nos demais espazos da sociedade. Nesta investigación optouse pola vía das representacións sociais, por seren estas as que orientan as nosas actitudes da vida cotiá. Por tanto, preséntase como unha alternativa para comprender os coñecementos e as crenzas complexas dun determinado grupo social, como bases elementais do coñecemento individual e, tamén, colectivo (MOSCOVICI, 2010). Este coñecemento, na maioría das veces, gaña perspectiva inimaxinable e acaba sendo socializado como verdade absoluta. Por este motivo, nada máis coherente que coñecer como se constitúe as representacións sociais de

Educación Ambiental no contexto amazónico. Para isto retornamos ás dimensións propostas; isto é, as informacións, o campo de representacións e a práctica pedagóxica cotiá. Tales como presentamos a seguir:

- *Dimensión da información:* gran parte das informacións sobre Educación Ambiental proveñen das experiencias vivenciadas na realidade cotiá, difundidas polos medios de comunicación de masa, destacando a televisión e a internet. Especialmente a primeira forma parte dun bloque hexemónico que privilexia a concepción pragmática de Educación Ambiental, na medida en que atende á funcionalidade de homoxeneizar o discurso ambiental;
- *Dimensión do campo de representacións:* as súas representacións sociais reflicten a procedencia das informacións sobre cuestións ambientais, especialmente, a circularidade da cultura na vida cotiá, así como, a masificación do tema nos medios de comunicación e programas educativos. Ao mesmo tempo revelan as especificidades do contexto amazónico, a súa historia e cultura arraigada nos imaxinarios sociais. Igualmente, elementos que constitúen os problemas ambientais aí instalados, con énfase na deforestación e nas mudanzas climáticas e as súas consecuencias entendidas na vida cotiá;

- *Dimensión das prácticas sociais:* o interese pola Educación Ambiental tradúcese en diversas prácticas cotiás, as cales discuten, principalmente, as causas e as consecuencias dos problemas ambientais. Un reflexo das concepcións de Educación Ambiental presentes nos seus discursos, tendo en conta que gran parte dos pesquisados realizan abordaxes diarias sobre o tema, de forma destacada, nas súas actividades educativas escolares.

Con base neses resultados, podemos dicir que as representacións sociais de Educación Ambiental elaboradas polos protagonistas da investigación no contexto amazónico son múltiples e, por medio delas, (re)constrúen moitos saberes. Deste xeito, as concepcións *naturalistas*, *integradoras* e *antropocéntricas* revelan unha diversidade de elementos simbólicos que caracterizan o pasado, o presente e, tal vez, parte do que podería ser o futuro da realidade amazónica, inscrita nas prácticas sociais dos seus protagonistas. Por medio das súas representacións foi posible rescatar a memoria social, historicamente construída que destaca a relación coa natureza establecida polos primeiros habitantes da rexión. Da mesma forma, o sentimento de pertenza á rexión, a ética e o compromiso de protexer a natureza e os estilos de vida herdados das xeracións pasadas, os cales se pretende proxectar no futuro.



## Bibliografia

- ALEXANDRE, M. (2004). Representação Social: uma genealogia do conceito. *Comum*, 10(23), 122-138.
- ALMEIDA-VAL, V. M. (2006). A Amazônia não é só paisagem!. *Ciência e Cultura*, 58(3), 24-26.
- ALVES, N. (2003). Cultura e cotidiano escolar. *Revista Brasileira de Educação*, 23, 62-74.
- ALTHUSSER, L. (1974). *Ideologia e aparelhos ideológicos do Estado*. Lisboa: Editorial presença.
- ANDRADE, F. M. (2012). Los pedagogos y las representaciones sociales acerca de la educación ambiental: un estudio en el contexto de la Amazonía brasileña. In S. M. CALVO, J. L. CASTRO & R. M. YARTE (Orgs.), *La Pedagogía Social en la Universidad Investigación, formación y compromiso social*, pp. 511-521. Valência: Nau Llibre.
- (2014). *Educação Ambiental na Amazônia: um estudo sobre as representações sociais dos pedagogos, nas escolas da rede pública municipal de Castanhal-Pará (Brasil)*. Tese de doutorado. Universidade de Santiago de Compostela (USC).
- ARRUDA, A. M. (1996). *Uma contribuição às novas sensibilidades com relação ao meio ambiente: representações sociais de grupos ecologistas e ecofeministas cariocas*. Tese de doutorado não publicada. Universidade de São Paulo.
- (2002). Teoria das representações sociais e teorias de gênero. *Cadernos de Pesquisa*, 117, 127-147.
- ARTO, M.; BARBA, M.; ANDRADE, F. M. R.; MELO, É. C. (2012). *A ciência e a cultura comum nas representações sociais das mudanças climáticas: contribuições à educação e à comunicação*. *Anais do I Simpósio de estudos e pesquisas em Ciências Ambientais na Amazônia*, p. 28. Belém: UEPA.
- CALIXTO-FLORES, R. (2008). Representaciones sociales del medio ambiente. *Perfiles Educativos*, 30(120), 33-62.
- CARVALHO, I. C. (2004). *Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico*. São Paulo: Cortez.
- CARVALHO, I. C. & FARIAS, C. R. (2011). Um balance da produção científica em educação ambiental de 2001 a 2009 (ANPEd, ANPPAS e EPEA). *Revista Brasileira de Educação*, 16(46), 119-134.
- (2005). A invenção do sujeito ecológico: identidade e subjetividade na formação dos educadores ambientais. In M. SATO & I. C. CARVALHO (Orgs.), *Educação Ambiental: pesquisa e desafios*, pp. 51-63. Porto Alegre: Artmed.
- CASTELLS, M. (1999). *A era da informação: economia, sociedade e cultura. Vol. II. O poder da identidade*. São Paulo: Terra e Paz.
- CUNHA, M. C. (2007). Relações e dissensões entre saberes tradicionais e saber científico. *Revista USP*, 75, 76-84.
- DURKHEIM, É. (1967). *De la división del trabajo social*. Buenos Aires: Schapire.
- FLAMENT, C. & ROUQUETTE, M-L. (2003). *Anatomie des idées ordinaires*. Paris: Armand Colin.
- FRAXE, T. P. (2004). *Cultura cabocla-ribeirinha: mitos, lendas e transculturalidade*. São Paulo: Annablume.
- FRAXE, T. P., WITKOSKI, A. C. & MIGUEZ, S. F. (2009). O ser da Amazônia: identidade e invisibilidade. *Ciência e Cultura*, 61(3), 30-32.
- FREIRE, P. (1979). *Conscientização: teoria e prática da libertação. Uma introdução ao pensamento de Paulo Freire*. São Paulo: Cortez & Moraes.
- GALLO, S. (2010). Educação: entre a subjetivação e a singularidade. *Educação*, 35(1), 229-244.
- JODELET, D. (2001). Representações sociais: um domínio em expansão. In D. JODELET (Org.), *As representações sociais*, pp. 17-44. Rio de Janeiro: EdUERJ.
- KAWASAKI, C. S. & CARVALHO, L. M. (2009). Tendências da pesquisa em Educação Ambiental. *Educação em Revista*, 25 (3). Acesso em 18 de maio de 2012, disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-46982009000300008&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-46982009000300008&script=sci_arttext)
- LEIS, H.R. & D' AMATO, J. L. (1995). O ambientalismo como movimento vital: análise de suas dimensões histórica, ética e vivencial. In C. CAVALCANTI (Org.), *Desenvolvimento e Natureza: estudos para uma sociedade sustentável*, pp. 77-103. São Paulo: Cortez.
- LOUREIRO, J. P. (1997). *Cultura Amazônica: uma poética do Imaginário*. Belém/PA: CEJUP.
- MEIRA, P. (2010). Las representaciones sociales: problemática ambiental global y educación ambiental. In M. TORRES-CARRASCO (Org.), *Investigación y educación ambiental: apuestas investigativas pertinentes a los campos de reflexión e intervención en educación ambiental*, pp. 45-69. Bogotá: CORANTIOQUIA, Ministerio de Educación Nacional y Universidad de Antioquia.

- MOSCOVICI, S. (1979). *El psicoanálisis su imagen y su público*. Buenos Aires: Huemul.
- (1990). Social psychology and developmental psychology: extending the conversation. In G. DUVEEN & B. LLOYD (Orgs.), *Social Representations and the Development of Knowledge*, pp. 164-185. Cambridge: Cambridge University Press.
  - (2010). *Representações sociais: investigações em psicologia social* (7a. ed.). Petrópolis, RJ: Vozes.
- PELICIONI, A. F. (2002). *Educação ambiental: Limites e possibilidades de uma ação transformadora*. Tese de doutorado não-publicada. Universidade de São Paulo.
- (2006). Ambientalismo e educação ambiental: dos discursos às práticas sociais. *O mundo da saúde*, 30(4), 532-543.
- REIGOTA, M. (1990). *Les représentations sociales de l'environnement et les pratiques pédagogiques quotidiennes des professeurs de Science a Sao Paulo-Brésil*. Tese de doutorado não publicada Université Catholique de Louvain.
- (2001). *Meio Ambiente e representação social* (4a. ed.). São Paulo: Cortez.
  - (2011). *A floresta e a escolar: por uma educação ambiental pós-moderna* (4a. ed.). São Paulo: Cortez.
- SAUVÉ, L. (2005). Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In M. SATO & I. C. CARVALHO (Orgs.), *Educação ambiental: pesquisa e desafios*, pp. 17-45. São Paulo: Artmed.
- SILVA, R. L. (2010). Leitura de imagens da mídia e educação ambiental: contribuições para a formação de professores. *Educação em Revista*, 26(2), 277-298.
- SILVA, T. T. (2001). *Espacios de identidad: nuevas versiones sobre el currículum*. Barcelona: Octaedro.
- SPINK, M. J. (1993). O conceito de representação social na abordagem psicossocial. *Cadernos de Saúde Pública* (ENSP. Impresso), 9(3). Acesso em 25 de maio de 2012, disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X1993000300017](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X1993000300017)
- TERRÓN, E. & GONZÁLEZ-GAUDIANO, É. (2009). Representación y medio ambiente en la educación básica en México. *Pesquisa em Educação Ambiental*, 4(1), 11-36.
- TOZONI-REIS, M. F. (2008). *Educação ambiental: natureza, razão e história* (2a. ed.). Campinas: Autores Associados.

## Educación para a sustentabilidade nos museos de hoxe: as visitas guiadas no Aquarium Finisterrae

### *Education for sustainability in museum today. The guide tours in Aquarium Finisterrae*

Begoña Rivera Estévez. Universidade da Coruña (Galicia-España).

#### **Resumo**

O Aquarium Finisterrae é un claro exemplo do que se coñece hoxe en día como “novo museo”. A súa interatividade e as súas múltiples actividades, permiten o acceso á toda a cidadanía, co fin de promover a participación e un pensamento crítico fronte ás accións das persoas có medio. Unha das actividades máis demandadas do Aquarium son as visitas guiadas. A partir da análise en primeira persoa e as informacións rescatadas das entrevistas a profesores, a profesionais e a visitantes, darei a coñecer a importancia que ten este museo, así como as vistas guiadas ao mesmo para o público visitante.

#### **Abstract**

Aquarium Finisterrae is a clear example of what is known today as “new museum”. Its interactivity and its many activities, allow access to all citizens in order to promote the participation and critical thinking ahead to the actions of man with the environment. One of the most sought after are the Aquarium of the guided tours. From the analysis in the first person and the information rescued from interviews with teachers, professionals and visitors, give to know the importance of this museum, as well as the views guided the same for the public visitors.

#### **Palabras chave**

Medio ambiente, museos, visita guiada, Aquarium Finisterrae, participación.

#### **Key-words**

Environment, museum, guided visit, Aquarium Finisterrae, participation.

## Introdución

---

O presente artigo xorde da elaboración do meu traballo de fin de grao na Universidade de A Coruña e máis concretamente do grao de Educación Social. O obxectivo de dito traballo, *“As visitas guiadas no Aquarium Finisterrae: análise do potencial educativo con distintos públicos”*, foi coñecer o seu valor, tanto como valor didáctico de acompañamento á escola, como de goce do tempo de lecer da cidadanía en xeral. Os Museos interactivos da cidade de A Coruña e, en especial o Aquarium, son un recurso de grande interese educativo, xa que facilitan información dunha forma moi atractiva e provocan aprendizaxes significativas.

Na nosa sociedade, produto dun modelo de “estado de benestar”, a calidade de vida de toda a cidadanía é o obxectivo común, tanto dos gobernos como da comunidade. Na actualidade, moitos servizos e dereitos sociais están a deteriorarse debido a diversos problemas, entre outros, de carácter económico e político. Ademais, nas últimas décadas estánse a incrementar os problemas de carácter ambiental, que tamén afectan directamente sobre a calidade de vida: o cambio climático, o efecto invernadoiro, a sobreexplotación dos recursos, a contaminación de hábitats e da auga, a perda de biodiversidade... Trátase de problemas resultado de accións realizadas polas persoas, que

vanse a incrementar a partir da Revolución Industrial. Resolver os problemas ambientais ou previlos, implica a necesidade de cambiar hábitos ou comportamentos, para modificar os efectos da nosa actividade tanto a nivel individual como colectivo.

No contexto español, coa aparición de diferentes asociacións ecoloxistas e de cooperación ao desenvolvemento, a partir dos anos 70, xorde unha grande sensibilidade da poboación en torno a este tema, que vai adquirindo características dun movemento reivindicativo, de carácter educativo, no que se involucrarán distintos actores (educadores, conservacionistas, investigadores, ecoloxistas...) baixo unha denominación común, a *Educación Ambiental*. A partir do recoñecemento e apoio a nivel político e administrativo, nos anos 80, vaise ir institucionalizando, a través de programas que buscan a posta en práctica de actividades e proxectos, moitas das veces a través de equipamentos públicos e privados (granxas escola, aulas da natureza, centros de interpretación e incluso museos). Un exemplo deste último, tivo lugar en A Coruña no ano 1999, cando se crea o terceiro dos tres museos científicos da cidade, o Aquarium Finisterrae, un centro interactivo para divulgar os valores do mundo mariño e promover actitudes positivas e críticas fundamentalmente sobre o medio mariño.

Este centro considérase tamén un exemplo do que se coñece hoxe en día como

“museo moderno”, cunha nova pedagogía museística que permite realizar e ampliar o abano de posibilidades á hora de poñer en práctica diferentes actividades. Nestes museos non só se pode escoitar aos profesionais, ver vídeos e documentais, leer textos e folletos, etc. senón que ademais ofrecen actividades nas que os participantes son escoitados e se lles convida a utilizar os diferentes sentidos para aprender (manipular, cheirar, observar...).

## Educación Ambiental e Desenvolvemento Sostible

---

A partir da década dos 60, comeza a sentirse unha preocupación pola temática ambiental a nivel mundial, debido ao rápido crecemento dos problemas ambientais e o deterioro da contorna. O medio ambiente comeza a percibirse como un “problema” e un tema de investigación a partir da II Guerra Mundial, momento no que dominaban as cuestións relacionadas coa economía. Neste preciso momento, é cando o concepto de “medio” comeza a ser entendido de diferente maneira, xa non só como a relación entre os elementos físicos e biolóxicos que o conforman (unha visión máis centrada na ecoloxía), senón como un todo onde a interacción das persoas-medio configúrase na base destes problemas (unha visión máis socioambiental).

A “educación ambiental” é recoñecida como unha estratexia de intervención no ano 1972 en Estocolmo, durante a Conferencia de Nacións Unidas sobre o Medio Humano. A partir deste momento, créanse organismos e programas internacionais, e irán celebrando diferentes congresos e conferencias internacionais para tratar esta temática, entre as que caben destacar: o *Coloquio Internacional sobre Educación relativa ao Medio Ambiente* (Belgrado, 1975), a *Conferencia Intergubernamental sobre a Educación relativa ao Medio Ambiente* (Tbilisi, 1977), o *Congreso Internacional de Educación e Formación sobre Medio Ambiente* (Moscú, 1987), a *Declaración de Río sobre Medio Ambiente e o Desenvolvemento* (Río de Janeiro, 1992), a *Conferencia Internacional Medio Ambiente e Sociedade: Educación e Sensibilización para a Sustentabilidade* (Telasónica, 1997), o *Cumio Mundial de Desenvolvemento Sostible* (Johannesburgo, 2001), o *Congreso Internacional sobre Educación Ambiental, Tsibili+30* (Ahmedabad, 2007), a *Conferencia Mundial da UNESCO sobre Educación para o Desenvolvemento Sostible* (Bonn, 2009) e a *Conferencia Mundial para o Desenvolvemento Sostible* (Nagoya, 2014).

Ten especial interese o *Congreso Internacional de Educación e Formación sobre Medio Ambiente* de Moscú, que tivo lugar en 1987, porque definiu a educación ambiental como “o proceso permanente no cal os individuos e as comunidades adquiren conciencia do seu medio e aprenden os

*coñecementos, os valores, as destrezas, a experiencia e tamén a determinación que lles capacite para actuar, individual e colectivamente, na resolución dos problemas ambientais presentes e futuros”* (COMISIÓN TEMÁTICA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, 1999, p.6).

A medida que a sociedade cambia, van aparecendo novas propostas relacionadas coa educación ambiental, dende unha visión diferente, como é o caso do *Desenvolvemento Sostible*. Este comezou a ter importancia na Comisión Mundial sobre Medio Ambiente e Desenvolvemento en 1987, na cal se definiu como *“aquele desenvolvemento que busca paliar as necesidades actuais dos individuos, sen comprometer ás xeracións que están por chegar”*. Dende ese momento, inténtase que a Educación Ambiental e o desenvolvemento sostible camiñen xuntos por uns obxectivos en común (MEIRA et al, 2010,p.13):

- Estimular a concienciación dunha cidadanía acerca das relacións económicas, políticas, sociais e ecolóxicas, do mundo moderno.
- Proporcionar a cada persoa a oportunidade de adquirir saberes necesarios para interpretar os complexos fenómenos ambientais, os valores morais e estéticos, as actitudes e as capacidades que son necesarias para poñer en práctica solucións eficaces para estes problemas.
- Promover novos patróns de comportamento para o entorno nos individuos,

grupos ou comunidades, utilizando diferentes medios e métodos educativos, destacando sobre todo, as actividades prácticas, as experiencias persoais e as dinámicas colectivas.

A educación é unha ferramenta básica para transformar a nosa sociedade; a Educación Ambiental non debe limitarse a unha reflexión teórica, senón que debe fomentar valores de concienciación e sensibilización. Esta debe ser entendida como *“unha vía de replantexamento das nosas relacións coa biosfera, á vez cun instrumento de transformación social e empoderamento dos máis débiles, todo isto coa meta final de conseguir sociedades máis armónicas e equitativas”* (Novo, 2009,p.198).

## Breve paseo pola evolución museística

---

O Aquarium Finisterrae é un exemplo de institución divulgadora de temática ambiental, pero non só diso, senón tamén do que se coñece en pedagogía museística como “novo museo”.

As institucións museísticas, así como outras institucións de tipo de carácter cultural, educativo e social, foron evolucionando con celeridade nas últimas décadas. *“A idea de que os museos son educadores potencias estivo latente dende que a ad-*

*quisición de obxectos valiosos e interesantes comezou a producirse fai xa moitos anos*" (PASTOR, 2004,p.25), mais na actualidade os museos son moito máis que almacéns de coleccións.

Estas institucións teñen as súas orixes na Idade Antiga, cando a cultura era vista como un privilexio reservado a un pequeno grupo pechado de individuos, que na maioría dos casos eran monarcas e aristócratas. A medida que foi avanzando a sociedade, xa na Idade Media, os templos e lugares sagrados eran os únicos espazos onde se expoñían estas coleccións. Os obxectos mostrados eran en moitos casos doazóns dos monarcas.

Coa entrada do Renacemento comeza a dárselle valor económico e hedonístico ás obras. Neste momento xa non só se busca unha simple peza valiosa, senón que se centraba especial interés polos obxectos raros e únicos. É neste momento que comezan a xurdir as primeiras coleccións de ciencias naturais con certo valor científico, e a sociedade comeza tamén a preocuparse polo seu patrimonio natural. A protección e sensibilización sobre a nosa contorna comeza a ser un tema importante a tratar, polo que crece a demanda de visitas neste tipo de museos que irán pasando a ser de dominio público. Máis recentemente, obsérvase como as persoas móstranse cada vez máis interesadas pola cultura e desde as institucións invírtese en fomentar o que se

coñece como *turismo cultural*, entendido como un *"desprazamento de persoas dende os seus lugares habituais de residencia ata os lugares de interés cultural coa intención de recoller información e experiencias novas que satisfagan as súas necesidades culturais"* (RAMOS, 2007, p.67).

Co achegamento do museo á comunidade, comeza a ter grande relevancia o perfil das persoas visitantes para as que se irán deseñando programas específicos: dende familias que buscan unha contorna social onde os seus membros poidan estar xuntos e ter acceso ás actividades que poidan compartir, até grupos educativos, persoas ou grupos de persoas de todas as idades, que ven o museo como espazo de entretemento. Comezan a ser usuarios habituais as persoas con necesidades especiais, que precisan que o museo estea adaptado para poder gozar ao igual que o resto de destinatarios.

Para levar a cabo unha organización institucional de todo este proceso, comézase a crear nestas institucións, unha serie de departamentos de carácter didáctico e divulgativo cos respectivos profesionais. Un exemplo disto, son os departamentos de educación que algúns museos teñen, cuxo obxectivo é ofrecer os servizos educativos aos visitantes.

Hoxe en día co fin de promover a participación da comunidade, os museos deben ser quen de actuar como un medio

de divulgación e sensibilización. É dicir, deberán producir mensaxes intencionados a través das súas exposicións, salas temáticas, folletos, audiovisuais e outras moitas formas, como as novas tecnoloxías (TIC), para cubrir os intereses dos visitantes. Deben de traballar en rede con outra series de institucións para fomentar a alfabetización científica do cidadán, que *“...este dispoña dos coñecementos e ferramentas básicas que lle permitan “ler” a realidade, marcada polo desenvolvemento científico-tecnolóxico coas súas implicacións sociais, humanas, económicas, éticas... e actuar nela, tanto a nivel persoal como colectivo de forma reflexiva e responsable”* (ARMESTO, MARTÍNEZ & GARCÍA, 2005, p.2).

A utilización de novas tecnoloxías que facilitan e acheguen ás informacións aos visitantes de formas pouco convencionais, son rasgos característicos do “novo museo” ou “museo moderno”. Mais estas institucións non só facilitan información, deben ser quen de facer partícipes aos cidadáns nos programas e en accións conxuntas. Os profesionais das mesmas, deben de traballar man a man co público, co obxectivo de promoverlles actitudes e pensamentos críticos, a través de diversas estratexias, xa que *“un museo moderno debe favorecer a provisión de estímulos baseados nos obxectos e fenómenos da realidade”* (WAGENSBERG, 2013, p.2).

## Caso práctico: o Aquarium Finisterrae

---

O Aquarium Finisterrae ou Casa dos Peixes inaugurada en xuño de 1999, xunto coa Casa das Ciencias e a DOMUS (Casa do Home), creadas en xuño de 1985 e en abril de 1995, conforman os tres museos científicos da cidade de A Coruña.

A principal característica do Aquarium é que é un centro interactivo destinado a crear actitudes positivas a prol do medio ambiente. Para isto vai contar con tres grandes salas e espazos exteriores acondicionados para expor especies vivas. No que respecta ás salas, cabe salientar:

- *Sala Maremagnum*, que presenta módulos interactivos que responden a preguntas relacionadas con temas medioambientais e mariños. Ademais contén dous elementos singulares: a *Oceanosfera*, un proxector esférico dixital para a simulación de fenómenos globais da Terra vistos dende o espazo; e a *charca das caricias*, un tanque no que o público baixo a supervisión de monitores pode tocar algúns dos animais mariños e saber máis sobre eles.
- *Sala Humboldt*, na que se desenvolven exposicións temporais. No momento da investigación mostrábase *“Muultiplicaos”*, na que se trataba a temática da acuicultu-



- ra e abordaban cuestións como: as especies que se poden cultivar, a perspectiva medioambiental da acuicultura, aspectos nutricionais ou cuestións culturais e sociais relacionados co cultivo de especies acuáticas.
- *Sala Nautilus*, a decoración desta sala basease no Gabinete do Capitán Nemo en “20.000 leguas de viaxe submarino” libro de Julio VERNE. Nela pódese observar un grande acuario que circunda a sala, como si esta estivesa sumerxida nun océano, onde podemos atopar os maiores peixes do Atlántico. O máis sorprendente é a quenlla toro, que neste museo recibe o nome de Gastón.
  - *Os exteriores* do Aquarium contan con zonas axardinadas con plantas de ecosistemas litoriais de Galicia. Cómpre destacar o *Paraíso Mariño* e o *Piscinarium*: o primeiro deles fai referencia a unha grande piscina, coa auga que entra directamente do mar e na que se pode observar a cinco focas macho. Na segunda, pódese observar a nove focas femias. Ademais de todo isto tamén podemos ver outro pequeno tanque composto por numerosos peixes raia.
- Nestas instalacións realízanse a diario múltiples actividades dirixidas a diferentes públicos (Táboa 1).

	Alumnado/profesorado		Outro público	
	Outono/Inverno	Primavera/Verán	Outono/Inverno	Primavera/Verán
<b>Visita guiada</b>	<i>Visitas guiadas para todas as idades educativas. O alumnado da E.S.O leva a maiores unha actividade e os de Bacharelato inclúen en ocasións unha conferencia.</i>			<i>Visitas guiadas para todo o público.</i>
<b>Actividades</b>	<i>Alimentación de focas e quenllas.</i>	<i>Alimentación de focas e quenllas. Aventura coas focas (&gt;7 anos). Viaxe ao centro do Aquarium (&gt;14 anos). Merendas no Aquarium (4-13 anos).</i>	<i>Alimentación de focas e quenllas.</i>	<i>Alimentación de focas e quenllas. Aventura coas focas (&gt;14 anos). Viaxe ao centro do Aquarium (&gt;14 anos).</i>
<b>Obradoiros</b>		<i>Obradoiro infantil “Quenllas” (&gt;6 anos) Obradoiro “Consumo Responsable de peixe”</i>		<i>Obradoiro “Consumo Responsable de peixe”</i>

Táboa 1: Programas en función do tipo de visitantes.

## Avaliando a oferta de programas e actividades

---

Para coñecer se os servizos ofertados eran equitativos en canto aos distintos grupos sociais (atendendo fundamentalmente ás idades) recurrimos ás entrevistas semiestructuradas aos profesionais do museo e ao profesorado que participa nas actividades do acuario, e a través da observación (tanto a observación sistemática-estruturada como a participante pasiva).

En canto aos destinatarios, e como ben queda reflexado na Táboa 1, o Aquarium ofrece actividades a toda a poboación, pero sobre todo ao *público escolar*. O número de actividades “exclusivas” para estes grupos, fan ver que os esforzos recaen neste colectivo, deixando pouco de marxe ao resto da sociedade durante os meses de curso escolar. Ante isto, é preciso mellorar a oferta a outros colectivos que axude a equilibrar o abano de actividades, sobretudo para o familiar durante os fins de semana. É preciso manter durante o inverno as visitas durante a semana lectiva aos colexios, debido á súa grande demanda, e porque permiten aprender facendo, é dicir, achega aos rapaces ao mundo real, facilitando o contacto cos distintos recursos e promovendo a interacción entre eles e con outros colectivos.

Tras unha entrevista realizada a unha profesora que asisitiu a esta actividade cos seus

alumnos puiden comprobar que as informacións que os profesionais transmitían eran moi útiles no ámbito escolar. Ela mesma confirmaba que a asistencia ao Aquarium era vista como un acompañamento ao currículo escolar, máis concretamente na materia de coñecemento do medio, co cal os rapaces obtían información real dos animais que viven nas súas costas, á vez que lle servía para entender o temario. Pola súa banda, a coordinadora do departamento de atención ao público do Aquarium, tamén confirma que algunhas das informacións que transmite son de grande interese para o alumnado, baseándose no grande número de preguntas e comentarios que suscitan.

As visitas guiadas son as que teñen maior demanda. Cómpre dicir que o Aquarium conta cun número aproximadamente de 10 guías, que se encargan de realizar os percorridos cos diferentes grupos. Cada profesional faise cargo dun grupo de máximo 50 persoas. Comprobamos que o número de profesionais que realizan esta actividade é escaso para atender a demanda. Ademais, a normativa galega sinala que cando as actividades se fan dentro dun centro o ratio non debe superar as 20 persoas por guía (Dog, 2001). Para acompañar aos escolares, propoño a creación dun servizo de adultos voluntarios, pensando naquelas persoas con tempo libre e interese en colaborar co Aquarium ou estudantes de prácticas da universidade de A Coruña ou doutras institucións educativas. Estas persoas acompañarían aos escolares entre semana e realizarían ta-

mén a visita, servindo de apoio ao guía, e axudarían a unha mellor organización.

Respecto á divulgación do programa de actividades, o Aquarium utiliza diferentes técnicas: deseñan e reparten trípticos e folletos informativos, e utilizan as novas tecnoloxías, entre as que destacan a páxina web oficial (<http://mc2coruna.org/aquarium/>). Na nova museoloxía, as TIC son utilizadas cada vez máis porque permiten chegar a un maior número de persoas, razón pola que realicei unha breve análise da web.

Na páxina web oficial, cómpre destacar a información que aportan, tanto pola súa claridade como polo seu contido; céntrase nos servizos que o centro ofrece. A boa organización da páxina facilita a navegación, e parece dirixida fundamentalmente ao público adulto. Resulta interesante para aquelas persoas especializadas no tema, xa que nela pódense descargar publicacións científicas gratuitamente e que tratan diferentes temáticas. Pola contra, a linguaxe pódese facerse difícil para os máis pequenos e resulta pouco interactiva e atractiva para este público. Propoño engadir algún contido in-

teractivo para o público máis numeroso (escolar), e crear un apartado de información e contidos pensado para este público, incluíndo xogos e publicacións adaptadas ás súas idades. Tamén é importante realizar ou propoñer actividades para o público que non pode visitar o museo, pero que pode participar activamente a través da rede. Sería tamén interesante incluír un percorrido virtual, a modo de visita guiada, na que se mostren os aspectos máis característicos do centro, así como as novidades.

Por último, e respecto á avaliación por parte dos profesionais cara ao grupo de alumnos que asisten á visita e viceversa, para coñecer como é valorada a actividade, o traballo profesional e a participación do alumnado atopámonos que carecen de sistemas de avaliación, baseándose na falta de tempo e o elevado número de rapaces e rapazas que conforman os grupos que asisten ás visitas. Atendendo a esta limitación propoño un novedoso cuestionario dirixido tanto para os máis pequenos como para a xente adulta, baseado no modelo creado por Mavi LEZCANO e Marlene ANAYA (Ilustracións 1).



Ilustración 1: Fichas de avaliación atendendo aos distintos públicos.

## A modo de conclusión

---

Para finalizar cómpre dicir que somos coñecedores de que o patrimonio, cultural e natural, deixou de considerarse un luxo para uns poucos, para atoparse ao alcance de todos. Podemos afirmar como obxectivo destes museos, o que sinalan os seguintes autores: “*Trátase de perder ese antigo carácter místico e elitista do coñecemento científico, só apto para persoas especialmente dotadas intelectualmente ou transformalo nun saber accesible, útil e interesante; é dicir, facer que a cidadanía vexa a ciencia con outros ollos*” (ARMESTO, MARTÍNEZ, & GARCÍA, 2005, p.2).

Os servizos ofertados polo Aquarium non só son unha boa experiencia para os escolares, senón que amplía o seu abano de actividades para chegar a toda a poboación. O Aquarium Finisterrae busca ofrecer un servizo de educación permanente, ou o que é o mesmo, continuada ao longo de toda a vida, que axude a que as persoas podan seguir adquirindo coñecementos e habilidades cando superan a idade escolar, facendo fincapé sempre nos valores de respecto do home co medio que o rodea.

## Referencias bibliográficas

- ARMESTO, F.; MARTÍNEZ, C. e GARCÍA, S. 2005. Museos como resposta a las necesidades de formación de la ciudadanía. *Revista Electrónica Alambique*, nº 43, pp. 1-5.
- COMISIÓN TEMÁTICA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, 1999. *Libro Blanco de la Educación Ambiental en España*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente.
- MEIRA, P.A.; IGLESIAS, L.; PARDELLAS, M.; GUTIÉRREZ, X.; SERANTES, A.; SOTO, S.; ESTÉVEZ, N. 2010. *O Proxecto Fénix. Proceso Diagnóstico e Actualización da Estratexia Galega de Educación Ambiental. Documento de Síntese*. Santiago: Xunta de Galicia.
- NOVO, M. 2009. La educación ambiental: una genuina educación para el desarrollo sostenible, *Revista de Educación*, número extraordinario, pp. 195-217.
- PASTOR HOMS, M<sup>a</sup> I. 2004, *Pedagogía museística. Nuevas perspectivas y tendencias actuales*. Barcelona: Ariel.
- WAGENSBERG, J. 2013. A favor del conocimiento científico. *Revista Electrónica Alambique*, nº 18, pp. 1-8.

## O museu enquanto facilitador ou educador de valores ambientais

### *The role of the museum as an educational partner and transmitter of environmental values*

Margarida Filipe Ramos. Museu da Água-EPAL (Empresa Portuguesa das Águas Livres) (Portugal)

#### **Resumo**

*O presente trabalho teve como objectivo fazer uma reflexão sobre o papel dos museus enquanto educadores para os valores ambientais e de cidadania. O estudo de caso incide sobre o Museu da Água da EPAL (Empresa Portuguesa das Águas Livres), através da análise da sua dinâmica com as escolas e estudo dos materiais produzidos pelos alunos no contexto do concurso anual promovido por esta instituição.*

*A cultura, a família, a religião e a sociedade onde o indivíduo está inserido, todos estes factores são influenciadores dos valores. Deste modo, julgamos que o museu deveria assumir a sua responsabilidade social para além do ponto de vista tradicional (divulgação e conservação do património) e assumir-se como um agente de mudança e de educador para os valores.*

#### **Astract**

*The present enquiry aims at making a reflection over the role of museums while educators for the values and more concretely of its importance in regards to the environmental and citizenship values. We will be presenting the case study of the Water Museum of Empresa Portuguesa das Águas Livres (EPAL), through the analysis of its dynamic with schools and more specifically through the analysis of the materials produced by the students in the annual competition promoted by this institution.*

*Culture, family, religion and the society in general where the individual is inserted, all these factors are influences to the values. We believe that the museum should assume its social responsibility beyond the traditional point of view, of divulging and preserving the patrimony and assume itself as an agent of change and an educator for the values.*

#### **Palabras chave**

*Educação ambiental, atitudes ambientais, valor, museu, Museu da Água da EPAL*

#### **Key-words**

*Environmental education, environmental attitudes, notion of value, museum, EPAL's Water Museum.*

## Introdução

---

O museu, enquanto instituição cultural, cumpre uma função social ao serviço da comunidade e do seu desenvolvimento, colocando à disposição do público o seu acervo, e que para além, da conservação e estudo das suas peças, tem em vista a educação e a fruição (ICOM, 2001). Na definição de museu, do Internacional Council of Museums (ICOM) na sua 20ª Assembleia Geral, de Julho de 2001, foram incluídas ainda outro tipo de instituições como, sítios, monumentos históricos, instituições que conservam colecções, jardins botânicos e zoológicos, aquários e viveiros, centros científicos, reservas naturais, planetários. Em Portugal, o conceito de museu consagrado na Lei-Quadro dos Museus Portugueses (Lei nº 47/2004 de 19 de Agosto) considera igualmente “os testemunhos resultantes da materialização de ideias, representações de realidades existentes ou virtuais, assim como bens de património cultural imóvel, ambiental e paisagístico”. Daqui se depreende que todos estes locais são prestadores de um serviço para o bem comum da sociedade.

## A noção de valor público em museus

---

A partir do séc. XX, o Museu deixou de ser encarado como um simples espaço com

as funções tradicionais de aquisição, preservação e exibição de colecções. As mudanças sociais observadas desde então e a evolução da museologia, bem como o papel crescente da ciência na vida dos indivíduos durante este século, alertaram para o papel educativo dos museus como divulgadores da ciência e da cultura para o grande público.

Na conferência da *American Society of Museums (AAM)* de 1990, foi introduzido o conceito de prática reflexiva em museus e paralelamente discutido o papel do museu na sociedade e na vida do indivíduo. Em 1992, a mesma associação publicava o relatório *Excellence and Equity*, onde referia a necessidade dos museus servirem para o enriquecimento (cultural) dos cidadãos, colaborarem activamente para uma sociedade mais plural e poderem contribuir para a resolução de desafios globais.

Qual o papel dos museus afinal dentro da área de influência, junto da sua comunidade? Uma instituição cultural como um museu pode contribuir positivamente numa infinidade de maneiras para o bem comum. Este conceito de valor público em museus não é, no entanto, novo. Já nos finais do Séc. XIX, princípios do Séc. XX, John DANA COTTON, fundador, director e responsável de educação do Museu de Newark (1909), acreditava que o museu deveria ser útil à sua comunidade. Defendia que as instituições públicas e os museus, sem excepção, deveriam dar em troca “coisas” boas, po-

sitivas, definitivas, visíveis e mensuráveis; não tendo a ver, proporcionalmente, com o custo do edifício ou com a riqueza das coleções contidas no museu (HEIN, 2011). O museu apenas tem valor na medida em que é “utilizado” por alguém. Quanto mais iniciativas forem realizadas, mais útil será para a comunidade onde está inserido. Este compromisso de serviço público é possível através da organização e dinamização de programas exemplares e inovadores na área educacional, social, económica e ambiental. Só assim será possível aos museus poderem ser eles mesmo agentes de mudança e parceiros com significado junto da comunidade (DIERKING, 2010).

Antes de mais é necessário definir públicos e estratégias, pensar para quem o museu está a trabalhar. Uma instituição, neste caso, um museu, que não consiga assegurar a sua sustentabilidade ao longo dos tempos está condenada. Também HOOPER-GREENHILL (1994, 1996) aflora este assunto quando diz que já não é suficiente falar só dos processos de aprendizagem em museus, existem uma série de questões de ordem social e aborda a questão das acessibilidades ao museu, não falando só do acesso físico mas também do acesso cultural, afirmando que *“o novo desafio para os museus do Séc. XXI é o de desenvolver uma pedagogia que utiliza as suas boas práticas para a sua democratização”*.

Os princípios da nova museologia, definidos na Lei-Quadro de Museus, vieram

reforçar esta visão para os museus nacionais, sendo de realçar desde logo, os quatro primeiros sobre: o primado da pessoa, o primado da promoção da cidadania responsável, o princípio de serviço público e aliado a estes, o princípio da coordenação, o qual incita à concertação de medidas com as políticas de educação, da ciência, do ordenamento do território, do ambiente e do turismo (LEI-QUADRO DE MUSEUS, 2004).

Ben GARCIA também refere o conceito de valor público, em museus, na medida em que existe uma diferença considerável entre *“disponibilizar algo de valor ao público e criar algo que tenha valor público”* (GARCIA, 2010). Para isso têm de se estabelecer parcerias e vínculos com a comunidade onde está inserido, com escolas, associações, juntas de freguesia, grupos de moradores, etc. Introduzindo um conceito que está muito em voga, o de responsabilidade social das instituições, também o museu contribui assim para a melhoria da sociedade e presta um serviço ao seu público, esse serviço é a educação (HEIN, 2011).

## A relação dos serviços educativos com as instituições escolares

---

Quando abordarmos a problemática da educação em museus está normalmente

implícita a noção de educação não-formal como forma de complementaridade à educação formal utilizada em contexto escolar. Isabel CHAGAS no seu artigo sobre *Relações entre museus de ciência e escolas* (CHAGAS, 1993), baseada em Jan MAARSCHALK (1988) distinguiu três tipos de educação: educação formal, educação não-formal e educação informal. A educação não formal é aquela que nos interessa, neste caso, é aquela que acontece fora da conjuntura escolar e é veiculada pelos museus e outras instituições que organizam eventos de diversa ordem a fim de ensinar algo a um público heterogéneo.

Deste modo, ao falarmos de educação em museus não podemos deixar de abordar a relação com o público escolar, o seu público mais assíduo. As visitas aos museus foram sendo entendidas como um recurso para a aprendizagem escolar, decisiva para a sustentação do ensino, constituindo-se também, como um modo de relacionamento durável entre a escola e a sua vizinhança. A mais-valia do museu reside então, nas suas propostas educativas, ao propor novas e diferentes abordagens sobre determinado tema, como sejam as *“actividades lúdicas, o museu dá a oportunidade de interessar mais o indivíduo sobre o que até aqui, em meio escolar, surgiu como pouco aliciante”* (FRÓIS, 2008, p. 72).

Hoje em dia os museus têm à disposição um vasto painel de ofertas que vão desde a tradicional visita guiada, até aos ateliers,

oficinas, workshops, visitas comentadas para professores e um sem número de actividades organizadas para a comunidade educativa, como a realização de concursos e outras iniciativas que apelam à sua participação activa, à comemoração de várias efemérides e dias especiais, como o dia da criança, o dia da árvore, o dia dos museus, etc. Procura-se a inovação e o intuito é o de captar o interesse do público escolar, contam-se histórias através de objectos, da própria história sobre o museu e das razões que levaram à existência daquele local. Os professores recorrem aos museus, como complemento às matérias de estudo, mas também como forma de entretenimento. Dentro deste espaço que é consagrado à visita, existe a transmissão de conhecimentos, mas também a partilha de crenças e valores por parte da instituição. Esta experiência que se pretende seja uma troca, num processo participativo, de acordo com o modelo construtivista, implica também que através da comunicação haja a partilha de valores e a construção de significado (HOOPER-GREENHILL, 1996).

Poderão os museus desempenhar activamente um papel decisivo na transmissão de informações relevantes para o público sobre a área científica e ambiental? Isabel Chagas refere o papel fundamental que o museu pode desempenhar especificamente na educação da ciência e da tecnologia, como os museus dedicados à aviação, à electricidade e à água ou os chamados



centros de ciência mais especializados. Estes últimos surgiram em Portugal, nos últimos quinze anos, através do Programa Ciência Viva e estão mais vocacionados para as actividades hands-on. Estas técnicas participativas atraem os alunos e complementam a educação formal de um modo que a escola não pode fazer. A ida ao museu proporciona o contacto com objectos e vivências que em geral não fazem parte do universo da escola, nem do seu dia-a-dia. Os museus dispõem de recursos físicos e humanos que permitem a construção de ambientes únicos em que o aluno pode observar in loco determinado fenómeno científico (CHAGAS, 1993). Da mesma forma, podemos dizer que ao tomar contacto com determinado artefacto histórico, os alunos poderão ser despertados para a discussão de outros temas como por exemplo, a sensibilização ambiental, a falta de água noutros pontos do globo terrestre ou a poluição.

Neste contexto e em Portugal destacamos o exemplo do Museu da Água da EPAL e do seu serviço pedagógico que tem vindo a promover desde 1997 projectos em parceria com as escolas, procurando uma relação mais estreita com estes públicos.

## O Museu da Água da EPAL

---

O Museu da Água é um museu da Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A.

(EPAL). A EPAL é uma sociedade anónima de capitais públicos, detidos a 100% pelas Águas de Portugal (ADP) e é a responsável pelo abastecimento a 35 municípios e a cerca de três milhões de habitantes da região centro. No entanto, a sua origem remonta a 2 de Abril de 1868, data em que foi concessionado à Companhia das Águas de Lisboa, o serviço de abastecimento de água à cidade de Lisboa.

Reconhecido no campo da Arqueologia Industrial, pelo excelente estado de conservação da Estação Elevatória a Vapor dos Barbadinhos do Séc. XIX, o Museu da Água foi inaugurado a 1 de outubro de 1987. O Museu da Água integra actualmente quatro núcleos dispersos pela cidade de Lisboa: Aqueduto das Águas Livres, Reservatório da Mãe d'Água das Amoreiras, Reservatório da Patriarcal e Estação Elevatória a Vapor dos Barbadinhos. Este último núcleo, sede do museu, foi recentemente alvo de uma renovação completa da sua exposição permanente, a qual teve como objetivo garantir um plano completo de acessibilidades, modernização e atualização do espaço musealizado. Esta sala encontra-se dividida em quatro temas centrais que abordam a água nas suas múltiplas formas e ligações: A Água no planeta Terra, História do Abastecimento de Água, o Ciclo Urbano da Água e a Sustentabilidade.

## O Serviço Pedagógico Águas Livres (1997-2013)

---

Este projecto trabalhou, anualmente, com uma rede de cerca de mil escolas, do ensino básico e secundário, proporcionando uma série de iniciativas, as quais incluíam para além das habituais visitas aos quatro núcleos do museu, a organização periódica de encontros para professores, a organização do Concurso anual e a disponibilização de materiais e recursos educativos sobre a água e a temática ambiental. No seu trabalho diário de promoção dos valores relacionados com o ambiente e a ecologia, foram envolvidos ao longo de dezasseis anos, cerca de 225.000 alunos e 18.000 professores de norte a sul do país.

Em 2011 foi realizado um estudo empírico, no âmbito de uma tese de mestrado em Educação Artística da Faculdade de Belas Artes de Lisboa, a qual teve por base os trabalhos resultantes do Concurso Águas Livres, edição do ano letivo 2010-2011. Este trabalho teve por base a identificação dos valores que nos interessavam analisar: água, ambiente e cidadania, à luz das principais perspectivas ambientalistas: antropocentrismo, biocentrismo e ecocentrismo. Os trabalhos de banda-desenhada, alvo da nossa análise, foram quarenta; vinte do 1º ciclo e vinte do 2º ciclo, sendo divididos em duas partes iguais para cada categoria: Poluição e Boas Práticas (leia-se uso eficiente da água). Vide os apên-

lices em anexo onde se apresentam dois exemplos das grelhas de observação elaboradas, uma referente à expressão visual, outra referente à expressão verbal.

As nossas hipóteses foram:

- 1) Poderemos inferir dos trabalhos (bandas-desenhadas) produzidos pelos alunos, em contexto escolar, a partir de uma proposta do Museu da Água, quais os valores e atitudes relativas ao ambiente em geral e aos recursos naturais, como a água, em particular?
- 2) Quais as diferenças de atribuição de valor, do ponto de vista ambiental, entre os trabalhos produzidos pelos alunos do 1º e do 2º ciclo do ensino básico?

Relativamente à primeira questão concordamos, que não poderíamos nunca fazer uma correlação directa entre valor (comunicado) e atitude (acção). No entanto, podemos inferir através de vários indicadores ao nosso alcance quais são os valores que transparecem nos trabalhos de banda desenhada. Da nossa investigação retiramos as seguintes conclusões:

- o valor água aparece no tema poluição com uma preocupação biocêntrica, de valor de preservação vida, enquanto que no tema boas práticas surge com um valor maioritariamente utilitário ou seja, antropocêntrico;

- o valor ambiente de modo geral é apresentado do ponto de vista biocêntrico, se bem que no caso dos trabalhos do 2º ciclo as preocupações tendem a ter um carácter mais universal, de preocupação com o planeta em geral e de respeito para com os povos mais desfavorecidos;
- os valores de cidadania no que refere a actuações concretas, aparecem em maior número nos trabalhos do 1º ciclo do que nas BD do 2º ciclo.

De um modo geral, inferimos que dos trabalhos analisados, as crianças e os jovens conhecem os conceitos e apresentam alguns valores relacionados com a ecologia, revelando preocupação com as principais fontes de poluição e mostrando-se sabedoras das principais medidas para evitar, por exemplo, o desperdício da água.

Sobre a segunda questão podemos apurar as seguintes diferenças. De um modo geral e atendendo às capacidades gráficas

dos alunos do 2º ciclo, pareceu-nos que nos trabalhos destes alunos, foi dada a primazia à expressão visual em detrimento da expressão verbal, sendo os trabalhos do 1º ciclo muito mais ricos deste ponto de vista. No entanto, as diferenças surgem nos três indicadores escolhidos, conforme se explica em seguida:

- o valor água é representado na categoria poluição, na perspectiva biocêntrica, tanto pelos alunos do 1º ciclo como pelos alunos do 2º ciclo; na categoria uso eficiente é eleita a perspectiva antropocêntrica nos dois ciclos de ensino;
- o valor ambiente está muito presente como um recurso a preservar quer no 1º ciclo, quer no 2º ciclo, sendo que na maioria apresentam preocupações relacionadas com os seres vivos, animais e plantas. De referir que o valor ambiente no 2º ciclo é valorizado pela negativa, ou seja, pela apresentação de más práticas;

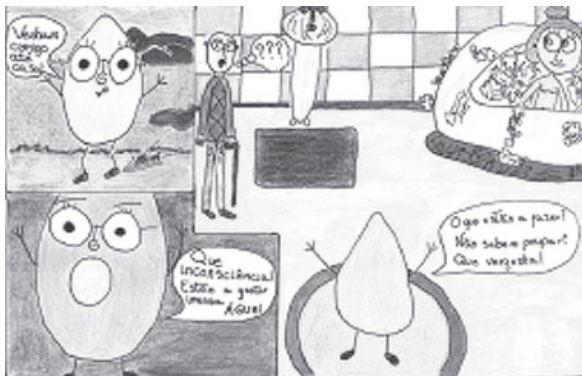


Fig. 1 – Excerto banda desenhada – 2º ciclo (5º ano)



Fig. 2 – Excerto BD – 2º ciclo (5º ano)

- o valor cidadania apesar de representado nos dois ciclos, está mais patente ao nível da expressão verbal nos trabalhos dos alunos do 1º ciclo do que nos do 2º ciclo.

Resumindo, vimos que o museu é um espaço de educação que pode e deve servir um bem comum. Ao prestar um serviço público, torna-se importante avaliar e validar o trabalho realizado pelos serviços educativos, no sentido de comparar e divulgar informação sobre as actividades dinamizadas em vários museus, por forma a detectar o seu impacto na comunidade, particularmente, sobre o público escolar. A colaboração entre museus e escolas é algo de desejável que pode assumir formas muito variadas, dependendo da iniciativa e criatividade dos intervenientes.

No que se refere ao instrumento utilizado para fazer a análise dos trabalhos realizados pelos alunos em contexto escolar, no caso em estudo, as bandas-desenhadas, pensamos tratar-se de uma ferramenta bastante útil, pois oferecem um enorme escopo para a expressão artística e para as reflexões acerca das atitudes e valores sobre o ambiente e sobre o mundo em que vivem. Como refere DEWEY *“a criação e a apreciação do objecto de arte têm consequências educativas directamente projectáveis na experiência humana, mas a projecção inversa também parece existir”* (in ALMEIDA, 1974, p. 22). Se toda a experiência humana repercute no fenómeno ar-

tístico e nas percepções basilares de apreciação de Arte, pode dizer-se que existe uma relação entre arte e a experiência. Então, o museu ao propor estes desafios ao público escolar, proporciona a experiência de criar, a possibilidade de criação de objectos novos de interesse estético, mas ao mesmo tempo, está a dar-lhes uma oportunidade para a reflexão sobre os temas e os valores que lhes estão associados.

No que diz respeito aos valores propriamente ditos, estes são o ponto de partida que motiva os indivíduos à tomada de decisão, ensinam-se, mas nada nos garante que irão passar da teoria à prática, ou seja, a atitudes concretas de actuação. Para que tal possa acontecer é necessário que sejam vividos, é essencial que sejam dadas oportunidades aos indivíduos e principalmente às crianças, durante a sua educação, para desenvolver os seus valores e os seus conhecimentos de modo a poderem um dia gerir os possíveis conflitos entre os seus valores e as inevitáveis satisfações das suas necessidades (HALSTEAD, 1996). Acreditamos que esse é o papel da educação e que os museus têm uma palavra a dizer sobre esta matéria.

## Referências bibliográficas

- ALMEIDA, António (2007), *Educação Ambiental – A importância da Dimensão Ética*, Lisboa, Livros Horizonte.
- CARIDE, José António e MEIRA, Pablo Angel (2004), *Educação Ambiental e Desenvolvimento Humano*, Lisboa, Coleção Horizontes Pedagógicos, Instituto Piaget.
- CHAGAS, Isabel (1993) – *Aprendizagem não formal/formal das ciências: Relações entre museus de ciência e escolas* in *Revista de educação*, 3 (1), 51-59, Lisboa.
- COELHO, Jorge Artur Pessanha de Miranda e outros (2006) – *Valores humanos como Explicadores de Atitudes Ambientais e Intenção de Comportamento Pró-Ambiental*, disponível em <URL <http://www.scielo.br/pdf/pe/v11n1/v11n1a23.pdf>, [consultado a 20.08.2011].
- DIERKING, Lynn D. (2000) – *Being of Value - Intentionally fostering and Documenting Public Value* in *Journal of Museum education*, Vol. 35. Nr.1, 2010, pp. 9-20.
- FRÓIS, João Pedro (2008) - *Os Museus de Arte e a Educação. Discursos e Práticas Contemporâneas*, *Museologia.pt*, nº2, pp.62-75.
- GARCIA, Ben (2010) – *Museum Education and Public Value* - in *Journal of Museum education*, Vol. 35. Nr.1, Spring 2010, pp. 5-8.
- Guia da Educação para a Sustentabilidade (2006) – *Carta da Terra, Coleção Educação para a Cidadania*, Lisboa, Ministério da Educação disponível em <URL <http://www.rcc.gov.pt/SiteCollectionDocuments/ECTG-EducCidadania-2006.pdf> [ consultado em 20.09.2012].
- HALSTEAD, J. Mark (1996) – *Values in Education and Education in Values*, Palmer press, London, Washington D.C.
- HEIN, George E., (2011) - *Museum education* disponível em *A Companion to Museums Studies* – Sharon MacDonalds, Blackwell Publishings. Ltd., pp. 340-351.
- HOOPER-GREENHILL, Eilean (1996) – *The Educational Role of the Museum-* Routledge, London.
- MARQUES, Ramiro (2008), *A Cidadania na Escola*, 1ª Edição, Lisboa, Livros Horizonte.
- ORR, David W. (1992), *Ecological Literacy – Education and the Transition to a Postmodern World*, State University of New York Press, Albany.

## Apêndices

### 1. Grelha de Observação dos trabalhos de Banda Desenhada do 2º Ciclo do Ensino Básico – Expressão Visual

Catego- ria	Domínios e Competências	Valores ambientais e estéticos	Anexo	Anexo	Anexo	Anexo	Anexo	Anexo	Anexo	Anexo	Anexo	Anexo		
			XXVII	XXVIII	XXIX	XXX	XXXI	XXXII	XXXIII	XXXIV	XXXV	XXXVI		
Boas práticas	Expressivida- de de ideias/ valores através da linguagem visual	<i>Ideia de natureza (ex: representam árvores, rios, peixes, etc.)</i>			X	X	X	X				X	X	
		<i>Ideia de cidadania (mostram iniciativas)</i>		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
		<i>Ideia de Universalida- de (planeta Azul)</i>					X			X				
	Identificação de indicadores visuais associa- dos ao tema	<i>Elementos humanos</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		<i>Presença de Seres Vivos (animais ou plantas)</i>				X				X			X	
		<i>Elementos simbólicos (Água)</i>	X		X	X	X	X	X	X	X			X
		<i>Evidência de desper- dício/má utilização</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Sensibilidade estética (estilo gráfico, formas e cores)	<i>Enquadramento da Acção (cenários)</i>	B	S	B	S	B	B	B	B	B	S	S	B
		<i>Organização das vinhetas/ritmo</i>	F	F	B	B	B	B	B	B	S	S	S	B
		<i>Utilização das cores</i>	B	S	B	B	B	B	B	B	B	S	S	S

Legenda: (F) Fraco; (S) Suficiente; (B) Bom

## 2. Grelha de Observação dos trabalhos de Banda Desenhada 2º Ciclo do Ensino Básico-Expressão Verbal

Cate- goria	Subcate- gorias	Valores e atitudes	Anexo XXVII	Anexo XXVIII	Anexo XXIX	Anexo XXX	Anexo XXXI	Anexo XXXII	Anexo XXXIII	Anexo XXXIV	Anexo XXXV	Anexo XXXVI	
Polui- ção	Água	<i>Perspectiva utilitária/instrumental</i>	X	X		X		X					
		<i>Essencial à vida</i>			X	X	X		X	X	X	X	
		<i>Como um divertimento</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		<i>Como um valor a preservar por si só</i>			X								
	Ambiente	<i>Apresentam preocupação com os seres vivos (animais e plantas)</i>	X						X	X	X	X	X
		<i>Apresentam preocupação com outros povos (dimensão univer- sal)</i>						X					
	Cidadania	<i>Apresentam propostas de inter- venção (atitudes)</i>	X						X		X		X
		<i>Reflexão sobre a situação (emi- tem opinião)</i>	X					X	X	X		X	

Cate- goria	Subcate- gorias	Valores e atitudes	Anexo XXVII	Anexo XXVIII	Anexo XXIX	Anexo XXX	Anexo XXXI	Anexo XXXII	Anexo XXXIII	Anexo XXXIV	Anexo XXXV	Anexo XXXVI	
Polui- ção	Água	<i>Perspectiva utilitária/instrumental</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		<i>Essencial à vida</i>			X								
		<i>Como um divertimento</i>			X								
		<i>Como um valor a preservar por si só</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Ambiente	<i>Apresentam preocupação com os seres vivos (animais e plantas)</i>			X	X				X			
		<i>Apresentam preocupação com outros povos (dimensão univer- sal)</i>	X					X			X		
	Cidadania	<i>Apresentam propostas de inter- venção (atitudes)</i>	X	X	X			X	X	X	X	X	X
		<i>Reflexão sobre a situação (emi- tem opinião)</i>						X		X			X



Denúncia nun largo lisboeta (Lisboa-Portugal)

© Rocío López Díez



## Carta Universia Río 2014

*Chaves Estratéxicas e propostas para as universidades iberoamericanas. Río, xullo 2014*

O “*III Encontro Internacional de Rectores*” reflexionou sobre a universidade do século XXI á luz dos eixos estratéxicos da *Axenda de Guadalajara Universia 2010* e das novas expectativas e tendencias universitarias, a fin de impulsar un Espazo Iberoamericano do Coñecemento socialmente responsable.

A transformación é consustancial á institución universitaria, pero na actualidade apúntanse tendencias de destacable significado e alcance que están modificando sensiblemente o mundo universitario tal como coñecémolo.

Así, cabe destacar entre outras tendencias: a ampliación, diversificación e renovación da demanda de ensinos, cualificacións e modelos educativos; o aumento e a diferenciación da oferta educativa e da educación transnacional; a crecente e imparabile internacionalización; a consolidación de novos esquemas de competencia e cooperación universitaria; a necesidade dunha xestión eficiente da xeración, a transmisión e a transferencia do coñecemento ao servizo do desenvolvemento e a cohesión social; a irrupción dos compoñentes educativos dixitais; e a

transformación dos esquemas de financiamento e organización.

E ese é o reto ao que han de saber responder as universidades iberoamericanas nos próximos anos e o eixo central das reflexións e debates tidos ao longo do proceso desencadeado polo “*III Encontro de Rectores*” que, coas sesións celebradas os días 28 e 29 de xullo de 2014 en Río de Janeiro, culminou un proceso amplo, aberto e dinámico de consultas, debates e participación en rede durante os dous últimos anos, converténdoo nun foro sen precedentes no ámbito universitario internacional.

A partir desta reflexión colectiva sobre o presente e o futuro das universidades iberoamericanas, as súas insuficiencias e potencialidades, e sobre as necesidades e aspiracións das sociedades da rexión ante o horizonte do século XXI, fórmulase unha estratexia común de actuación en torno ás claves, propostas e compromisos recolleitos nesta **Carta Universia Río 2014**.

## Dez claves estratéxicas

### 1. A consolidación do espazo iberoamericano do coñecemento (EIC)

Nos últimos anos, rexistráronse e afianzáronse iniciativas relevantes na súa creación pero a súa consolidación require novos, maiores e máis decididos compromisos en ámbitos como: a mobilidade universitaria; o recoñecemento e a transferencia de créditos; a comparación da estrutura dos ensinos e o recoñecemento dos títulos ou a acreditación das institucións e estudos.

Esta estratexia precisa tanto dun forte compromiso intergubernamental como dunha sostida acción das universidades para seguir construíndo o EIC sobre a base de acordos e convenios que removan os obstáculos administrativos, orzamentarios e académicos que aínda nos condicionan.

Adicionalmente, resulta necesario o desenvolvemento de accións nas que participen gobernos, institucións, empresas, colectivos e organizacións sociais, a fin de aproveitar as oportunidades que ofrecen os actuais e variados instrumentos de cooperación rexional e transnacional.

### 2. A responsabilidade social e ambiental da universidade

Compromisos irrenunciáveis da institución universitaria que aspiran a responder ás sensibilidades da súa contorna e tempo, co obxecto de servir de incomparable instrumento en favor da inclusión, o benestar, o desenvolvemento, a creatividade, a transmisión de valores, a transformación social e a igualdade de oportunidades e a protección medioambiental.

Este compromiso dede despregarse a través de diversas iniciativas e actuacións, entre as que se deben priorizar as seguintes: o incremento do acceso á universidade, especialmente de estudantes provenientes dos fogares menos favorecidos; a formación en principios, valores e capacidades; o reforzo das políticas de xénero; a atención a grupos con necesidades especiais; a defensa da inclusión social e o coidado dun desenvolvemento máis sostible e equilibrado, onde a protección do medioambiente adquire unha centralidade irrenunciable.

O impacto da universidade iberoamericana ten ademais unha indubidable relevancia na súa contorna institucional, económico e social máis próximo, erixíndose desta sorte no principal motor de progreso local en moitos casos. O papel das universidades, en estreita cooperación cos gobernos, empresas e outras institucións e axentes, resulta decisivo

para a posta en marcha de proxectos de desenvolvemento local que conecten fructíferamente a formación e investigación coas necesidades da contorna, á vez que establezan mecanismos de engarzaemento co sistema produtivo e faciliten o emprendemento e a inserción laboral dos titulados.

### 3. A mellora da información sobre as Universidades Iberoamericanas

Unha información ampla e rigorosa sobre cada institución e os diversos sistemas nacionais no seu conxunto é un imperativo de transparencia, eficacia, equidade e gobernabilidade. O obxectivo é dar a coñecer as características propias das institucións, as súas actividades e programas en beneficio dos estudantes, empregadores e, xa que logo, tamén dos gobernos e da mesma sociedade civil.

É unha tarefa de especial transcendencia agora, cando a visión sobre a contorna universitaria global e a posición que cada universidade ocupa nela hoxe está dominada por uns rankings que presentan sesgos e deficiencia e aparecen, en ocasións indebidamente, como árbitros da excelencia académica universal.

As universidades iberoamericanas, sen renunciar a mellorar a súa posición nas avaliacións internacionais, suscítanse

traballar no seu perfeccionamento e crear instrumentos máis adecuados de información e comparación, dotándoos dun carácter multidimensional que reflecta correlativamente a diversidade das institucións, as súas misións e culturas organizacionais, os seus diferentes obxectivos e impacto na súa contorna social e académica.

### 4. A atención ás expectativas do estudiantado

As actitudes, aptitudes, perfís, habilidades e modos e formas de comunicación das novas xeracións de estudantes evolucionan rapidamente, plantexando numerosos retos ás universidades.

Cabe resaltar os seguintes: a incorporación de novas linguaxes e soportes de relación; a oferta de programas formativos que enfatizen valores e competencias específicas, así como no compoñente aplicado da docencia; a constante revisión curricular dos ensinos e o impulso de novedosas titulacións (dobres e conxuntas) que non defrauden as necesidades de inserción laboral e emprendemento dos mozos; e as actividades de aprendizaxe colaborativo e de apoio pedagóxico, social e emocional para todos os estudantes, incorporando programas específicos para aqueles con dificultades de aprendizaxe ou que compatibilizan estudo e actividade laboral.

Tamén se require flexibilizar os plans de estudo para promover a mobilidade estudantil, reducir o abandono prematuro dos estudos, asegurar a colaboración cos empregadores e facilitar a participación de experiencias e coñecementos de profesionais.

## **5. A formación continúa do profesorado e o fornecemento dos recursos docentes**

Subsisten aínda debilidades na conformación dos corpos académicos, na proporción de docentes doutores, na dispoñibilidade de recursos suficientes para o ensino, as infraestructuras e equipamentos para unha docencia de calidade.

Corrixir estes aspectos debe ser prioritario para as universidades iberoamericanas. É imprescindible contemplar sistemas rigorosos de selección do profesorado, organizar esquemas transparentes de promoción ao longo da súa carreira académica, contar con plans de actualización para docentes en servizo, promover a súa motivación e avaliación, incentivar a innovación no uso de novos métodos e técnicas pedagóxicas, fomentar o uso de tecnoloxías educativas vinculadas á contorna dixital e ampliar a mobilidade internacional do profesorado.

En suma, crear as condicións favorables para reter e atraer aos mellores profes-

res constitúe un obxectivo trascendental que debe ser incorporado ás medidas e accións previstas polas universidades iberoamericanas.

## **6. A garantía de calidade do ensino e a súa adecuacións ás necesidades sociais**

Estos obxectivos fundamentais e irrenunciáveis para as universidades iberoamericanas requiren actuacións orientadas en tres direccións básicas.

Primeira, procurar un equilibrio entre coñecementos, habilidades e competencias, incorporar metodoloxías interdisciplinares, facilitar a adquisición de destrezas profesionais, renovar os métodos de ensino e aprendizaxe e extender o uso das tecnoloxías dixitais.

Segunda, contar con instrumentos que permitan captar as demandas sociais, dispor de instancias eficaces para a inserción laboral dos titulados universitarios e establecer plans mellor definidos de formación continua.

Terceira, garantir a calidade dos programas de estudos mediante esquemas e procedementos de acreditación, organizados como servizos públicos a cargo de axencias independentes, dotados con estándares internacionais e criterios aca-

démicos rigorosos que actúen sen impor unha pesada carga burocrática ás universidades. É esencial que estos sistemas operen sobre a base da confianza e estimulen a autorregulación e autoavaliación institucionais, sen converterse en meros dispositivos de control externo das actividades académicas.

Corresponde, pois, ao Estado a garantía da súa profesionalidade, seu respaldo institucional, o respecto a súa autonomía e súa axeitada financiación.

## **7. A mellora da investigación, a transferencia dos seus resultados e a innovación**

As universidades constitúen a principal fonte de xeración de ciencia de calidade na sociedade iberoamericana. Para dar un salto adiante na investigación, o impacto e a transferencia dos seus resultados e na innovación, as universidades enfrontan retos e desafíos de primeira magnitude.

Deben extender súas capacidades investigadoras, mellorando o rendemento e a calidade dos seus resultados e activando a súa utilidade en procesos innovadores e de transferencia. Deben colaborar entre sí e con todas as partes interesadas para utilizar o coñecemento como elemento de produtividade e competitividade económica, de creación de riqueza e emprego, de innovación e cohesión social.

Deben crear centros de excelencia fomentando a mobilidade de recursos humanos entre a universidade e a empresa; contar con políticas de protección e transferencia dos resultados de investigación e impulsar programas de colaboración internacional; e fornecer as capacidades de innovación e de emprendemento, a vinculación coa empresa e os programas de capital semente e de creación de “*spin-offs*”.

Para todo isto resulta imprescindible un maior financiamento -público e privado, nacional e internacional- planificado estratéxicamente para a mellora da organización e a xestión dos sistemas nacionais de ciencia e tecnoloxía coa participación cooperativa de gobernos, empresas, universidades e centros de investigación.

## **8. A ampliación da internacionalización e das iniciativas de mobilidade**

O impulso da internacionalización resulta unha tarefa irrenunciable que ten que proxectarse nunha triple dimensión. Dun lado, na mellora da proxección, visibilidade e atractivo das universidades iberoamericanas, doutro, no fornecemento dos instrumentos e da cultura de internacionalización na institución e as súas actividades, propiciando a participación en programas, redes e alianzas internacionais, e, por último, na explotación das posibilidades de atracción de estudan-

tes, investigadores e profesores internacionais.

A mobilidade, resultado e motor da internacionalización, require un compromiso adicional para remover os obstáculos financeiros, administrativos e académicos existentes e, así, mellorar os niveis actuais e atender a súa crecente demanda, física e virtual, cunha visión renovada que permita a captación neta de talento, favorecendo tanto a mobilidade intrarrexional como con outras rexións universitarias do mundo.

## **9. A utilización plena das tecnoloxías dixitais**

As tecnoloxías dixitais están provocando un trascendental cambio no escenario educativo presente, ao tempo de que xera profundas transformacións e innovacións, en ocasións disruptivas, nos modos de xeración, acceso, reprodución, transmisión e acumulación de coñecemento.

Adaptarse a este proceso de cambio imparable constitúe un reto ineludible para as universidades iberoamericanas que non desenvolveron aínda, coa profundidade requirida, unha visión dixital que abranque todo seu potencial.

A cooperación interuniversitaria resulta especialmente conveniente neste ámbito para promover iniciativas orientadas

á investigación e ao desenvolvemento de modelos de soporte e elaboración de contidos educativos dixitais; impulsar a formación continua con recursos na Rede; ofrecer servizos de investigación converxentes; deseñar políticas e programas de divulgación libre do coñecemento; dispor de recursos compartidos; desenvolver programas educativos abertos en línea (MOOCs) e formar redes de coñecemento cunha axeitada articulación dos procesos locais e globais que garanten calidade e acreditación.

A ubicuidade das tecnoloxías dixitais plantea ademáis novas necesidades como as de facer evolucionar os esquemas de colaboración institucional inducendo alianzas internacionais en favor da educación e a innovación abertas; o a de impulsar a coordinación das axencias de acreditación na validación do ensino en contornas dixitais.

## **10. A adaptación a novos esquemas de organización, goberno e financiamento**

Constitúe unha condición indispensable para un eficaz funcionamento das universidades iberoamericanas e un elemento fundamental para a súa irrenunciable autonomía, independencia e liberdade.

As universidades máis sólidas e con prestixio internacional caracterízanse por unha

alta concentración e atracción de talento, abundantes recursos e financiamento e unha gobernanza flexible e profesional. Estes teñen que ser tamén obxectivos estratéxicos para as universidades iberoamericanas, que deben dispor dunha moderna estrutura organizativa, áxil, cualificada e responsable, coas máis modernas técnicas de xestión e esquemas de dirección e administración, con eficaces sistemas de información para a toma de decisións, e que incorpore procesos de mellora dos rendementos da actividade universitaria.

# NORMAS DE PUBLICACIÓN

1. Os e as autoras remitirán os orixinais en galego, castelán ou portugués –que deben ser inéditos– á redacción da revista, sinalando un enderezo de contacto e/ou un enderezo de correo electrónico. Para a súa selección teranse en conta as contribucións no ámbito educativo e ambiental, a orixinalidade e o rigor teórico. Cada artigo é examinado por, alomenos, un membro do Consello Científico ou especialista, que poderá emitir recomendacións pertinentes. Os autores e autoras serán informados sobre a publicación do seu traballo.

2. A extensión dos traballos non sobrepasará as **20 páxinas** (25.000 caracteres), incluídos cadros, fotografías, resumo, bibliografía etc. Os orixinais deben ir en Times New Roman ou Arial, tamaño 12, a 1 espazo. Deben ter un breve resumo (ata **200 palabras**) en galego, castelán ou portugués e en inglés, acompañado de ata **5 palabras chave** en dous dos idiomas eleixidos.

3. As citas dentro do texto teñen que ir entre aspas, seguidas do (nome e) apelido da autora(es), ano da publicación e páxina(s). Ao remate do traballo incluíranse as referencias bibliográficas, por orden alfabético, que deberán adoptar a seguinte modalidade:

a. **Libros:** *Apellido(s) e iniciais ou nome do autor(es) separado por coma, data de edición entre paréntesis, dous puntos, título*

*do libro en cursiva, punto, lugar de edición, coma, editorial, punto. Si hai dous ou máis autore(s), irán separados entre sí por punto e coma.*

b. **Revistas:** *Apellidos(s) e nome do/a(s) autor/a(s) separado por coma, data de edición entre paréntesis, dous puntos, título do artigo entre aspas, coma, “en”, seguido do nome da revista en cursiva, coma, número da revista, coma, e páx. que comprende o traballo dentro da revista. Si hai dous ou máis autores, estos irán separados entre sí por punto e coma.*

c. As **notas** numeraranse consecutivamente e o seu texto recolleranse ao remate de cada páxina. Evitar o número excesivo de notas explicativas.

d. Os **esquemas, debuxos, gráficos, fotografías** etc. se presentarán en branco e negro.

5. Os orixinais poderán escribirse en galego, castelán ou portugués e serán publicados en galego ou portugués.

6. O Consello de Redacción reservase a facultade de introducir as modificacións que considere oportunas na aplicación das normas publicadas. Os orixinais enviados non serán devoltos. Os textos que non estiveran de acordo coa liña editorial ou as normas xerais non serán aceptados.

7. O artigo debe ser enviado en formato informático á dirección **documentacion@ceida.org**, ou ben por correo ordinario ao CEIDA, Castelo de Santa Cruz, s/n. 15714 Lians-Oleiros (A Coruña-España).



*Desexo **subscribirme** á Revista ambientalMENTEsustentable por 2 números, automática-mente renovables, a partir do nº..... inclusive polo importe de:*

*España/Portugal*

25 €

50 € (suscripción de apoio)

*Outros países*

25 € + gastos envío

*Quero recibir os seguintes **números atrasados** (15 €+ gastos envío),.....*

### DATOS PERSONAIS

*Nome..... Apellidos.....*

*Rúa/Praza.....*

*CP..... Poboación.....*

*Provincia/País.....*

*Teléfono..... Fax.....*

*Correo electrónico.....*

### FORMA DE PAGO

*Transferencia Bancaria*

*nº de conta do CEIDA*

*Banco Pastor c/c 0072 0294 18 0000100119*

*Pagos desde o estranxeiro: IBAN: ES83 0072 0294 18 0000100119*

*Enviar xustificante por carta ou por correo electrónico:*

*Enderezo Postal:* Centro de Documentación Domingo Quiroga-CEIDA  
Castelo de Santa Cruz, s/n. 15179 Liáns-Oleiros (A Coruña).

*Telf:* 0034-981 630 618

*Enderezo electrónico:* documentacion@ceida.org



## Un ollar estratéxico á educación ambiental

xuño-decembro 2006  
ano I, volume I, número 1-2

### INDICE

5 *Presentación do número*

### MARCO TEÓRICO

- 7 *O terceiro espellismo da educación ambiental.* Susana CALVO ROY. Ministerio de Medio Ambiente (España)
- 13 *Si a Educación para o Desenvolvemento Sostible é a resposta, cal era a pregunta?* Pablo A. MEIRA CARTEA. Universidade de Santiago de Compostela (Galiza-España)
- 27 *Educación Ambiental nos centros educativos.* José M<sup>a</sup> de J. CORRALES VÁZQUEZ. Universidade de Extremadura (España)

### MEDIDAS ESTRATÉXICAS

- 37 *Claves dunha viaxe pola educación ambiental en España.* Carlos MEDIAYILLA, Javier GARCÍA e Yolanda SAMPEDRO. Ministerio de Medio Ambiente e Xunta de Castela e León (España)
- 49 *Do diversionismo cotidiano as Políticas Públicas Nacionais e Internacionais voltadas a enfrentar as Mudanças Climáticas: a formação do educador ambiental popular.* Marcos SORRENTINO. Ministerio do Meio Ambiente (Brasil)
- 69 *A educação ambiental no contexto lusófono: o caso Cabo-verdiano.* Aidil BORGES. Ministerio de Meio Ambiente (Cabo Verde)

75 *De uma política pública de Ambiente e Educação Ambiental em Portugal a uma Estratégia Nacional de Educação Ambiental: sucessos e fracassos.* Joaquim RAMOS PINTO. NEREA-Investiga (Portugal)

### TRAXECTORIAS E RETOS

- 103 *Avances e retrocesos no campo da avaliación da educación ambiental: dunha tarefa pendente a unha realidade en marcha.* José GUTIÉRREZ PÉREZ e M<sup>a</sup> Teresa POZO LLORENTE. Universidade de Granada (España)
- 121 *Aportacións da educación ambiental á conservación do patrimonio natural.* Óscar CID FAVÁ. Universidade i Virgil (Cataluña-España)
- 141 *O reto da profesionalización das educadoras e dos educadores ambientais.* Susana SOTO FERNÁNDEZ. Sociedade Galega de Educación Ambiental SGEA (Galiza- España)
- 165 *Bases teóricas para a elaboración dun Plan de Formación Ambiental nas Administracións Públicas.* Javier ASÍN SEMBOROIZ. Goberno Foral de Navarra (España)
- 185 *A ulmeira de Fuenteovejuna: o reto dos Concellos ante a educación ambiental.* Diego GARCÍA VENTURA e Javier BENAYAS DEL ÁLAMO. Universidade Autónoma de Madrid (España)

### RECURSOS E INSTRUMENTOS SOCIAIS

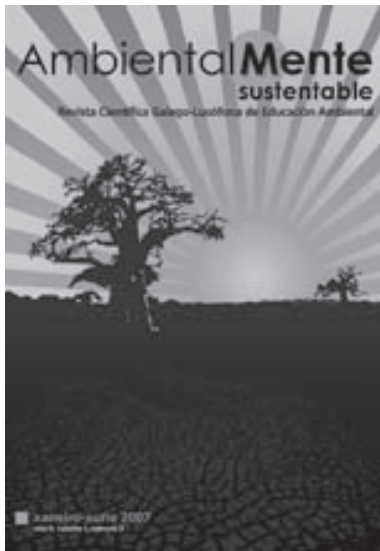
- 193 *E aínda así, sobreviven. Os procesos de calidade nos equipamentos para a educación ambiental.* Araceli SERANTES PAZOS. Universidade da Coruña (Galiza-España)
- 209 *A Interpretación do Patrimonio (natural e cultural), unha disciplina para producir significados.* Jorge Morales Miranda. Consultor en Interpretación do patrimonio (España)
- 221 *Interpretación do Patrimonio e Educación Ambiental.* Francisco J. GUERRA ROSADO. SEEDA, SL. (España)
- 229 *A participación como proceso de aprendizaxe e coñecemento social.* FRANCISCO HERAS HERNÁNDEZ. Ministerio de Medio Ambiente (España)

### BANCO DE BOAS PRÁCTICAS

- 243 *Sustentabilidade do fogo na Tróa Amazónica.* Michèle Sato. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (Brasil)
- 257 *Ecocentros. Unha experiencia de intervención, investigación e compromiso por unha educación para a sostenibilidade.* M<sup>a</sup> del Carmen CONDE, José María de P. CORRALES e Samuel SÁNCHEZ. Universidade de Extremadura (España)
- 265 *O CEIDA: un centro de referencia para a educación ambiental en Galicia-* Carlos VALES VÁZQUEZ. CEIDA (Galiza-España)
- 281 Normas de publicación

Fotografías: Xacobe Meléndrez

# índice dos números PUBLICADOS



## Cuestións de fondo na educación ambiental

xaneiro-xuño 2007

ano II, volume I, número 3

### INDICE

5 *Presentación do número*

### MARCO TEÓRICO

7 *A complexidade ambiental*. Enrique LEFF. Rede de Formación Ambiental-PNUMA (México)

19 *Biografía e Identidade: aportes para uma Análise Narrativa*. Isabel Cristina MOURA CARVALHO. Universidade Luterana do Brasil (Brasil)

### TRAXECTORIAS E RETOS

33 *A educación ambiental como investigación educativa*. José Antonio CARIDE GÓMEZ. Universidade de Santiago de Compostela (Galiza-España)

57 *Programas formativos no CEIDA baseados na participación dos axentes implicados*. Araceli SERANTES e Carlos VALES. Universidade da Coruña-CEIDA (Galiza-España)

### RECURSOS E INSTRUMENTOS SOCIAIS

69 *Comunicación. A chave do éxito dunha área protexida*. Víctor FRATTO. Especialista en Xestión de Espazos Protexidos (R.Arentina)

77 *A visión psicodélica dos equipamentos para a educación ambiental*. Clotilde ESCUDERO BOCOS. Area de Información-CENEAM (España)

89 *Un Centro de Documentación Ambiental ao servizo da educación ambiental e da conservación do medio ambiente*. Natalia NEIRA GARCÍA, Ana Belén PARDO CEREIJO e Verónica PANJÓN JACOBÉ Centro de Documentación Domingo Quiroga-CEIDA (Galiza-España)

### BANCO DE BOAS PRÁCTICAS

99 *Estimación da pegada ecolóxica en dous Centros da Universidade de Santiago de Compostela, e posibles implicacións educativas*. Ramón LÓPEZ RODRÍGUEZ e Noelia LÓPEZ ÁLVAREZ. Universidade de Santiago de Compostela (Galiza-España)

119 *O proxecto de educación ambiental "Climántica"*. Francisco SÓÑORA LUNA. Consellería de Medio Ambiente (Galiza-España)

141 *Normas de publicación*

143 *Números anteriores*

Fotografías: Brigida Rocha



## Instrumentos sociais e conservación de especies

xullo-decembro 2007  
ano II, volume II, número 4

### INDICE

5 *Presentación do número*

### MARCO TEÓRICO

7 *Instrumentos sociais e conservación de especies*

COMISIÓN DE EDUCACIÓN E COMUNICACIÓN. UICN-España (España)

13 *Desafíos educativos da conservación da biodiversidade*

CARLOS VALES VÁZQUEZ. Director do CEIDA (Galiza-España)

23 *Xente a favor das especies. Participación social na conservación de especies ameazadas*

RICARDO DE CASTRO. Consellería de Medio Ambiente-Xunta de Andalucía (España)

37 *Investigación social do fenómeno da cativeirade da tartaruga mora no Sureste Ibérico*

IRENE PÉREZ IBARRA<sup>1</sup>, ANDRÉS GIMÉNEZ CASALDUERO<sup>2</sup> E ANDRÉS PEDREÑO CÁNOVAS<sup>2</sup>. Universidade Miguel Hernández<sup>1</sup>-Universidade de Murcia<sup>2</sup> (España)

### TRAXECTORIAS E RETOS

53 *Especies mariñas protexidas*

ALFREDO LÓPEZ FERNÁNDEZ. Coordinadora para o Estudo dos Mamíferos Mariños CEMMA (Galiza-España)

64 *Cambios na percepción para a conservación do oso pardo*

JOSÉ LUIS GARCÍA LORENZO. Fundación Oso Pardo (España)

67 *Xestión ecosistémica de ríos con visión europeo*

FERMÍN URRÁ E ISABEL IBARROLA. Gestión Ambiental de Viveros y Repoblaciones de Navarra, S.A. (España)

75 *“Alzando el vuelo”. Programa de Conservación da Águia Imperial Ibérica*

BEATRIZ GARCÍA ÁVILA, BEATRIZ SÁNCHEZ, SARA CABEZAS E RAMÓN MARTÍ. SEO/BirdLife (España)

### RECURSOS E INSTRUMENTOS

83 *Xestión de especies no Parque Nacional das Illas Atlánticas de Galicia. Instrumentos sociais na conservación*

JORGE BONACHE LÓPEZ. Técnico de Uso Público do Parque Nacional Illas Atlánticas (Galiza-España)

95 *“Soy pescador y por eso protejo el mar”*

JUAN JESÚS MARTÍN JAIME. Aula del Mar de Málaga (España)

103 *Instrumentos sociais na pesqueira do atún vermello*

ELISA BARAHONA NIETO. Secretaría Xeral de Pesca Marítima (España)

113 *A participación cidadá no Plano de Recuperación do Lagarto Xigante da Gomera*

PEDRO MIGUEL MARTÍN<sup>1</sup>, RAFAEL PAREDES<sup>2</sup> E GEMA DEL PINO<sup>2</sup>. Consellería de Medio Ambiente e Ordenación Territorial do Goberno de Canarias e GEA (España)

121 *O Arquipélago de Cabo Verde e a Conservación das Tartarugas Mariñas*

SONIA MERINO, SANDRA CORREIA, IOLANDA CRUZ E MARÍA AUXILIA CORREIA. Instituto Nacional de Desenvolvemento das Pescas. (Cabo Verde)

### EDUCACIÓN E FORMACIÓN

129 *A Rede de Educación Ambiental “Por un Pirineo Vivo”: o quebraosos e a biodiversidade pirenaica*

MATILDE CABRERA MILLET. Departamento de Medio Ambiente-Goberno de Aragón (España)

141 *Chaves para a conservación de morcegos en México. A educación ambiental como instrumento necesario na investigación e na xestión de especies*

LAURA NAVARRO<sup>1</sup> E ARACELI SERANTES<sup>2</sup>. PCMM-Bioconciencia<sup>1</sup> (México) e Universidade da Coruña<sup>2</sup> (España)

153 *Decálogo de recomendación para a integración dos instrumentos sociais nos Programas de Conservación de Especies*

COMISIÓN DE EDUCACIÓN E COMUNICACIÓN. UICN-España (España)

156 *Normas de publicación*

158 *Números anteriores*

Fotografías: Fran Nieto

# índice dos números PUBLICADOS



## A educación ambiental no sistema educativo formal

xaneiro-xuño 2008

ano III, volume I, número 5

### INDICE

5 *Presentación do número*

### MARCO TEÓRICO

7 *Programa 21 e Educación Ambiental: raíces da Axenda 21 escolar*

JOSÉ MANUEL GUTIÉRREZ BASTIDA. Ingurugeta-CEIDA de Bilbao (País Vasco-España)

### TRAXECTORIAS E RETOS

33 *Proteção Ambiental e Práticas Quotidianas Individuais e Colectivas*

M<sup>a</sup> JOSÉ S. M. MORENO<sup>1</sup> E M<sup>a</sup> ARMINDA PEDROSA<sup>2</sup>.  
Faculdade de Farmácia e Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra (Portugal)

55 *Educação Ambiental e para o Desenvolvimento Sustentável no marco da Década das Nações Unidas: um caso reorientação curricular ao nível de pós-graduação na Universidade Federal de Tocantins*

MÁRIO FREITAS. Universidade do Minho (Portugal)

71 *O Courel. Dende o subdesenvolvemento ata o desenvolvemento insostible*

MANUEL ANTONIO FERNÁNDEZ DOMÍNGUEZ. IES Arcebispo Xelmirez I-Santiago de Compostela (Galiza-España)

### RECURSOS E INSTRUMENTOS

83 *“O mar e a costa, recursos valiosos para todos”. Un programa de educación ambiental para a conservación da nosa beiramar*

SONIA PAZOS. Área de Educación-CEIDA (Galiza-España)

91 *As Axendas 21 Escolares en Galicia: procesos incipientes*

CAMILO OJEA. Sociedade Galega de Educación Ambiental (Galiza-España)

### BANCO DE BOAS PRÁCTICAS

109 *Programas, campañas e métodos: o lince e os escolares*

SILVIA SALDAÑA ARCE. EGMASA-Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía (España)

### DOCUMENTOS

127 *Carta da Terra*

134 *Normas de publicación*

136 *Números anteriores*

Fotografías: CEIDA



## Usos socioeducativos dos parques periurbanos, xardíns botánicos e outras áreas forestais

xullo-décembro 2008  
ano III, volume II, número 6

### ÍNDICE

#### 5 *Presentación do número*

### MARCO TEÓRICO

#### 7 *Educación Ambiental em Jardins Botánicos. Um caso brasileiro*

MARYANE V. SAÏSSE<sup>1</sup> e MARÍA MANUELA RUEDA<sup>2</sup>.

1 Educadora do Núcleo de Educación Ambiental do Jardim Botánico do Rio de Janeiro e 2 Chefe do Núcleo de Educación Ambiental do Jardim Botánico do Rio de Janeiro (Brasil)

#### 21 *A xestión forestal próxima á natureza como método de xestión sustentable*

PEDRO ANTONIO TÍSCAR OLIVER Centro de Capacitación e Experimentación Forestal. Cazorla-Jaén (España)

### TRAXECTORIAS E RETOS

#### 39 *A experiencia educativa do Xardín Botánico de Córdoba*

BÁRBARA MARTÍNEZ ESCRICH Educadora Ambiental do Xardín Botánico de Córdoba (España)

#### 57 *O Xardín Botánico de Caracas*

FRANCISCO DELASCIO CHITTY. Membro Honorario da Fundación Instituto Botánico de Venezuela-Director Botánico da Estación Biolóxica de Hato Piñero (Venezuela)

#### 67 *Unha nova cultura forestal para a sociedade galega. O proxecto de Parque Forestal de Liáns*

CARLOS VALES. CEIDA (Galicia-España)

### RECURSOS E INSTRUMENTOS

#### 95 *As bolboretas e o seu papel na educación ambiental. Xardíns de bolboretas*

FERNANDO CARCELLER. CISTUS (Associació d'amics del jardins de papallones i insectes) (Cataluña-España)

#### 117 *O Parque de Collserola, unha ferramenta de xestión e educación ambiental*

MONTSE VENTURA I CABÚS e ROSER ARMENDARES I CALVET. Servizo de Uso Público, Difusión e Educación Ambiental-Consortio do Parc de Collserola (Cataluña-España)

#### 137 *A interpretación do patrimonio nos xardíns históricos con uso recreativo*

JOSÉ MANUEL SALAS ROJAS. EGMASA (España)

#### 149 *Educação Agro-ambiental: A floresta como tema de traballo*

M. CONCEIÇÃO COLAÇO e MARIANA CARVALHO. Centro de Ecologia Aplicada "Prof. Baeta Neves" e Instituto Superior de Agronomia de Lisboa (Portugal)

### BANCO DE BOAS PRÁCTICAS

#### 161 *Participación ambiental a partir de afeccións: o caso do CEA Polvoranca*

PEPE ASTIASO e PABLO LLOBERA. Centro de Educación Ambiental Polvoranca (España)

#### 173 *O Viveiro Educador como espaço para a Educación Ambiental*

GUSTAVO NOGUEIRA LEMOS<sup>1</sup> e RENATA ROZENDO MERANHÃO<sup>2</sup>. 1 Consultor de Educación Ambiental e 2 Departamento de Educación Ambiental do Ministério de Meio Ambiente (Brasil)

### DOCUMENTOS

#### 191 *Carta de Florencia-Xardíns Históricos*

#### 196 *Normas de publicación*

#### 198 *Números anteriores*

Fotografías: Vitor Nogueira



## Estratexias de comunicación e educación ambiental fronte ao cambio climático

xaneiro-xuño 2009

ano IV, volume I, número 7

### ÍNDICE

- 5 *Presentación do número*

### MARCO TEÓRICO

- 7 *A sociedade española ante o cambio climático: coñecementos e valoración do potencial de ameaza*  
PABLO MEIRA CARTEA E MÓNICA ARTO BLANCO.  
Universidade de Santiago de Compostela (Galicia-España)
- 39 *Algunhas reflexións sobre as representacións sociais do cambio climático. Suxestións de cara á comunicación*  
ANA TERESA LÓPEZ PASTOR Universidade de Valladolid (España)
- 69 *A percepción social do cambio climático na Comunidade Valenciana*  
JUAN CARLOS DE PAZ ALONSO. Dirección Xeral para o Cambio Climático-Generalitat Valenciana (España)

### TRAXECTORIAS E RETOS

- 87 *Achegas do movemento polo decrecemento no contexto da crise enerxética e o cambio climático*  
STEFANO PUDDU CRESPELLANI. Xarxa per al decreixement (Cataluña-España)

- 101 *Os efectos rebote e outros efectos secundarios dos programas para mitigar o cambio climático: unha mirada desde a educación e a comunicación*  
FRANCISCO HERAS HERNÁNDEZ. Centro Nacional de Educación Ambiental-CENEAM (España)
- 115 *O cambio climático narrado por alumnos de educación secundaria: análise de metáforas e iconas*  
MONICA ARTO BLANCO Universidade de Santiago de Compostela (Galicia-España)

### RECURSOS E INSTRUMENTOS

- 127 *Publicidade, Educación Ambiental e Quentamento Global*  
GERARDO PEDRÓS PÉREZ E PILAR MARTÍNEZ JIMÉNEZ. Universidade de Córdoba (España)
- 145 *Cotas Domésticas de Carbono: un achegamento ao debate sobre estilos de vida baixos en carbono*  
MARÍA SINTES ZAMANILLO. Centro Nacional de Educación Ambiental-CENEAM (España)
- 159 *Educación Ambiental fronte ao cambio climático no Centro de referencia para a educación ambiental de Galicia, CEIDA*  
VERÓNICA CAMPOS, AARCELI SERANTES E CARLOS VALES. Centro de Extensión Universitaria e Divulgación Ambiental de Galicia-CEIDA (Galicia-España)

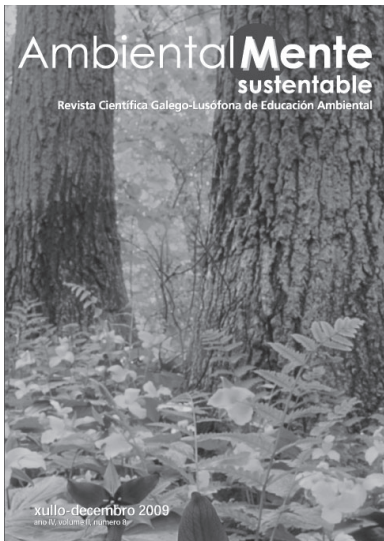
### BANCO DE BOAS PRÁCTICAS

- 177 *Officinas eficientes*  
EVANGELINA NUCETE ÁLVAREZ Técnica de Eficiencia Enerxética de WWF-España (España)
- 191 *Consumo responsable fronte ao cambio climático: o Proxecto Piensaenclima*  
AURELIO GARCÍA LOIZAGA E TERESA ROYO LUESMA.  
Ecología y Desarrollo (España)

### DOCUMENTOS

- 209 *Protocolo de Quioto*
- 231 *Normas de publicación*
- 234 *Números anteriores*

Fotografías: CEIDA



## Novas visións da educación ambiental, novas propostas

xaneiro-xuño 2009  
ano IV, volume II, número 8

### ÍNDICE

- 5 *Presentación do número*

### MARCO TEÓRICO

- 7 *Terra habitável: paz e ecología*  
LUIS MOITA. Universidade Autónoma de Lisboa (Portugal)
- 15 *Outra lectura da historia da Educación Ambiental e algún apuntamento sobre a crise do presente*  
PABLO A. MEIRA CARTEA. Universidade de Santiago de Compostela (Galicia-España)

### TRAXECTORIAS E RETOS

- 45 *A evolução do concepto de Educação na área do ambiente, no mundo e em Portugal*  
MARÍA JOSÉ Q.F.C. BRANCO Escola Secundária da Lixa (Portugal)
- 65 *Horizontes educativos na traxectoria do Desenvolvemento Humano*  
PABLO MONTERO SOUTO. Universidade de Santiago de Compostela (Galicia-España)
- 87 *Os inicios oficiais das escolas ao aire libre en España: o Sanatorio Marítimo Nacional de Pedrosa (Santander, 1910)*  
M<sup>a</sup> DOLORES COTELO GUERRA. Universidade da Coruña (Galicia-España)

- 121 *Sete pasos para a danza da Pedagogía Ambiental*  
ELOÍSA TRÉLLEZ SOLÍS. Asociación Cultural Pirámide (Perú)

### RECURSOS E INSTRUMENTOS

- 133 *Comunicación gráfica para interpretar o Patrimonio... ou como ser intérprete gráfico e non morrer no intento*  
ENRIQUE MINGOTE RODÍGUEZ. Diseñador gráfico e ilustrador (Galicia-España)
- 143 *Os retos da xestión do coñecemento en enerxía para os municipios de Cuba*  
ALOIS ARENCIBIA ARUCA. Centro de Xestión de Información e Desenvolvemento da Enerxía, CUBAENERGÍA (Cuba)

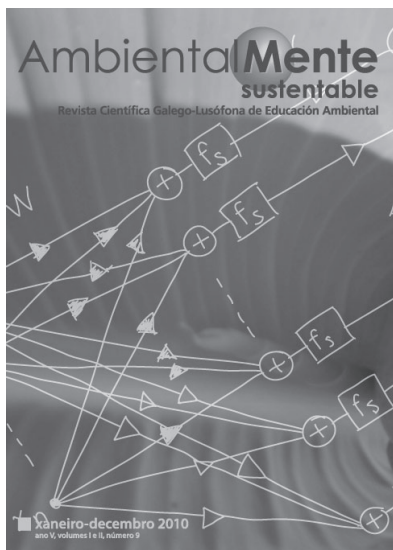
### BANCO DE BOAS PRÁCTICAS

- 173 *O uso da fauna silvestre para o fomento de actividades ecoturísticas: o caso do cóndor andino (Vultur gryphus) na cuenca carbonífera de Río Turbio*  
SILVIA FERRARI<sup>1,3</sup>, MARTINA McNAMARA<sup>3</sup>, CARLOS ALBRIEU<sup>1,2,3</sup>, RENÉ ASUETA<sup>3,4</sup> E SANTIAGO ALARCÓN<sup>1</sup> Universidade Nacional da Patagonia Austral. 2 Fundación Patagonia Natural. 3 Asociación Ambiente Sur. 4 Subsecretaría de Medio Ambiente da Provincia de Santa Cruz (República Argentina)
- 185 *O Proxecto SEREA: un achegamento sustentable á reestruturación socioeconómica na pesca de baixura e no marisqueo*  
LUCÍA FRAGA LAGO. Centro Tecnolóxico do Mar-Fundación CETMAR (Galicia-España)

### DOCUMENTOS

- 195 *Cumio Mundial sobre Desenvolvemento Sustentable*
- 203 *Normas de publicación*
- 205 *Números anteriores*





## Traballo en rede desde a educación ambiental

xaneiro-decembro 2010

ano V, volume I, número 9-10

### ÍNDICE

- 5 *Presentación do número*

### MARCO TEÓRICO

- 7 *Em busca da sustentabilidade educadora ambientalista*  
DENISE M. G. ALVES, DANIEL F. ANDRADE, CIBELE R. BARBOSA, SEMIRAMIS A. BIASOLI, VANESSA M. BIDINOTO, THAIS BRIANEZI, MIRIELY CARRARA, ANA P. COATI, ALESSANDRA B. COSTA-PINTO, LEO E. C. FERREIRA, ANDREA Q. LUCA, JÚLIA T. MACHADO, SANDRA M. NAVARRO, SIMONE PORTUGAL, ANDREA A. RAIMO, LAURA V. SACCONI, EDNA F. C. SIM E MARCOS SORRENTINO. Laboratório de Educação e Política Ambiental-Oca (Brasil)
- 37 *Sustentabilidade Ambiental: visão antropocêntrica ou biocêntrica?*  
FABIOLA FERREIRA E ZULMIRA ÁUREA CRUZ BOMFIM. Universidade Federal do Ceará (Brasil)
- 53 *Educación ambiental e novos movementos sociais: aportacións para o cambio educativo*  
M. MAR RODRÍGUEZ ROMERO E ARACELI SERANTES Pazos. Universidade da Coruña (Galicia-España)

### TRAXECTORIAS E RETOS

- 81 *Investigación, educación e transferencia: unha alianza para a conservación das aves*

*de praia migratorias e dos seus hábitats no Estuario do Río Gallegos (Patagonia Austral-Argentina)*

CARLOS ALBRIEU<sup>1,2</sup>, SILVIA FERRARI<sup>1,2</sup> E GERMÁN MONTERO<sup>2,3</sup> 1 Universidade Nacional da Patagonia Austral, 2 Asociación Ambiente Sur e 3 Municipalidad de Río Gallegos (Argentina)

- 99 *A Conferência Internacional Infantojuvenil na Comunidade dos Países de Língua Portuguesa: uma experiência, muitos desafios*  
JOANA AMARAL. Técnica do Projeto Conferencia Internacional Infantojuvenil na CPLP-Ministério da Educação (Brasil)

- 123 *Proxecto FENIX: tecendo redes a través dun proceso de procesos na educación ambiental en Galicia*

PABLO A. MEIRA E MIGUEL PARDELLAS. Sociedade Galega de Educación Ambiental (Galiza-España)

### RECURSOS E INSTRUMENTOS

- 141 *Aprendendo a valorar os recursos hídricos. Experiencia de introdución do tópico da xestión integrada da auga na secundaria mexicana a partir da xeomática*  
TANIA MORALES REYNOSO<sup>1</sup>, EMMANUELLE QUENTIN<sup>2</sup> E MINERVA MANZANARES RAMÍREZ<sup>3</sup>. 1 Universidade de Santiago (Galiza-España), 2 (Universidade de Sherbrooke (Québec-Canada) e 3 Universidade Autónoma do Estado de México (México)
- 157 *Turismo e meio insular africano: análise comparativa de impactos*  
BRIGIDA ROCHA BRITO. Centro de Estudos Africanos- -ISCTE-IUL (Portugal)

### BANCO DE BOAS PRÁTICAS

- 179 *Redescobrimo a Mata Atlântica. Experiências de um Programa de Formação de professores na Relião do Mico-Leão-Dorado, Brasil*  
PATRICIA MIE MATSUI<sup>1,2</sup>, NANDIA DE MAGALHÃES XAVIER MENEZES<sup>1</sup>, ALINE LOPES FERREIRA BOUCKORN<sup>1</sup> E RUAN DAS FLORES DE AZEVEDO<sup>1</sup>. 1. Associação Mico-Leão-Dourado. 2. Universidade Estadual Paulista (Brasil)
- 193 *Casi tres anos coa FEEA*  
JAVIER MANSER GAS. Federación de Entidades de Educación Ambiental-FEEA (Espanña)

### DOCUMENTOS

- 199 *Vamos Cuidar do Planeta. Carta das Responsabilidades*
- 203 *Normas de publicación*
- 204 *Boletín de subscrición*
- 205 *Índice dos números publicados*

Fotografías: CEIDA



## Turismo, conservación e educación ambiental

xaneiro-xuño 2011

ano VI, volume I, número 11-12

### ÍNDICE

5 *Presentación do número*

### MARCO TEÓRICO

7 *Turismo de base comunitaria: estado da arte e experiencias brasileiras*

NATHÁLIA HALLACK, ANDRÉS BURGOS E DANIELA MARIA ROCCO CARNEIRO. Universidade de Brasília (Brasil)

27 *Trajectoria de uma mudança pela educação: deriva social de uma população*

JULIANA MARIANO ALVES<sup>1</sup>, FRED NEWTON DA SILVA SOUZA<sup>1</sup> E LUIZ RENATO D'AGOSTINI. Fundação Universidade do Tocantins e Universidade Federal de Santa Catarina (Brasil)

### TRAXECTORIAS E RETOS

43 *A sustentabilidade como modelo de desenvolvemento responsable e competitivo*

LUIS VLADIMIR VELÁZQUEZ ÁLVAREZ E JOSÉ G. VARGAS-HERNÁNDEZ Universidade de Guadalajara (México)

55 *Deslizando da margem à correnteza: a mobilidade da canoa na arte da educación ambiental*

IMARA PIZZATO QUADROS, MICHÈLE SATO E LÚCIA SHIGUEMI IZAWA KAWAHARA. Universidade Federal de Mato Grosso (Brasil)

75 *Desafíos na conservación das Tartarugas Marinhas nos países lusófonos: procurando solucións no turismo*

JOANA M. HANCOCK. Associação para a Proteção, Conservação e Pesquisa das Tartarugas Marinhas nos Países Lusófonos (Cabo Verde e São Tomé e Príncipe)

### RECURSOS E INSTRUMENTOS

87 *Manual 10 EUROPARC-España. Sumando esforzos e visións para integrar o patrimonio inmaterial na planificación e xestión das áreas protexidas*

JAVIER PUERTAS BLÁZQUEZ. Oficina Técnica de EUROPARC-España (España)

101 *Os Centros de Interpretación en Galicia: un recurso para o desenvolvemento turístico sostible?*

ARACELI SERANTES PAZOS. Universidade da Coruña-CEIDA (Galicia-España)

### BANCO DE BOAS PRÁCTICAS

123 *Turismo responsábel no Bom Bom Island Resort*

MADALENA PATACHO. om Bom Island Resort Eco Guide (S. Tomé e Príncipe)

137 *Levadas da ilha da Madeira. Da epopeia da água ao nicho de turismo ecológico*

RAIMUNDO QUINTAL. Centro de Estudos Geográficos Universidade de Lisboa (Portugal)

157 *O mar de Galicia sustenta gran parte da economía pesqueira*

ISABEL FERNÁNDEZ DOMÍNGUEZ E MA ANTONIA LÓPEZ PÉREZ. Ambientarte, S.L. (Galiza-España)

### DOCUMENTOS

169 *Decenio das Nacións Unidas para a Biodiversidade Biolóxica 2011-2020. Metas de Aichi*

173 *Normas de publicación*

175 *Números anteriores*



## Turismo, conservación e educación ambiental

xaneiro-xuño 2012

ano VII, volume I, número 13-14

### ÍNDICE

5 *Presentación do número*

### MARCO TEÓRICO

7 *Mapeamento social participativo: mundos entre a pesquisa participativa e o ativismo ecológico*

REGINA SILVA, MICHELLE JABER E MICHÈLE SATO  
Grupo Pesquisador em Educação Ambiental, Comunicação e Arte (GPEA) da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) (Brasil)

23 *Fundamentos teóricos da sustentabilidade urbana*

DANA ALY LÓPEZ SOLÍS. Universidad Autónoma de México (México)

### TRAXECTORIAS E RETOS

41 *Indicadores de calidade para a avaliación diagnóstica de Centros de Educación Ambiental*

FRANCISCO ÁLVAREZ E JOSÉ GUTIÉRREZ. Universidade de Granada (España)

61 *Fontenatura: un proxecto de dinamización sustentable para o concello da Fonsagrada. O patrimonio natural e cultural como base para o desenvolvemento endóxeno*

LAURA DÍAZ BARRERO. Universidade de Santiago de Compostela (Galiza-España)

### RECURSOS E INSTRUMENTOS

81 *Alfabetización científica e educación ambiental a través do humor gráfico*

MARÍA ESCUDERO CID1 E M<sup>a</sup> CARMEN CID MANZANO2. 1. CIECEM\_Universidade de Huelva, 2. IES Otero Pedrayo- Galiza (España)

89 *A escritura creativa. Creación literaria e natureza*

ELOY CABADO LOMBÁN. Universidade de Santiago (Galiza-España)

### DOCUMENTOS

103 *Carta da Terra. UNESCO*

111 *Normas de publicación*

113 *Números anteriores*



## Da teoría á práctica na educación ambiental

xaneiro-xuño 2013

ano VIII, volume I, número 15-16

### ÍNDICE

5 *Presentación do número*

### MARCO TEÓRICO

7 *A necesaria alfabetización ambiental do profesorado en formación*

OLAYA ÁLVAREZ. Universitat de les Illes Balears (España)

19 *A ensinanza da nutrición humana na Educación Primaria desde unha perspectiva medioambiental*

JUAN RIVADULLA LÓPEZ, SUSANA GARCÍA BARROS E CRISTINA MARTÍNEZ LOSADA. Universidade da Coruña (Galiza-España)

31 *Educación Ambiental na formación de profesores: compromiso político-ideolóxico, social e pedagógico*

MARÍLIA ANDRADE TORALES CAMPOS. Universidade Federal de Paraná (Brasil)

### TRAXECTORIAS E RETOS

43 *Educación ambiental e áreas protegidas: as bacías hidrográficas e a gestión participativa de paisagens socioambientais e educadoras*

YANINA MICAELA SAMMARCO<sup>1,2</sup>, JAVIER BENAYAS DEL ÁLAMO<sup>1</sup> E MARCOS SORRENTINO<sup>2</sup>. 1. Universidade Autónoma de Madrid (España), 2. Universidade de São Paulo (Brasil)

67 *A profesionalización nos equipamentos de educación ambiental en España vista desde dentro*

CLOTILDE ESCUDERO, MIQUEL F. OLIVER E ARACELI SERANTES. Seminario de Equipamentos de Educación Ambiental do CENEAM (España)

### RECURSOS E INSTRUMENTOS

83 *Inclusão e Acessibilidade: Contribuição ao Programa Nacional Escolas Sustentáveis*

JORGE AMARO DE SOUZA BORGES. Coordenador Geral do Conade-Mestre em Educação (PUCRS) (Brasil)

### BANCO DE BOAS PRÁCTICAS

93 *A avaliación en actividades de educación ambiental baseadas na indagación*

ALICIA FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ. Real Jardín Botánico Juan Carlos I. Universidade de Alcalá (España)

### DOCUMENTOS

107 *Obxectivos do Milenio*

113 *Normas de publicación*

114 *Boletín de subscrición*

115 *Índice dos números publicados*



## Da formación á profesionalización na educación ambiental

xaneiro-xuño 2014

ano IX, volume I, número 17

### ÍNDICE

5 *Presentación do número*

### MARCO TEÓRICO

7 *A formação dos profissionais que atuam com educação ambiental nos órgãos públicos do Extremo Oeste Paulista/Brasil*

ANGÉLICA GÓIS MORALES<sup>1</sup>, IZABEL CRISTINA GIL<sup>2</sup>, CRISTINA HASHIMOTO<sup>3</sup>. 1. Grupo de Pesquisa em Gestão e Educação Ambiental-Univ. Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP), 2 Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza(CEETEPS), 3. Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP). (Brasil)

### TRAXECTORIAS E RETOS

25 *O impacto da crise económica no campo da Educación Ambiental en Galicia: análise comparada da situación profesional en 2007 e 2013*

PABLO A. MEIRA CARTEA, MARÍA BARBA NÚÑEZ E JUAN JOSÉ LORENZO CASTIÑEIRAS. Grupo de Investigación en Pedagogía Social e Educación Ambiental Universidade de Santiago (Galiza-España)

### RECURSOS E INSTRUMENTOS 51

*O cómic, o humor gráfico e a natureza*

TOMÁS CUESTA GONZÁLEZ. Universidade de Santiago (Galiza-España)

### BANCO DE BOAS PRÁCTICAS

61 *Rede Ibérica de Seguimento de Fauna Atropelada, RISFA: um exemplo de ciência cidadã como ferramenta de Educação Ambiental*

MARTÍN PEREZ RENDO<sup>1</sup>; ADRIÁN LAMOSA TORRES<sup>2</sup> E XOSÉ PARDAVILA RODRÍGUEZ<sup>3</sup>. 1Asociación de Alumnos y Exalumnos de Ciencias Ambientales de la UNED (AAECAD) (España); 2. Sorex, Ecoloxía e Medio Ambiente S.L. (Galiza-España); 3. Grupo de Estudo dos Animais Salvaxes (GEAS) (Portugal)

73 *Educação Ambiental no percurso da sustentabilidade (um exemplo de caso/2013-2014)*

LUCÍLIA GUEDES. Coordenadora de Projetos de Educação Ambiental, FAPAS (Portugal)

### DOCUMENTOS

81 *Cambio climático. IPCC 2013*

84 *Normas de publicación*

85 *Boletín de subscrición*

86 *Índice dos números publicados*

## ÍNDICE

- 5 Presentación do número

## MARCO TEÓRICO

- 7 Culturas visuais do cambio climático na prensa española: o caso do ABC • *Visual culture of climate change in spanish press: case ABC* • **Ma Pilar Punter Chiva**. Universidade de Valencia (España)

## TRAXECTORIAS E RETOS

- 23 A transmisión do patrimonio arqueolóxico a través da Interpretación. Estudo de caso sobre o Museo Arqueolóxico Aberto de Carnota (A Coruña, Galicia) • The transmission of Archaeological Heritage through Interpretation. A case study focusing on the Open Archaeological Museum of Carnota (A Coruña, Galicia) • **Patricia Trasmonte Martínez, Iria Caamaño Franco e M. Elvira Lezcano González**. Universidade da Coruña (Galiza-España),

## RECURSOS E INSTRUMENTOS

- 49 Educación Ambiental na Amazonía: das representacións sociais ás prácticas pedagóxicas cotiás • *Environmental Education in Amazonia: social representations and practices* • **Francisca Marli Rodrigues de Andrade**. Universidade de Santiago de Compostela. Bolseira - CAPES Foundation, Ministerio de Educación (Brazil)
- 65 Educar para a sustentabilidade nos museos de hoxe: as visitas guiadas no Aquarium Finisterrae • *Education for Sustainable in museums today: the guided tours in the Aquarium Finisterrae* • **Begoña Rivera Estévez**. Universidade da Coruña (Galiza-España)

## BANCO DE BOAS PRÁCTICAS

- 75 O museo enquanto facilitador ou educador de valores ambientais • *The role of the museum as an educational partner and transmitter of environmental values* • **Margari-da Filipe Ramos**. Museu da Água da EPAL (Portugal )

## DOCUMENTOS

- 87 Carta Universia Río 2014
- 94 Normas de publicación
- 95 Boletín de subscrición
- 96 Índice dos números publicados