

# Ambiental Mente sustentable

Revista Científica Galego-Lusófona de Educación Ambiental





# Ambiental **Mente** sustentable

Revista Científica Galego-Lusófona de Educación Ambiental

A educación ambiental estratéxica

xaneiro-xuño 2015

ano X, volume I, número 19



### 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)

### Deseño e maquetación do interior

Araceli SERANTES PAZOS

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

### Fotografías do número 19

Bea Gamallo

© UDC/ CEIDA/ UFMG



# AmbientalMente sustentable

Revista Científica Galego-Lusófona de Educación Ambiental

Revista semestral, ano X, vol. I, n<sup>o</sup> 19  
xaneiro-xuño 2015

<https://doi.org/10.17979/ams.2015.01.019>

**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/>

### Subscricións

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 *Construindo uma Política Pública estruturante voltada à prevenção de danos e ilícitos ambientais através de processos educadores emancipatórios*  
Building a structuring Public Policy through emancipatory educational processes aiming at the prevention of environmental damage and crimes  
*Isis Akemi Morimoto e Marcos Sorrentino.* Universidade de São Paulo (Brasil)

#### TRAXECTORIAS E RETOS

- 59 *Traballando cos mestres en formación na educación para a sustentabilidade: O coñecemento e conservación da biodiversidade*  
Working with student teachers in education for sustainability: knowledge and biodiversity conservation  
*Ánxela Bugallo-Rodríguez.* Univesidade da Coruña (Galiza-España)
- 73 *A horticultura terapéutica como ferramenta para mellorar a calidade de vida das persoas maiores residentes nun centro residencial: O proxecto “VIMIHORTA”*  
Horticultural therapy as a tool to improve the quality of life of elderly residents in a residential facility”: The project “VIMIHORTA”  
*M<sup>a</sup> Carmen Ameijeiras Arias.* Univesidade da Coruña (Galiza-España)

#### RECURSOS E INSTRUMENTOS

- 89 *Análise dos centros de interpretación ambiental portugueses*  
Analysis of Portuguese environmental interpretation centres  
*Pedro Morais<sup>1</sup>, António Dinis Ferreira<sup>2</sup> e Javier Benayas<sup>1</sup>.* 1.Universidade Autónoma de Madrid. (España). 2. Instituto Politécnico de Coimbra (Portugal),

## BANCO DE BOAS PRÁCTICAS

### 107 *HeriQ: buscando a autoestrada cara a calidade da formación en Interpretación*

HeriQ: looking for the highway towards the quality of training in interpretation

*Evarist March*. Guía de Naturaleza, Director de Naturalwalks e es entrenador do Proxecto HeriQ (España)

## DOCUMENTOS

### 115 *Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvemento Sustentável. Nações Unidas*

135 Normas de publicación

136 Boletín de subscripción

137 Índice dos números publicados

## Presentación do número

*A educación ambiental non está presente nas axendas políticas de moitos dos países; neste momento, no que os problemas ambientais parecen non ter límites e a súa gravidade resulta asustadora, moitas administracións públicas e entidades privadas desvían a súa atención, inhibiéndose da súa responsabilidade cara á sociedade.*

*Este número da revista recolle unha serie de propostas de acción en distintos escenarios: desde a participación política, á formación do profesorado nas Universidades ou dos axentes ou guías-intérpretes no marco da Unión Europea, até en espazos tan concretos como son os Centros de Interpretación Ambiental.*

*Presentamos ademáis a proposta de texto da Axenda 2030 proposta desde Nacións Unidas, Transformando Noso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvemento Sustentábel, na que se quere marcar un Plan de Acción a través dos obxectivos globais. Esta Axenda contén 17 Obxectivos de Desenvolvemento Sustentábel e 169 metas a cadar até o ano 2030.*

*Unha vez máis, ambientalMENTE sustentable desexa ser ese espacio de reflexión e intercambio coa intención de promover un Planeta máis equitativo e comprometido coa vida.*

*Consello de Dirección*



Parque Natural Cantanhez (Guiné Bissau)

© Bea Gamallo

# Construindo uma Política Pública estruturante voltada à prevenção de danos e ilícitos ambientais através de processos educadores emancipatórios

## *Building a structuring Public Policy through emancipatory educational processes aiming at the prevention of environmental damage and crimes*

Isis Akemi Morimoto e Marcos Sorrentino. Universidade de São Paulo (Brasil)

### Resumo

O enfrentamento dos problemas ambientais da atualidade demanda o envolvimento cada vez maior do Poder Público e dos demais setores da sociedade na elaboração e implantação de políticas públicas que possam potencializar a participação em processos decisórios e contribuir para a prevenção de danos e ilícitos contra o meio ambiente. Tais políticas públicas devem ser elaboradas a partir da compreensão de alguns temas importantes sobre os quais elas pretendem exercer influência, tais como, participação, controle social, qualificação dos argumentos, governança, etc. Além disto, devem considerar as necessidades de efetividade, continuidade, abrangência, inclusão social, dentre outras características que compõe o conceito de “políticas públicas estruturantes”. Deste modo, o desenvolvimento de processos educadores emancipatórios voltados à ampliação de conhecimentos nos campos do Direito Ambiental e da Educação Ambiental se apresenta como uma alternativa de política pública passível de ser implementada por órgãos de meio ambiente de modo a contribuir para uma reflexão sobre a importância da aplicação das normas ambientais, do engajamento dos cidadãos com causas de interesse de toda a coletividade, além do aumento da participação nos processos de formulação, execução e monitoramento de políticas públicas de caráter preventivo.

### Abstract

Current environmental problems require governments and other sectors of society to increase their involvement in the elaboration and implementation of public policies that can enhance participation in decision-making processes and help to prevent damage and crimes against the environment. Such policies must be designed based on the understanding of some important issues they intend to influence, such as participation, social control, qualification of speeches, governance, etc. In addition, they should consider the effectiveness, continuity, coverage, social inclusion, among other features that make up the concept of “structuring public policies”. Thus, the creation of emancipatory educational processes aimed at expanding knowledge of environmental law and environmental education subjects is presented as an alternative public policy that can be implemented by environmental agencies in order to contribute to a reflection on the importance of the application of environmental standards, and also to the engagement of citizens with

*causes Imporof interest to the whole society, as well as can contribute to increase participation in the processes of formulation, implementation and monitoring of public policies with preventive nature.*

**Palavras-chave**

*Educação Ambiental; Políticas Públicas; Cidadania; Participação; Direito Ambiental.*

**Key-words**

*Environmental Education; Public Policy; Citizenship; Participation; Environmental Law.*

## Introdución

Em recente pesquisa promovida junto à Universidade de São Paulo – USP na interface entre o Direito Ambiental e a Educação Ambiental<sup>1</sup>, os autores do presente artigo investigaram como estas duas áreas do saber poderiam contribuir para um melhor preparo de indivíduos e grupos para o desenvolvimento da cidadania ativa, dentro de uma perspectiva de reconhecimento das responsabilidades compartilhadas e diferenciadas de cada setor da sociedade no sentido de proteger, recuperar e assegurar o acesso equitativo aos bens naturais para as presentes e futuras gerações.

A partir de tal estudo, concluiu-se pela necessidade de criação e/ou aperfeiçoamento de políticas públicas estruturantes que pudessem, ao mesmo tempo, potencializar a participação em processos decisórios sobre matéria ambiental e contribuir para a prevenção

de danos e ilícitos contra o meio ambiente.

O caminho vislumbrado para atender a este desafio consistiu no desenvolvimento de processos educadores voltados à ampliação do acesso a conhecimentos nos campos do Direito Ambiental e da Educação Ambiental de modo a possibilitar uma compreensão contextualizada sobre temas relevantes, tais como: aspectos relacionados à organização do Estado Brasileiro; conteúdo das principais normas ambientais; importância da aplicação efetiva da legislação instituída; canais de participação e controle social; necessidade de qualificação dos argumentos utilizados em debates e processos decisórios; e motivação para o engajamento crítico com questões socioambientais da atualidade diante da urgência na concretização de ações mais efetivas, abrangentes e duradouras no que se refere às políticas públicas desenvolvidas no país.

Neste contexto, buscou-se elementos para um melhor entendimento dos conceitos de *Conhecimento Contextualizado, Engajamento Crítico, Qualificação dos Argumentos, Participação, Controle Social, Governança, Aprendizagem Social, Política Pública Estruturante*, e sobre a *Impor-*

1 Pesquisa de doutorado defendida em 2014 sob o título: “Direito e Educação Ambiental: Estímulo à Participação Crítica e à Efetiva Aplicação de Normas Voltadas à Proteção Ambiental no Brasil”. Disponível na Biblioteca Virtual da USP: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/90/90131/tde-29052014-211231/>

tância da Aplicação das Normas Ambientais, para que, ao final, fossem expostas algumas Propostas de Ações voltadas à proteção e melhoria do meio ambiente através da associação entre o Direito Ambiental e a Educação Ambiental.

## Sobre o Conhecimento Contextualizado, o Engajamento Crítico e a Qualificação dos Argumentos

---

O conhecimento contextualizado, conforme definição de FERREIRA (1986, p.464), pressupõe a ligação entre as partes de um todo. Neste sentido, consiste na consideração dos diversos aspectos que podem estar relacionados direta ou indiretamente com determinado assunto, de modo a ter uma visão mais ampla e completa do tema ou situação, evitando-se assim, interpretações simplistas ou julgamentos precipitados. Por exemplo, ao se estudar o Caput do artigo 225 da Constituição Federal de 1988 em que se afirma que *“todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado”*, esclarecimentos sobre o que vem a ser esse *“equilíbrio ecológico”* com exemplos sobre regime hídrico, questões climáticas, teia alimentar, dispersão de sementes, dinâmica populacional das espécies, controle de pragas, importância da conservação do solo, da biodiversidade, dentre outros aspectos, certamente podem auxiliar o público parti-

cipante a compreender e a argumentar melhor sobre a importância deste dispositivo legal. Além disto, reflexões sobre o momento histórico em que se deu a criação de determinada norma ou a alteração da mesma, as negociações políticas necessárias para a aprovação ou eliminação de um dispositivo inserido em um Projeto de Lei, o financiamento de campanha dos legisladores, as formas de abordagem e divulgação adotadas pelos diversos meios de comunicação, as manifestações da comunidade científica e da sociedade organizada, os interesses de determinados setores socioeconômicos, e assim por diante, podem auxiliar os participantes a detectarem momentos em que foram compartilhados os conhecimentos necessários para a tomada de decisões, ou que, ao contrário, foram omitidas informações e/ou utilizou-se de estratégias voltadas à manipulação da opinião pública. Deste modo, aumenta-se a possibilidade de aprimoramento dos conhecimentos sobre todos estes fatores para uma melhor análise sobre o conteúdo e aplicação das legislações ambientais.

Também primordial, a realização de um debate sobre as origens e finalidades do Direito como um todo, resgatando-se determinados momentos da história da humanidade em que se optou pelo estabelecimento de um ordenamento jurídico para a organização da vida em sociedade e garantia da paz<sup>2</sup>. Reflexão esta, que

---

2 Sobre este tema, recomenda-se a leitura

pode contribuir para uma reaproximação dos cidadãos com as questões jurídico-normativas que os envolvem, fazendo com que o Direito deixe de ser encarado apenas como um apanhado rígido de regras, e então, passe a ser reconhecido e incorporado como a tradução de acordos voltados à melhoria da convivência social e qualidade de vida para toda a coletividade.

No entanto, o conhecimento contextualizado descrito aqui, só encontra coerência com os preceitos da Educação Ambiental emancipatória, se a abordagem no campo do Direito Ambiental não se der de forma meramente conteudista. Ou seja, o texto das normas ambientais não pode ser simplesmente “despejado” sobre as pessoas sem que haja um processo dialógico e reflexivo.

Também a valorização da sabedoria popular e a experiência prática apresentada pelos participantes, são essenciais para que se atinja um processo educativo com aprendizado mútuo e produção de novos conhecimentos adaptados à realidade de cada pessoa ou comunidade, motivando a coletividade a se envolver com questões socioambientais em escala local e global.

Neste contexto, surge o conceito de engajamento crítico, compreendido como

---

das obras “*Elementos da Teoria Geral do Estado*” de Dalmiro DALLARI (2013) e “*Estado, Governo, Sociedade – Para Uma Teoria Geral da Política*” de Norberto BOBBIO (2011).

o envolvimento com determinada causa de forma consciente e analítica. FERREIRA (1986, p. 653) apresenta como definição filosófica da palavra engajamento “*a situação de quem sabe que é solidário com as circunstâncias sociais, históricas e nacionais em que vive, e procura, pois, ter consciência das consequências morais e sociais de seus princípios e atitudes*” (FERREIRA, 1986, p. 653). O mesmo autor também conceitua o termo engajar: “*(...) filiar-se a uma linha ideológica, filosófica, etc., e bater-se por ela; pôr-se a serviço de uma ideia, de uma causa, de uma coisa. Empenhar-se em dada atividade ou empreendimento*” (FERREIRA, 1986, p. 653).

Assim, quando se aborda a questão do engajamento crítico com a causa ambiental, fala-se também de ações educativas voltadas à compreensão e análise da situação ambiental do planeta, suas origens, consequências e o contexto em que cada cidadão está inserido e como pode se empenhar para transformá-lo. Esta transformação deve incluir não apenas a solução de problemas, mas as medidas preventivas da degradação ambiental e a participação em processos decisórios que propiciem a manutenção do patrimônio natural e a melhoria da qualidade ambiental e de vida para todos.

E para uma maior e mais efetiva participação nos processos decisórios, de forma engajada e crítica, acredita-se ser necessário um investimento de energia na busca

por qualificação dos argumentos. Isto porque, observa-se frequentemente uma ausência de embasamento conceitual, científico ou técnico por parte dos cidadãos que querem defender uma ideia, ou então, uma dificuldade na tradução do que se pensa e pretende para a forma de proposições verbalizadas. Além disto, muitas vezes, intuitivamente ou devido a conhecimento adquirido durante a vida através da prática ou de estudos, as pessoas formulam demandas e soluções voltadas ao bem comum e à proteção ambiental, mas possuem dificuldade em defender estas ideias e pretensões em ambientes coletivos e formais. Em consequência, podem ocorrer silenciamentos e frustrações dos participantes.

TASSARA e ARDANS (2006, p. 7 a 12) abordam a questão dos silenciamentos que podem ocorrer ainda que as pessoas estejam presentes em um coletivo ou reunião, enfatizando que esta é uma “*problemática complexa que requer análises de dimensões lógicas, psicológicas, psicossociais e políticas*” (TASSARA e ARDANS, 2006, p. 8). Segundo os autores, pode-se distinguir do ponto de vista lógico, duas situações psicológicas emblemáticas como sustentadoras de um silêncio:

*Em uma primeira categoria, estariam os silêncios produzidos pelo **aparente desinteresse e não-motivação em relação às temáticas em discussão** (...). Em outras palavras, estar-se-ia perante um sujeito que pode ser ca-*

*racterizado como distraído ou apático em relação ao processo coletivo; mas **isso não significa que esse sujeito não esteja interiormente ativo, dialogando com outras associações mentais de natureza variada, as quais ele não está comunicando ao coletivo.** Diante desses silêncios, **caberia ao coletivo tentar articular estratégias comunicativas visando estabelecer um diálogo produtivo** o suficiente para estimular a expressão efetiva dos sujeitos silenciosos, quebrando o isolamento que tal silêncio perpetua, excluindo-os da participação. **O chamado método Paulo Freire, aplicado à educação popular, consiste em um conjunto de procedimentos a serem utilizados visando-se impedir a exclusão das atividades por silêncios desse tipo.** Em uma segunda categoria, haveria o silêncio substrato de uma reflexão em curso, reflexão esta que pode estar sendo produzida a par com o desenrolar das interações sociais no interior do coletivo, em maior ou menor grau de indução ou de espontaneidade. Esses silêncios se relacionam, também, com **atributos de personalidades mais ou menos introvertidas, cabendo às instâncias condutoras do coletivo buscar o entendimento comunicativo dos mesmos a fim de distingui-los dos que fazem parte da primeira categoria. Isso implica uma capacidade de leitura desses silêncios, efetuada por intermédio de outras linguagens, principalmente as não-verbais (expressão facial, gestos, posturas, etc.)** (TASSARA e ARDANS, 2006, p.8 e 9, grifos nossos).*

Neste sentido, a proposta de qualificação dos argumentos abordada no presente estudo visa chamar a atenção para a necessidade de uma melhor inclusão dos sujeitos no processo participativo, facilitando não apenas a aquisição de informações contextualizadas para o debate e a tomada de decisões, mas também, o enfrenamento de silenciamentos e frustrações que podem gerar desmotivação e abandono dos processos participativos.

Não se deve ignorar ainda, que muitos silenciamentos podem ocorrer devido a constrangimentos relacionados às relações de forças entre diferentes instituições que compõem um coletivo voltado a tomada de decisões em matéria ambiental (como Conselhos de Meio Ambiente, Comitês de Bacias Hidrográficas, etc.). Em tais situações, o equilíbrio de forças deve ser buscado de diversas formas, como por exemplo, através da paridade entre o número de vagas destinadas à sociedade civil e ao poder público nestes coletivos, com igual peso dos votos para as duas categorias; com a promoção de processos educativos niveladores dos conhecimentos de ambas as partes sobre os temas em debate; a partir da facilitação do processo participativo estabelecendo dias e horários de reuniões mais adequados para a sociedade civil; buscando auxílio para o deslocamento e alimentação dos participantes, dentre outras providências.

Assim, a qualificação dos argumentos pode ser entendida aqui como a possibili-

dade de se expressar de forma compreensível e fundamentada, e ainda, como um modo a promover o melhor aproveitamento dos espaços de diálogo, troca de informações, planejamento conjunto, gestão compartilhada, e assim por diante.

Por consequência, está pautada também na exigência de ampliação e melhoria dos canais de participação democrática e na correção de possíveis disparidades nas relações de forças que possam impedir o equilíbrio dos processos de tomada de decisões sobre matéria ambiental.

## De Qual Participação Estamos Falando?

---

No tópico anterior, discutiu-se a importância do conhecimento contextualizado, do engajamento crítico e da qualificação dos argumentos utilizados em processos decisórios, dentro de uma abordagem sempre voltada à potencialização da participação em processos decisórios e de proteção ao meio ambiente. Assim, vale discorrer um pouco sobre o tipo de participação que se pretende alcançar. Seria ela participação política, participação social, participação pública, participação cidadã ou participação popular?

Partindo-se da busca pelo significado literal das palavras e realizando algumas interpretações das definições encontradas em dicionários populares, temos:

- *Participar*: ato de ter ou tomar parte em algo; associar-se pelo pensamento ou pelo sentimento; solidarizar-se (FERREIRA, 1986, p. 1274; HOUAISS, 1979, p. 627; MICHAELIS, 2004, s/p).
- *Participação política*: envolvimento com assuntos referentes ao Estado, tais como, candidatura e voto, direção dos negócios públicos, definição de objetivos e execução de programas de ação governamental, determinação das formas de organização do Estado, dentre outros (FERREIRA, 1986, p. 1358; HOUAISS, 1979, p. 662; MICHAELIS, 2004, s/p).
- *Participação social*: ações desenvolvidas através do envolvimento com um conjunto de pessoas que se submetem a um regulamento a fim de exercer uma atividade comum ou defender interesses comuns. Este conjunto de pessoas pode se caracterizar como agremiação, associação, organização, conselho, ou outra forma de agrupamento de indivíduos unidos pelo sentimento de consciência de grupo, parceria ou comunidade (FERREIRA, 1986, p.1602; HOUAISS, 1979, p. 786; MICHAELIS, 2004, s/p).
- *Participação pública*: relativa, pertencente ou destinada à coletividade; que diz respeito ao governogeral do país e suas relações com os cidadãos; comum; aberta a qualquer pessoa; conhecida de todos; manifesta; notória; não secreta. No contexto da Sociologia, significa a adesão a agrupamento espontâneo de pessoas pertencentes a grupos sociais diversos que se empenham para chegar, através da discussão de um problema de interesse comum, a uma decisão conjunta (FERREIRA, 1986, p.1414; HOUAISS, 1979, p. 689; MICHAELIS, 2004, s/p).
- *Participação cidadã*: exercida por indivíduo no gozo dos direitos civis e políticos de um Estado, ou no desempenho de seu dever para com este (FERREIRA, 1986, p. 403; HOUAISS, 1979, p. 192; MICHAELIS, 2004, s/p).
- *Participação popular*: exercida por aquele que pertence ao povo, para tomar decisão sobre tema que concerne ao povo (que por sua vez, corresponde ao conjunto de pessoas que constituem o corpo de uma nação; pode referir-se também às classes menos favorecidas) (FERREIRA, 1986, p. 1365; HOUAISS, 1979, p. 665; MICHAELIS, 2004, s/p).

No entanto, há muito mais a se dizer sobre as diferentes formas de participação e a utilização desses termos na literatura, pois muitas vezes, eles são abordados como sinônimos, e em outras, com significados bastante distintos.

A expressão participação política, segundo BOBBIO et al (1986, p.888), geralmente é utilizada na ciência política para designar uma variada série de atividades:

*O ato do voto, a militância num partido político, a participação em manifestações, a contribuição para uma certa agremiação política, a discussão de acontecimentos políticos, a participação num comício ou numa reunião*

de seção, o apoio a um determinado candidato no decorrer da campanha eleitoral, a pressão exercida sobre um dirigente político, a difusão de informações política e por aí além (Bobbio et al, 1986, p.888).

Os autores chamam a atenção também, para o fato de ser possível participar ou tomar parte em alguma coisa, de modos bem diferentes, desde a condição de simples espectador mais ou menos marginal, à de protagonista de destaque (BOBBIO et al, 1996, p.888). Neste sentido, definem três níveis de participação política:

*A primeira forma, que poderíamos designar com o termo de **presença**, é a forma menos intensa e mais marginal de Participação política; **trata-se de comportamentos essencialmente receptivos ou passivos**, como a presença em reuniões, a exposição voluntária a mensagens políticas, etc., situação em que o indivíduo não põe qualquer contribuição pessoal. A segunda forma, poderíamos designá-la com o termo de **ativação**: aqui o sujeito desenvolve, dentro ou fora de uma organização política, uma série de **atividades que lhe foram confiadas por delegação permanente, de que é incumbido de vez em quando, ou que ele mesmo pode prover**. Isto acontece quando se faz obra de proselitismo, quando há um envolvimento em campanhas eleitorais, quando se difunde a imprensa do partido, quando se participa em manifestações de protesto, etc. O termo **participação**, tomado em sentido estrito, poderia ser reservado, finalmente, para*

***situações em que o indivíduo contribui direta ou indiretamente para uma decisão política**. Esta contribuição, ao menos no que respeita à maior parte dos cidadãos, só poderá ser dada de forma direta em contextos políticos muito restritos; na maioria dos casos, a contribuição é indireta e se expressa na escolha do pessoal dirigente, isto é, do pessoal investido de poder por certo período de tempo para analisar alternativas e tomar decisões que vinculem toda a sociedade (BOBBIO et al, 1986, p.888 e 889, grifos nossos).*

O Professor Dalmo de ABREU DALLARI também aborda diferentes tipos de participação política, começando por esclarecer que todas as ações ou omissões que produzem algum efeito sobre os objetivos dos grupos sociais ou sobre as regras de convivência, são de natureza política (DALLARI, 2004, p. 81). Assim, afirma o autor:

***Todos têm o dever de participar da vida social, procurando exercer influência sobre as decisões de interesse comum**. Esse dever tem, sobretudo, **dois fundamentos**: em primeiro lugar, a vida social, necessidade básica dos seres humanos, é uma constante troca de bens e de serviços, **não havendo uma só pessoa que não receba alguma coisa de outras**; em segundo lugar, **se muitos ficarem em atitude passiva, deixando as decisões para outros, um pequeno grupo, mais atuante ou mais audacioso, acabará dominando, sem resistência e limitações** (DALLARI, 2004, p. 33, grifos nossos).*

Dentre as diversas formas de participação política abordadas por DALLARI (2004), pode-se destacar a participação individual, a coletiva, a eleitoral, e a participação através de conscientização e organização. Na individual, “cada um pode participar falando, escrevendo, discutindo, denunciando, cobrando responsabilidades, encorajando os tímidos e indecisos, aproveitando todas as oportunidades para acordar consciências adormecidas” (DALLARI, 2004, p. 44). Já a participação coletiva se dá por meio da integração em grupos sociais. Uma das vantagens, segundo o autor, é que “a força do grupo compensa a fraqueza do indivíduo. Isto tem sido demonstrado através da história, nos mais diversos lugares e nas mais diferentes situações” (DALLARI, 2004, p. 44). Além disto, os grupos maiores e mais organizados, em geral, são capazes de exercer maior influência política (DALLARI, 2004, p. 46).

Na participação eleitoral, há três possibilidades fundamentais: como eleitor, como candidato ou na condição de militante partidário. Em que pese o reconhecimento do processo eleitoral como uma forma democrática de escolha de representantes para tomar as decisões políticas que não poderiam ser tomadas em praça pública todos os dias pelos cidadãos, não se pode esquecer que este processo é fortemente influenciado pelo poder econômico, bem como pelas forças políticas dominantes, o que reduz o seu alcance e torna indispensável o seu aperfeiçoamento (DALLARI, 2004, p. 41).

A participação política através da conscientização e organização, ainda segundo DALLARI (2004, p. 53), consiste em ajudar as pessoas a fugirem da alienação através de colaborações concretas, dando-lhes condições para que percebam as exigências morais da natureza humana e fornecendo ideias ou materiais para que indivíduos ou grupos conjuguem seus esforços visando objetivos comuns. Neste sentido, o autor atenta:

*Não basta assegurar às pessoas o direito de se organizarem. Muitas vezes um grupo de indivíduos está plenamente consciente de que sofre injustiças e de que através de um trabalho coletivo e organizado poderia conquistar uma situação mais justa. **E no entanto, por ignorar suas próprias possibilidades, por não saber como proceder ou por não dispor dos meios materiais indispensáveis, esse grupo não se organiza. (...) Em todas essas situações existe a necessidade que alguém sugira, estimule e apoie concretamente a organização.** Isso não quer dizer que o organizador deva assumir a posição de líder ou tutor do grupo. Bem ao contrário disso, é indispensável respeitar a independência do grupo, deixá-lo tomar suas próprias decisões e assumir suas responsabilidades, limitando o apoio ao mínimo necessário para que ele se organize. Assim, portanto, promover a conscientização e a organização de pessoas e grupos é uma forma relevante de participação política, pois através desses trabalhos muitas pessoas poderão livrar-se da marginalização e adquirir condições para integrar os*

*processos de decisão política (DALLARI, 2004, p. 53 e 54, grifos nossos).*

As considerações sobre participação política através da organização de grupos, em certo grau, remete à participação social.

AVRITZER (2009, p. 27), em seu estudo sobre o histórico da participação social no Brasil, afirma que até os anos 80 houve baixa propensão participativa no país, devido principalmente a fenômenos ligados às formas verticais de organização da sociabilidade política, tais como a concentração de poder na propriedade da terra e a proliferação do clientelismo no interior do sistema político na maior parte do século XX. A modificação deste quadro tomou expressão nos anos que antecederam a promulgação da Constituição Federal de 1988. Em especial, em 1986 e 1987 quando uma série de movimentos populares propôs participação institucionalizada no Estado pela via das assim chamadas “*emendas populares*” (AVRITZER, 2009, p. 29). De fato, a Constituição de 1988 abriu espaço para diversas práticas participativas nas áreas de políticas públicas, com destaque para a saúde, a assistência social, as políticas urbanas e o meio ambiente. A regulamentação de artigos constitucionais como o Art. 198, 204 e 227 resultou no surgimento de diversos conselhos voltados à participação social<sup>3</sup>

---

3 Dez anos após a promulgação da Constituição Federal de 1988, já haviam sido criados no Brasil, 23.987 conselhos, a maioria na área de Educação, Saúde e Assistência Social. Destes, 64 eram conselhos nacionais (MORONI, 2009, p. 107).

e de outras instâncias de consulta pública e planejamento orçamentário participativo.

Outro fator importante no que diz respeito à participação social no Brasil foi o aumento na quantidade de Organizações Não Governamentais - ONGs a partir do começo dos anos 1990. Estas organizações se concentraram principalmente nas seguintes áreas de atuação: participação popular, educação, justiça, direitos humanos, relações de gênero, movimentos populares, trabalho e renda, saúde, meio ambiente, arte e cultura, comunicação, doenças sexualmente transmissíveis/Aids, agricultura, assistência social e questões urbanas (AVRITZER, 2009, p. 33 e 37).

Nos anos 2000, merece destaque a realização das conferências nacionais sobre diferentes temas. Ainda que tenham ocorrido conferências sobre saúde, assistência social e direitos das crianças e adolescentes em anos anteriores<sup>4</sup>, após o ano de 2003 ocorreram pela primeira vez no Brasil as conferências sobre meio ambiente, infanto-juvenil de meio ambiente, aquicultura e pesca, cidades, medicamentos e assistência farmacêutica, terra e água, arranjos produtivos locais, políticas para as mulheres, esportes, cultura, promoção da igualdade racial, povos indígenas, direitos da pessoa com deficiência, direitos da pessoa idosa,

---

4 A primeira Conferência sobre saúde ocorreu no Brasil no ano de 1941, sobre direitos das crianças e adolescentes em 1994 e sobre assistência social em 1995 (MORONI, 2009, p. 124).

economia solidária, educação profissional e tecnológica, desenvolvimento rural sustentável e solidário, educação básica, juventude, LGBT (lésbicas, gays, bissexuais, travestis e transexuais), das comunidades brasileiras no exterior, imunodeficiências primárias e aprendizagem profissional (MORONI, 2009, p. 135).

Segundo MORONI (2009, p. 115), as conferências são espaços institucionais de deliberação das diretrizes gerais de determinada política pública. Possibilitam negociação, construção de consensos e dissensos, compartilhamento de poder e corresponsabilidades entre o Estado e a sociedade civil. As Conferências Nacionais são precedidas de Conferências Municipais, Regionais e Estaduais, nas quais são escolhidos os representantes de diversos setores da sociedade para tomarem decisões em nome de sua categoria.

Assim, com base nas considerações sobre a participação social seria possível afirmar que o que a difere das demais formas de participação seria o fato da participação social se dar no interior de um grupo e/ou através da representação do mesmo em demais colegiados. Entretanto, em minuta de decreto presidencial recentemente colocada em consulta pública visando discutir e implementar a Política Nacional de Participação Social<sup>5</sup>, o conceito foi assim definido:

*Art. 2º Para os efeitos deste Decreto, participação social refere-se ao conjunto de processos e **mecanismos democráticos criados** para possibilitar o **diálogo e o compartilhamento de decisões** sobre programas e políticas públicas entre o governo federal e a sociedade civil, por meio de suas **organizações e movimentos sociais, ou diretamente pelo cidadão** (MINUTA DE DECRETO PRESIDENCIAL, s/n, Institui a Política Nacional de Participação Social, grifos nossos).*

Deste modo, o elemento chave do conceito de participação social parece estar na existência de espaços institucionalizados que permitam tal envolvimento com a gestão pública e a questão social. Neste sentido, se aproxima ao entendimento de *participação pública*, que em geral se dá através da abertura de canais oficiais que possibilitam o envolvimento coletivo com determinado tema de interesse geral. A *participação pública* pode ser coletiva ou individual, dependendo das regras previstas pela instância institucionalizada em questão. As audiências públicas, por exemplo, são abertas a qualquer pessoa interessada no assunto em debate. Já os conselhos consultivos e deliberativos, em geral, só permitem a participação de representantes escolhidos por seus pares para ocupar cadeiras específicas, como por exemplo, cadeira do representante

5 Consulta pública veiculada em modo digital ([http://psocial.sg.gov.br/politica-](http://psocial.sg.gov.br/politica-nacional#CONSULTA)

[-nacional#CONSULTA](http://psocial.sg.gov.br/politica-nacional#CONSULTA)) entre os dias 18 de julho de 2013 e 06 de setembro de 2013, sob o título “Participação social como método de governo-Debate Aberto”.

das organizações da sociedade civil, cadeira do representante do setor industrial, cadeira do representante das associações de bairro, e assim por diante. Nestes casos, a participação precisa ser legitimada por um grupo e o representante escolhido não deve decidir de acordo com suas convicções pessoais, mas sim, a partir do que foi acordado pelo coletivo.

Tendo em vista que a participação pública, a participação social e a participação política podem ser individuais ou coletivas, normalmente se utiliza o termo participação cidadã para indicação de situações em que há demanda de envolvimento pessoal em determinado tema. Esta perspectiva vem do entendimento que cidadão é aquele sujeito que se sensibiliza e executa ações individuais em benefício do bem comum e da vida harmoniosa em sociedade. No entanto, existem interpretações mais restritas sobre o que se entende por cidadão. É comum em ambiente jurídico encontrar-se a definição de cidadão ligada à possibilidade de votar e ser votado para a ocupação de cargos políticos. Assim, a simples determinação de que só se enquadrava nesta categoria aquele que pode ser eleito em um processo de votação formal, exclui os analfabetos e os menores de 18 anos deste grupo (tendo em vista que a Constituição Federal de 1988, art. 14, § 3º define as condições de elegibilidade incluindo critérios de idade mínima e o § 4º declara os analfabetos como inelegíveis).

Tal entendimento vem, provavelmente, das primeiras teorias sobre cidadania desenvolvidas na Grécia clássica, nos séculos V e IV antes de Cristo. Segundo COUTINHO (1999, p. 43), àquela época, Aristóteles definia como cidadão: *“todo aquele que tinha o direito de contribuir para a formação do governo, participando ativamente das assembleias nas quais se tomavam as decisões que envolviam a coletividade e exercendo os cargos que executavam essas decisões”* (COUTINHO, 1999, p. 43). Vale lembrar que os escravos, as mulheres e os estrangeiros eram excluídos do direito de participar das assembleias, sendo que os mesmos constituíam mais de três quartos da população adulta ateniense (COUTINHO, 1999, p. 43). Assim, ainda de acordo com COUTINHO (1999, p. 42), o conceito de cidadania sofreu alterações e se adaptou ao contexto histórico em que esteve inserido, até chegar à definição mais abrangente hoje adotada pelo autor:

*Cidadania é a capacidade conquistada por alguns indivíduos, ou (no caso de uma democracia efetiva) por todos os indivíduos, de se apropriarem dos bens socialmente criados, de atualizarem todas as potencialidades de realização humana abertas pela vida social em cada contexto historicamente determinado. (...) A cidadania não é dada aos indivíduos de uma vez para sempre, não é algo que vem de cima para baixo, mas é resultado de uma luta permanente, travada quase sempre a partir de baixo, das classes subalternas,*

*implicando um processo histórico de longa duração (COUTINHO, 1999, p.42).*

MACHADO (2011, p. 143) também demonstra concordância com o entendimento mais amplo sobre cidadania e é categórico ao afirmar: “A cidadania não se limita somente ao exercício dos direitos políticos, pois senão o constituinte não teria empregado explicitamente as expressões ‘cidadania, direitos políticos e eleitorais’ (art. 68, II)”, referindo-se à Constituição Federal de 1988. E sobre o conceito de cidadão, continua o autor:

*Ser cidadão já não é só ser eleitor ou poder ser eleito para cargos ou funções eletivos. É mais: é, entre outros direitos, poder integrar órgãos públicos como o Conselho da República (art. 89, VII) ou falar perante Comissões do Congresso Nacional (art. 58, § 2º), onde não se exigirá a apresentação de título de eleitor para o exercício da cidadania.*

**Ser cidadão é sair de sua vida meramente privada e interessar-se pela sociedade de que faz parte e ter direitos e deveres para nela influenciar e decidir. No caso da cidadania ecológica participa-se em defesa de um interesse difuso, tratando-se de “exigir cuidado público da vida”. Por isso, a Constituição de 1988 é chamada de “Constituição Cidadã” (Machado, 2011, p. 143, grifos nossos).**

Também sobre a questão da cidadania em matéria de meio ambiente, afirmam PEREIRA & FERREIRA (2008, p.17) em sua publicação

sobre o Ecocidadão: “*cidadania é partilhar e dividir com todos os indivíduos o poder de decisão sobre a produção e consumo de bens materiais e culturais de interesse comum a toda a humanidade*”. E complementam:

*O sujeito consciente de sua missão social é o sujeito igualmente consciente de sua missão ecológica, de sua responsabilidade com todos os outros seres humanos.*

*O interesse pela questão ambiental está diretamente vinculado ao interesse pela realização integral do indivíduo como ser humano. O pouco caso com a questão ambiental denota o pouco caso com a qualidade de vida. Por isso, é tão importante que o cidadão seja hoje, ecocidadão (PEREIRA & FERREIRA, 2008, p. 17).*

Percebe-se, no entanto, que ainda que haja relevantes fundamentações para a utilização da expressão participação cidadã de forma abrangente e que inclua a diversidade de habitantes do território nacional independentemente do exercício de seus direitos políticos, alguns autores optam pelo uso do termo participação popular, aparentemente, para evitar qualquer tipo de interpretações reducionistas.

O termo *participação popular*, de fato, apresenta uma associação mais direta com “tudo aquilo que diz respeito ao povo” (conforme a definição do verbete popular pelos principais dicionários). Assim, possibilita a inclusão dos mais variados sujeitos

que devem ter acesso às instâncias participativas relacionadas à proteção ambiental no Brasil, afinal, os políticos, os funcionários públicos, os silvícolas, os letrados, os analfabetos, os menores de idade, os portadores de necessidades especiais, aqueles que ocupam espaços institucionalizados, os que atuam em instâncias informais, os que agem individualmente, os que se associam a grupos, e todos os demais habitantes do território nacional, podem e devem na medida de suas possibilidades, participar da definição dos rumos que sua vida, sua comunidade e seu país poderão tomar.

Corroboram com este entendimento, os autores TASSARA, ARDANS & FERRARO JR.:

*[Quando se fala de Educação Ambiental para a totalidade], a ideia é que todos e todas têm direito e a obrigação de participar da definição do futuro do país, de que cada pedaço se deve configurar de acordo com os desejos e as ações de 100% de seus/suas integrantes. Este fundamento da proposta também é uma decorrência do princípio da participação ampla e irrestrita da democracia radical. A ideia da participação de todos não significa harmonia, ausência de conflitos ou divergência de interesses, mas tem por objetivo o estabelecimento de equilíbrio dos poderes que conferem hoje, a uma minoria, o direito de configurar todo um estado, bioma, município ou país (Tassara, Ardans & Ferraro Jr., 2007, p. 19, grifos nossos).*

Para o presente trabalho, devido às especificidades de cada termo, optou-se por utilizar apenas a palavra participação, que aparece no sentido de destacar a abertura e necessidade de envolvimento de cada pessoa e grupo, de forma institucionalizada ou informal, porém, sempre enfatizando o compromisso com transformações sociais e com a emancipação dos indivíduos para uma participação equilibrada e efetiva.

Equilibrada de forma a considerar as responsabilidades diferenciadas de cada setor e efetiva no sentido buscar a quebra do niilismo<sup>6</sup> (vencendo a descrença e a apatia). Proposta esta, que engloba um pouco de cada tipo de participação descrita anteriormente. Que favorece o engajamento crítico e vai além da manifestação de uma indignação ou demanda. Que propicia a compreensão das causas e consequências do tipo de organização social na qual se está inserido e que vislumbra caminhos e executa alternativas para mudanças que se mostrem necessárias.

---

6 Em relação à questão do niilismo, atenta Sorrentino: “O despreparo, a descrença e a falta de motivação para a participação na resolução de seus próprios problemas – aliados a um grande ceticismo sobre a possibilidade de alguma autoridade fazer algo que não seja em proveito pessoal e prejuízo do coletivo – levam os indivíduos a uma postura niilista cada vez maior, de apego justamente ao discurso catastrófico-ecológico, para negar qualquer possibilidade de ação transformadora e ficar ‘com a boca escancarada cheia de dentes (muitas sem dentes), esperando a morte chegar’ (Raul Seixas)” (SORRENTINO, 1991, p. 48).

## Considerações sobre Controle Social, Governança e Aprendizagem Social

---

Outra abordagem ainda muito importante quando se fala de potencialização da participação em processos decisórios de forma democrática e emancipatória, encontra-se no estudo dos conceitos de controle social, governança e de aprendizagem social.

Vale iniciar este percurso compreendendo a diferenciação entre o conceito de controle social usualmente adotado pelas Ciências Sociais e aquele vislumbrado nas práticas voltadas à potencialização da participação da sociedade na gestão compartilhada do meio ambiente e na cobrança de prestações positivas por parte do Estado (como no caso das políticas públicas com tal finalidade). João Carlos CABRELON DE OLIVEIRA, em sua Dissertação de Mestrado intitulada “*O papel do controle social para a efetividade do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado na Política Nacional de Resíduos Sólidos*”, demonstra de maneira bastante objetiva a referida distinção:

*A expressão “controle social” é de uso corrente pelas Ciências Sociais. Presta-se a designar os instrumentos e meios dos quais a sociedade se vale para conformar a conduta de seus membros aos padrões ou modelos por ela mesma estatuídos (OLIVEIRA, 2013, p. 175). (...)*

*Assim, no âmbito da sociologia jurídica, o direito é visto como um instrumento para se proceder ao controle social, estabelecendo sanções negativas e positivas visando conformar os membros de determinado Estado às condutas por ele esperadas.*

*Essa noção de controle social difere profundamente daquela aqui estudada, nos termos em que está prevista na Política Nacional de Resíduos Sólidos –PNRS.*

*Nessa nova acepção, o controle social pode ser inicialmente conceituado como a tarefa atribuída à sociedade de vigiar, fiscalizar e monitorar as atividades estatais. Ver-se-á (...) que o legislador brasileiro, mais recentemente, tem conferido escopo maior ao controle social, como especificamente se observa nas Leis nºs 11.445/2007 [que estabelece Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico] e 12.305/2010 [que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos], e em recente emenda à CF/88 (OLIVEIRA, 2013, p. 176, grifos nossos).*

A Emenda Constitucional citada pelo autor, inova ao inserir o termo controle social na Constituição Federal de 1988. Trata-se da Emenda Constitucional nº 71 de 29/11/2012 que acrescenta o artigo 216-A à Constituição Federal de 1988 e institui o Sistema Nacional de Cultura. Dispositivo este, que determina em seu parágrafo primeiro, inciso X:

*Art. 216-A. O Sistema Nacional de Cultura, organizado em regime de colaboração, de forma descentralizada e*

*participativa*, institui um processo de gestão e promoção conjunta de políticas públicas de cultura, democráticas e permanentes, **pactuadas entre os entes da Federação e a sociedade**, tendo por objetivo promover o desenvolvimento humano, social e econômico com pleno exercício dos direitos culturais.

§ 1º O Sistema Nacional de Cultura fundamenta-se na política nacional de cultura e nas suas diretrizes, estabelecidas no Plano Nacional de Cultura, e **rege-se pelos seguintes princípios**: (...) X - democratização dos processos decisórios com participação e controle social; (...) (Brasil- Constituição Federal de 1988, grifos nossos).

Note-se que a Emenda Constitucional 71/12 trouxe não apenas o termo controle social ao texto constitucional, como também, determinou o regime de colaboração de forma descentralizada e participativa no processo de gestão e promoção de políticas públicas pactuadas entre os entes da Federação e a sociedade. Objetivo perseguido também na área ambiental há algum tempo.

Neste sentido, afirma Cabreton de Oliveira: “a importância da inovação trazida pela Emenda Constitucional nº 71/2012 não pode ser diminuída” (OLIVEIRA, 2013, p.179). Dentre os aspectos apontados encontra-se a questão da titularidade do controle social, que vai além do controle feito pela própria administração pública, devendo ser exercido diretamente pela sociedade:

A noção de **controle da administração pública** é antiga. No entanto, ela é **tradicionalmente exercida pelo próprio Estado** [referindo-se ao controle institucional interno, a autofiscalização, as corregedorias e auditorias internas] (p. 176). (...) Quanto ao **controle social**, ele é, por certo, **externo à administração pública**, no sentido de que os órgãos incumbidos dessa tarefa, ainda que institucionalizados (como conselhos, por exemplo), **não estão submetidos hierarquicamente à essa mesma administração**; em outros termos, implica tratar-se de controle externo à administração o fato de ser **exercido diretamente pela sociedade, e não por agentes estatais** (Oliveira, 2013, p. 177, grifos nossos).

Com relação especificamente à questão ambiental, acrescenta CABRETON DE OLIVEIRA que o controle social não se restringe à fiscalização e vigilância do poder público, incluindo em seu escopo a participação na formulação, implementação e avaliação de políticas públicas, bem como, a inclusão social nos processos decisórios:

O art. 225, caput, da CF/88, (...) atribui “ao Poder Público e à coletividade” o dever de preservar e defender o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado (...). Assim, o exercício desse dever, (...) engloba não somente a participação popular nos processos decisórios relativos ao meio ambiente, mas, também o exercício do controle social, tal como esboçado pela legislação infraconstitucional. **A efetivação do direito ao meio ambiente ecológico**

*gicamente equilibrado deve ser objeto de controle da coletividade, ou seja, da sociedade, especificamente na **formulação, implementação e avaliação das políticas públicas** a esse direito correlatas. A CF/88, em seu conjunto, **legitima e impõe esse dever.***

*Do exposto, resta fixado, nesta primeira aproximação do conceito, que o **controle social não está restrito à fiscalização e vigilância da administração pública, incidindo, também, em seus processos decisórios** (OLIVEIRA, 2013, p. 179, grifos nossos).*

De fato, esta associação entre o controle social e as questões ambientais vem sendo discutida há algum tempo. O Professor da Universidade de São Paulo, Pedro Jacob, ao escrever sobre “*Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade*”, afirma que a educação para a cidadania representa a possibilidade de motivar e sensibilizar as pessoas para a ampliação do controle social da coisa pública, inclusive pelos setores menos favorecidos (JACOB, 2003, p. 203).

*Trata-se de criar as condições para a ruptura com a cultura política dominante e para uma nova proposta de sociabilidade baseada na educação para a participação. Esta se concretizará principalmente pela presença crescente de uma pluralidade de atores que, pela ativação do seu potencial de participação, terão cada vez mais **condições de intervir consistentemente e sem tutela nos processos decisórios***

*de interesse público, legitimando e consolidando propostas de gestão baseadas na **garantia do acesso à informação e na consolidação de canais abertos para a participação, que, por sua vez, são precondições básicas para a institucionalização do controle social** (JACOB, 2003, p. 203, grifos nossos).*

José SILVA QUINTAS (2004) também disserta sobre a importância do controle social no âmbito da gestão dos recursos naturais brasileiros. O autor defende uma concepção de educação “*que toma o espaço da gestão ambiental como elemento estruturante na organização do processo de ensino-aprendizagem, construído com os sujeitos nele envolvidos, para que haja de fato controle social sobre decisões (...)*” (QUINTAS, 2004, p. 115 e 116).

Neste contexto, faz-se oportuna a conceituação de governança e aprendizagem social como importantes estratégias que podem contribuir para que diferentes setores da sociedade se mobilizem para o exercício do controle social e da participação no processo de tomada de decisões em matéria ambiental.

O FBOMS–Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, ao promover debates sobre “*Governança do Desenvolvimento Sustentável*”, apresentou a seguinte definição para o termo governança: “*a capacidade da sociedade determinar seu*

*destino mediante um conjunto de condições (normas, acesso à informação e à participação, regras para a tomada de decisão) que permitem à coletividade (cidadãos e sociedade civil organizada) a gestão democrática dos rumos do Estado e da sociedade” (FBOMS, 2012, p.4).*

O programa “Cidades Sustentáveis”, criado por iniciativa da sociedade civil visando contribuir para a promoção do desenvolvimento sustentável nos municípios brasileiros através da maior aproximação entre os cidadãos e a política, apresenta a governança como um dos eixos temáticos para o estabelecimento de agendas para a sustentabilidade<sup>7</sup>. Neste contexto, aponta como objetivo principal da governança o ato de “fortalecer os processos de decisão com a promoção dos instrumentos da democracia participativa” (PROGRAMA CIDADES SUSTENTÁVEIS, 2013). Como objetivos específicos, estabelece:

- *Continuar a desenvolver uma perspectiva comum e de longo prazo para cidades e regiões sustentáveis;*
- *Fomentar a capacidade de participação e de ação para o desenvolvimento sustentável tanto nas comunidades como nas administrações locais e regionais;*
- *Convocar todos os setores da sociedade civil local para a participação efetiva – em conselhos, conferências, audiências públicas, plebiscitos e referendos, entre outros– nos processos de decisão, monitoramento e avaliação;*
- *Tornar públicas, transparentes e abertas todas as informações da administração municipal, os indicadores da cidade e os dados orçamentários;*
- *Promover a cooperação e as parcerias entre os municípios vizinhos, outras cidades, regiões metropolitanas e outros níveis de administração (PROGRAMA CIDADES SUSTENTÁVEIS, 2013, p.1).*

O Programa citado, propõe ainda que as agendas de governo incorporem de maneira integrada as dimensões social, ambiental, econômica, política e cultural, de modo a promover o enfrentamento das desigualdades sociais que dão origem a diversos problemas que afetam a qualidade de vida da população. *“Implementar ações para diminuir a desigualdade e ocupar todo o território com equipamentos e serviços públicos de qualidade deve ser a prioridade da sociedade e dos gestores” (PROGRAMA CIDADES SUSTENTÁVEIS, 2013, p. 1).*

---

<sup>7</sup> Sabe-se que existem vários entendimentos sobre o termo governança, possibilitando usos que variam deste o meio empresarial em que a governança corporativa é exercida por proprietários, executivos e acionistas de determinada empresa utilizando-se de ferramentas como o conselho de administração, a auditoria independente e o conselho fiscal (IBGC-Instituto Brasileiro Governança Corporativa, 2013, p.1) até a governança político-institucional, como abordado por Castro SANTOS (1997) em seu artigo *“Governabilidade, Governança e Democracia: Criação de Capacidade Governativa e Relações Executivo-Legislativo no Brasil Pós-Constituinte”*, em que a autora analisa diversos fatores que influenciam a governabilidade à luz da Constituição Federal de 1988. No entanto, não se vislumbra aqui fazer um estudo aprofundado sobre o tema, optando-se por adotar apenas os aspectos trabalhados por alguns autores que utilizaram o termo no contexto da gestão ambiental.

Fernando MONTEIRO (2009) também aborda a governança como instrumento para a melhoria da gestão ambiental, definindo-a como um mecanismo que regula as relações entre Estado e sociedade civil de modo a perpassar pelo fortalecimento dos processos participativos de comunicação, negociação, planejamento, implementação e controle de medidas voltadas à gestão dos recursos comuns (MONTEIRO, 2009, p. 25).

O mesmo autor, ao estudar a governança no contexto da gestão de recursos hídricos, demonstrou estreita ligação entre este conceito e o da aprendizagem social, enfatizando que através dela: “os sujeitos e organizações passam a lidar com conflitos, valores, crenças, relações de força complexas e dinâmicas políticas” de modo a não apenas participarem de processos de tomada de decisões, mas também, passando a compreender “os limites institucionais e os mecanismos de governança existentes” (MONTEIRO, 2009, p. 49).

SOUZA (2012) também associa governança e aprendizagem social em seu estudo realizado com comunidades no Vale do Ribeira/SP:

*Para a aprendizagem social, a governança ambiental é um aspecto central porque diz respeito à relação estabelecida entre atores sociais, entre esses e o ambiente natural e como essas relações afetam o ambiente natural propriamente dito. A forma como essas relações se estabelecem é fruto dos*

*interesses e visões de cada ator social e das relações estabelecidas entre esses no âmbito do sistema natural que as sustenta (SOUZA, 2012, p. 16).*

Assim, defende o autor que a aprendizagem social pode ser vista como uma possível abordagem para a superação da atual crise ambiental. Isto porque, “consiste em uma proposta que tem como princípio desenvolver a capacidade de grupos de diferentes visões aprenderem juntos a tomar decisões relacionadas ao uso dos recursos naturais de forma coletiva, chegando mais facilmente a soluções sustentáveis” (SOUZA, 2012, p. 19).

MONTEIRO (2009b) também disserta sobre a questão das diferenças de visões entre grupos distintos e o aprendizado relacionado ao processo conjunto de tomada de decisões. Contexto em que afirma que a aprendizagem social somente ocorre quando interesses, normas, valores e construções da realidade que operam de modo divergente são postos em contato em um ambiente que predispõe a aprendizagem (MONTEIRO (2009b, p. 28). Acrescenta ainda, que os espaços de aprendizagem social devem permitir a ocorrência de um diálogo transformador e que impulse o fortalecimento das práticas sustentáveis e mudanças de comportamento (MONTEIRO 2009b, p. 28).

Por sua vez, todos estes processos (referindo-se ao *diálogo transformador*, for-

*talecimento de práticas sustentáveis e mudanças de comportamento*), mostram-se essenciais também para a efetividade das normas ambientais. Sobre este tema, prossegue MONTEIRO (2009a, p. 26):

*Ainda que os arcabouços legais e normativos sejam fundamentais para a sustentabilidade dos recursos naturais, há um outro ponto, igualmente importante que trata dos aspectos interpessoais.*

**Normas e regras só fazem sentido quando internalizadas e respeitadas, servindo ao propósito de criar incentivos ou constrangimentos ao comportamento individual e coletivo para a produção do bem comum.**

**Para serem efetivas regras e normas devem ser a expressão dos valores coletivos do grupo que a elas estará sujeito. É por este motivo que o processo de elaboração destas normas deve ser o mais abrangente, participativo e representativo possível. Governança, portanto, significa o estabelecimento de um sistema de regras, normas e condutas que reflitam os valores e visões de mundo daqueles indivíduos sujeitos a esse marco normativo. A construção deste sistema é um processo participativo e acima de tudo de aprendizagem.**

*(...) Sistemas de governança de sucesso estão alicerçados sobre a premissa de que os atores sociais estão envolvidos, acima de tudo, em um processo de aprendizagem social (MONTEIRO, 2009a, p. 26, grifos nossos).*

As breves considerações sobre controle social, governança e aprendizagem social

transcritas acima, permitem então estreitar as relações entre estes conceitos e as discussões sobre a associação entre Educação Ambiental e Direito Ambiental realizadas no presente artigo. Isto porque, tanto a governança como a aprendizagem social podem contribuir para a apropriação e internalização das normas e acordos relacionados à sustentabilidade de um modo dialógico. Incentivando assim, a participação nas discussões e nos processos de tomada de decisões coletivas sobre a adequação e os mecanismos necessários à efetivação destas normas e acordos desde o momento de sua elaboração até a efetiva execução dos seus dispositivos. Da mesma forma em que pode contribuir para o melhor preparo dos cidadãos para o exercício do controle social sobre as ações do Estado no sentido de dar suporte para tais processos participativos e emancipatórios. Daí a necessidade de políticas públicas estruturantes dentro dos preceitos que serão apresentados a seguir.

## Construindo o Conceito de Política Pública Estruturante

---

No início deste artigo, foi enunciada a necessidade da criação e/ou aperfeiçoamento de políticas públicas estruturantes promovidas na interface entre o Direito Ambiental e a Educação Ambiental, con-

siderando- se a urgência na concretização de ações mais abrangentes, duradouras e efetivas para o enfrentamento dos problemas ambientais da atualidade. Pertinente então realizar-se um estudo em busca da compreensão do que vem a ser uma política pública estruturante.

A começar pelo entendimento do conceito de *política pública*, que encontra diferentes abordagens na literatura. Embora não seja a pretensão aqui realizar uma revisão da literatura sobre política pública, considerou-se pertinente trazer algumas breves definições adotadas por profissionais de diferentes campos de atuação social, para fins de contextualização.

A Professora da Faculdade de Direito da USP, Maria Paula DALLARI BUCCI (2006, p. 14) conceitua políticas públicas como um conjunto de programas, ações ou medidas articuladas cujo escopo consiste em movimentar a máquina do governo no sentido de realizar algum objetivo de ordem pública.

Helena TASSARA&Eda TASSARA (2008), ao elaborarem um dicionário específico sobre termos utilizados na esfera socioambiental, definem *políticas públicas* como sendo o

*conjunto de medidas e programas governamentais que tem por objetivo influenciar a resolução de problemas do presente em diferentes níveis e escalas (municipal, estadual, federal, nacional ou internacional), objetivando a construção intencional e compartilhada do*

*futuro de uma comunidade, nação ou sociedade. As políticas públicas podem se referir a questões ambientais, socioambientais, sociais, políticas e jurídicas (Tassara&Tassara, 2008, p. 149).*

O professor de Ciência Política da UNESP/Araraquara Antônio Sérgio ARAÚJO FERNANDES, ao escrever sobre a definição e evolução das Políticas Públicas no Brasil, inicia sua reflexão afirmando que em geral, quando se pensa em políticas públicas, “*vem logo à cabeça das pessoas as várias funções sociais possíveis de serem exercidas pelo Estado, tais como saúde, educação, previdência, moradia, saneamento básico, entre outras*” (FERNANDES, 2013, p. 1). Porém, chama atenção o autor, para o fato das políticas públicas engendram questões simultaneamente políticas e técnicoadministrativas, o que torna sua definição uma tarefa complexa (FERNANDES, 2013, p. 2).

Prossegue FERNANDES ponderando que, para que sejam implementadas as diversas políticas em cada área social, faz-se necessário definir e compreender a estrutura institucional do Estado que contempla tais funções, ou seja, seu conjunto de órgãos, autarquias, ministérios competentes em cada setor, além do processo de financiamento e gestão. Neste contexto, discorre sobre dois conceitos clássicos que definem o significado da formulação e implementação de políticas públicas, quais sejam, agenda e arenas decisórias

(FERNANDES, 2013, p. 2). A agenda determina o objeto da política que está em jogo e a participação ou não de vários indivíduos e grupos na discussão, fiscalização e funcionamento da política, “estabelecendo conflitos e chegando a consensos em torno da alocação de recursos e dos mecanismos de gerência administrativa” (FERNANDES, 2013, p.3); já as arenas decisórias tratam da limitação ou concessão de atividades, do estímulo ou desestímulo de setores e atividades já existentes e regulamentadas e a intervenção na estrutura econômica da sociedade criando mecanismos que diminuam as desigualdades sociais (FERNANDES, 2013, p.3).

Também é possível encontrar definições sobre políticas públicas em sítios eletrônicos governamentais ou de entidades privadas, de modo a facilitar um acesso rápido ao conceito.

O portal do Governo do Estado do Paraná<sup>8</sup> define políticas públicas da seguinte maneira:

*Políticas públicas são conjuntos de programas, ações e atividades desenvolvidas pelo Estado diretamente ou indiretamente, com a participação de entes públicos ou privados, que visam assegurar determinado direito de cidadania, de forma difusa ou para determinado seguimento social, cultural, étni-*

*co ou econômico. As políticas públicas correspondem a direitos assegurados constitucionalmente ou que se afirmam graças ao reconhecimento por parte da sociedade e/ou pelos poderes públicos enquanto novos direitos das pessoas, comunidades, coisas ou outros bens materiais ou imateriais (GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ, 2013, s/p).*

O portal do Ministério do Desenvolvimento Agrário-MDA<sup>9</sup> disponibiliza texto sobre distinções entre políticas públicas e decisões políticas:

*Uma política pública geralmente envolve mais do que uma decisão e requer diversas ações estrategicamente selecionadas para implementar as decisões tomadas. Já uma decisão política corresponde a uma escolha dentre um leque de alternativas, conforme a hierarquia das preferências dos atores envolvidos, expressando -em maior ou menor grau- uma certa adequação entre os fins pretendidos e os meios disponíveis. Assim, embora uma política pública implique decisão política, nem toda decisão política chega a constituir uma política pública. Um exemplo encontra-se na emenda constitucional para reeleição presidencial. Trata-se de uma decisão, mas não de uma política pública. Já a privatização de estatais ou a reforma agrária são políticas públicas (Ministério de Desenvolvimento Agrário-MDA, 2013, s/p).*

8 <http://www.meioambiente.pr.gov.br/> consultado em 12/12/2013.

9 [portal.mda.gov.br/o/1635738](http://portal.mda.gov.br/o/1635738), consultado em 12/12/2013.

De maneira ainda mais simplificada, o Manual sobre “Políticas Públicas: Conceitos e Práticas” do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Minas Gerais–SEBRAE/MG, apresenta a seguinte definição: “As Políticas Públicas são a totalidade de ações, metas e planos que os governos (nacionais, estaduais ou municipais) traçam para alcançar o bem-estar da sociedade e o interesse público” (SEBRAE, 2008, p. 5).

Mais especificamente na área de Educação Ambiental, novamente sem a menor pretensão de esgotar o assunto no presente estudo, apresentam-se algumas definições e papéis das políticas públicas dentro deste campo de atuação:

Daniel FONSECA DE ANDRADE (2013), ao estudar “O Lugar do Diálogo nas Políticas Públicas de Educação Ambiental” em sua pesquisa de doutorado, atenta para o fato das políticas públicas de Educação Ambiental partirem da verificação de que os desafios que a insustentabilidade coloca para homens e mulheres no mundo de hoje e de amanhã não serão resolvidos por um somatório de ações individuais desconexas umas das outras no espaço-tempo (ANDRADE, 2013, p. 47). Da mesma forma, continua o autor,

*A responsabilidade pela solução dos problemas ambientais também não pode ser colocada sobre os ombros desses homens e mulheres sozinhos e de suas iniciativas ambientais, a despeito da boa vontade de muitos, que*

*em geral acabam por agir, de forma assimétrica, na contramão de várias políticas que o próprio governo estabelece [referindo-se como exemplo, à política do governo que reduziu o IPI dos automóveis no primeiro semestre de 2012] (ANDRADE, 2013, p. 47).*

Neste contexto, verifica ANDRADE (2013, p. 48) que faz-se necessária a construção de mecanismos que formem uma “cola” entre essas iniciativas individuais e que sejam capazes de transbordar os muros das ações pontuais (as escolas, das empresas, das ONGs, dos indivíduos etc.), atingindo também os espaços públicos e o bem comum. Conclui então que

*Pensar em Educação Ambiental -EA como política pública é reconhecer que as questões pedagógicas e ambientais consideradas importantes por educadores e educadoras ambientais não devem continuar estancadas nos vários bons exemplos pontuais, (...) mas devem ser levadas a todo o território. (...) A Política Nacional de EA (BRASIL, 1999) assegura que todos têm direito à EA. Uma das formas de se fazer isto é por meio de políticas públicas (ANDRADE, 2013, p. 48).*

PORTUGAL, SORRENTINO & VIEZZER (2013), ao discutirem o papel das políticas públicas de Educação Ambiental na formação de jovens e adultos, verificam:

*O papel da política de EA é aproximar a diversidade de atores desse campo e que com ele podem contribuir e*

*propor-lhes, dentro das limitações e potencialidades objetivas e subjetivas de cada realidade, a sinergia de ações e o intercâmbio de informações que possibilitem o aprimoramento das diversas práticas e reflexões existentes. É procurar atuar de forma integrada e integradora, promovendo toda a diversidade de iniciativas estruturantes que possibilitem cada território promover a sua Educação Ambiental (PORTUGAL, SORRENTINO & VIEZZER, 2013, p. 239).*

Para SORRENTINO, TRAJBER, MENDONÇA & FERRARO JR. (2005, p. 290), uma política pública representa a organização da ação do Estado para a solução de um problema ou atendimento de uma demanda específica da sociedade. Os autores entendem que “à educação ambiental cumpre, portanto, contribuir com o processo dialético Estado-sociedade civil que possibilite uma definição das políticas públicas a partir do diálogo”. Já ao Estado, cabe a promoção de processos de intervenção direta, regulamentação e contratualismo, que por sua vez, “fortalecem a articulação de diferentes atores sociais e sua capacidade de desempenhar gestão territorial sustentável e educadora, formação de educadores ambientais, (...) e outras estratégias que promovam a educação ambiental crítica e emancipatória” (SORRENTINO, et al, 2005, p. 285). Ainda no mesmo texto, advertem:

*Continuamos concordando com Sachs (2004) quando afirma que hoje, sem negar a necessidade de reduzir as administrações pletóricas, **precisamos***

**umentar os serviços públicos sociais (...).** A Inglaterra, que já foi exemplo de política de redução do Estado gerou quinhentos mil empregos adicionais nos serviços públicos nos últimos oito anos (1997-2004). **A reforma de Estado, que implica o aumento de sua eficiência, não implica de forma alguma a sua redução,** pois em setores da regulação pública como educação e ambiente é clara a necessidade de se ampliar horizontal e verticalmente o Estado brasileiro (Sorrentino, Trajber, Mendonça & Ferraro Jr., 2005, p. 290 e 291, grifos nossos).

Tais reflexões vão ao encontro da já enunciada necessidade do Estado assumir sua responsabilidade em fornecer os elementos que garantam o atendimento das demandas sociais de maneira participativa e estruturada, mesmo que para isto seja necessário o maior investimento de recursos humanos e financeiros.

No entanto, Pedro DEMO (2006, p. 53) chama a atenção para algo muito relevante:

*Pelo fato de serem políticas conduzidas pelo Estado, não quer dizer que devam automaticamente, serem públicas, mais qualitativas, mais justas. Pode facilmente ocorrer o contrário, porque na disputa por vantagens e oportunidades, é comum que tais políticas fiquem para a população geral quando são precárias (só o pobre acaba se interessando, porque não lhe resta alternativa), e sejam apropriadas pelos mais ricos quando de boa qualidade (acesso às*

*universidades federais, por exemplo). No entanto, é indispensável que sejam públicas, para garantir melhor o acesso dos mais pobres (DEMO, 2006, p. 53).*

O autor retrata no trecho acima a preocupação com um acesso mais universalizado às políticas públicas, de modo a não permitir que as mesmas agravem as discrepâncias sociais, ao invés de contribuir para solucioná-las. Ao falar da necessidade de uma política pública mais equânime e que garanta o acesso dos mais pobres, está trazendo os elementos da justiça e da abrangência, *de-sejados em uma política pública estruturante.*

No entanto, vale ressaltar que as políticas públicas voltadas à diminuição das injustiças sociais não devem assumir um caráter focado apenas no assistencialismo, devendo contribuir para o aumento gradativo da autonomia dos sujeitos. Com este raciocínio, contribui NIGRO (2005) ao fazer referência aos programas sociais desenvolvidos com a participação de Marcio POCHMANN<sup>10</sup> junto à prefeitura de São Paulo entre os anos de 2001 e 2004:

---

10 No livro organizado por Marcio Pochmann enquanto ocupava o cargo de diretoria junto à Prefeitura de São Paulo, encontram-se descritas diversas iniciativas de Políticas Públicas com o viés estruturante, inclusive, o processo de criação da Secretaria de Desenvolvimento, Trabalho e Solidariedade – SDTS. Sobre a mesma, afirma POCHMANN: *“Em suma, a SDTS oferece para os segmentos empobrecidos da população benefícios na forma de transferência direta de renda, acompanhados da capacitação ocupacional e aprendizagem para o exercício de atividades de utilidade coletiva nas mais distintas comunidades paulistanas, bem como da cultura do empreendedorismo”* (POCHMANN, 2002, p. 169).

*Programas estruturantes são aqueles que devem estimular o surgimento de condições favoráveis ao desenvolvimento da capacidade econômica local, potencializando atividades consolidadas, bem como descobrindo outras, com o envolvimento e a participação dos protagonistas locais, somado e integrado com programas emancipatórios, voltados a autonomização dos excluídos, e com os programas redistributivos, rompendo com a lógica assistencialista, não contributiva (NIGRO, 2005, p. 08).*

Aos aspectos descritos anteriormente, soma-se ainda, a necessidade de capilaridade tendo em vista a universalidade dos problemas ambientais, a amplitude do território nacional e a diversidade humana. Sobre esta diversidade, dissertam TASSARA, ARDANS E FERRARO JR. (2007):

***A diversidade humana é dinâmica, são inúmeras identidades, cada pessoa se identifica, ao mesmo tempo, com aspectos étnicos, profissionais, culturais, pessoais, comunitários, sociais, políticos. Estas auto-identificações podem ser mais ou menos fortes, mais ou menos includentes, mais ou menos democráticas. As identidades que negam outras formas de ser e estar no mundo devem ser combatidas, aquelas que favorecem as relações democráticas, o cuidado com o ambiente, a alteridade devem ser fortalecidas. Viva a diversidade de raças, de cultura, de lazer, de orientações sexuais.***

*Fora da cidade encontramos as co-*

*munidades, as grandes e pequenas propriedades rurais, os trabalhadores e as trabalhadoras rurais e suas famílias, grupos e populações camponesas e originais (índigenas diversos), assentadas, acampadas, posseiras, quilombolas, ribeirinhas, caboclas, sertanejas, caipiras, retireiras, as quebradeiras de coco babaçu, açazeiras, pescadoras artesanais, marisqueiras, jangadeiras, açorianas, praiérias, varjeiras, campeiras, pantaneiras e outras. Em algumas regiões encontramos enormes grupos de extrativistas minerais como os conhecidos grupos garimpeiros ou os não tão conhecidos “canteiros”, quebradores de pedra do interior baiano. Estes grupos se apropriam e modificam ambientes de modos peculiares, dependem de uma relação direta, vivida cotidianamente com o ambiente, além de representativos, são importante pelo universo de saber que possuem e que está fora das instituições. Na cidade a diversidade social é ainda mais fragmentada, nos bairros, no trabalho, nos grupos mais diversos* (TASSARA, ARDANS E FERRARO JR., 2007, p. 17 e 18, grifos nossos).

Os mesmos autores prosseguem explicando que a arquitetura da capilaridade<sup>11</sup>

---

11 TASSARA&TASSARA (2008, p. 23) definem arquitetura de capilaridade da seguinte maneira: “É um conjunto de estratégias projetadas para possibilitar o envolvimento e a participação da totalidade da população de um determinado território (bairro, comunidade rural, quarteirão, sindicato, escola etc) em um Coletivo Educador. Ou seja, a arquitetura da capilaridade visa à articulação da planificação técnica do Coletivo com a participação popular, considerando-se as condições ambientais e a dinâmica da estrutura social. Essa capilarização/ramificação implica a constituição

visa então, atingir todos e cada um desses grupos, pois a mesma é pensada em cada contexto e tem por objetivo ter educadoras e educadores ambientais atuando em toda a sua diversidade. Assim, qualquer pessoa pode participar de um coletivo de reflexão sobre a sua realidade, no âmbito do trabalho, do bairro, da comunidade, entre outros (TASSARA, ARDANS E FERRARO JR., 2007, p. 18).

Com base nas considerações acima, chegase ao entendimento que uma política pública estruturante consiste em uma proposta desenvolvida com a participação da comunidade interessada; visando o fortalecimento da mesma e a continuidade dos processos; com a preocupação de dialogar com as outras ações já em andamento naquele território; pautada na inclusão da diversidade de pessoas, ambientes e interesses; e que busque efeitos duradouros e justos.

Deve, portanto, ***ser pensada de forma integrada com outras ações do Poder Público e da comunidade; voltada aos interesses coletivos; com dinâmica includente e capilarizada de modo a con-***

---

*de três grupos que trabalham de forma integrada e articulada: 1) o próprio Coletivo Educador, composto por pessoas que dele passam a participar em virtude da adesão de suas instituições; em geral, são pessoas que já têm alguma experiência em formação, educação e capacitação; 2) pessoas atuantes/militantes em seus segmentos sociais naquele território que assumirão funções de formadores em seus grupos de convívio/trabalho; 3) os grupos de convívio/trabalho dos educadores ambientais populares”* (TASSARA&TASSARA, 2008, p. 23).

***templar a diversidade de habitantes do território nacional; motivadora da participação social e do engajamento crítico; institucionalizada no sentido de refletir o cumprimento da obrigação do Estado em prover condições que facilitem a efetiva participação da sociedade em processos de tomada de decisão e gestão pública; que não seja superficial, nem provisória e que não tenha caráter manipulador ou meramente assistencialista. E ainda, que reconheça o poder vitalizador e renovador das energias individuais, dos coletivos e dos movimentos sociais, que mesmo não sendo institucionalizados demonstrem disposição em atuar nas arenas públicas.***

## Outros Fatores Condicionantes das Políticas Públicas Estruturantes

---

Definidas então algumas características das políticas públicas estruturantes, vale uma breve menção também sobre alguns fatores condicionantes para a execução de uma política pública, pois seria demasiado frustrante pensar numa proposta estruturante sem ao menos considerar sua possibilidade de implementação em momento oportuno.

Neste sentido, FREY (2000, p. 216) aborda três dimensões das políticas públicas que

costumam ser diferenciadas pela literatura sobre análise política quando se pensa no estudo e concretização das mesmas: *policy* (instituições políticas), *politics* (processos políticos), *polity* (conteúdo material das políticas públicas).

Segundo o autor,

- a *dimensão institucional 'polity'* se refere à ordem do sistema político, delineada pelo sistema jurídico, e à estrutura institucional do sistema político-administrativo;
- no quadro da *dimensão processual 'politics'* tem-se em vista o processo político, frequentemente de caráter conflituoso, no que diz respeito à imposição de objetivos, aos conteúdos e às decisões de distribuição;
- a *dimensão material 'policy'* refere-se aos conteúdos concretos, isto é, à configuração dos programas políticos, aos problemas técnicos e ao conteúdo material das decisões políticas (FREY, 2000, p. 216 e 217, grifos nossos).

Em que pese a importância didática desta divisão, FREY (2000, p. 217) atenta também para o fato da diferenciação teórica entre as mesmas, muitas vezes, não refletir o que ocorre em situações práticas nas quais essas dimensões são entrelaçadas e se influenciam mutuamente.

Como exemplo, o autor chama a atenção para a questão ambiental, que por suas

especificidades demonstra que uma dimensão tem sempre influenciado a outra de forma recíproca e permanente (FREY, 2002, p. 219).

**As constelações de atores, as condições de interesse em cada situação e as orientações valorativas** –elementos que podem ser considerados condicionantes do grau de conflito reinante nos processos políticos– **soufreram modificações significativas à medida que se agravaram os problemas ambientais** e se consolidou esse novo campo da política. **O incremento da “consciência ambiental” reforçou os conflitos entre os interesses econômicos e “ecológicos”**. Da mesma maneira como a dimensão material dos problemas ambientais tem conduzido à cristalização de constelações específicas de interesse, os **programas ambientais concretos**, por sua vez elaborados por agentes planejadores, devem ser considerados o **resultado de um processo político**, intermediado por **estruturas institucionais, que reflete constelações específicas de interesse** (Frey, 2002, p. 220, grifos nossos).

A compreensão do processo político que engloba estas três dimensões e as relações entre elas, torna-se portanto, um importante elemento quando se busca a efetivação de uma política pública. Faz-se necessário neste contexto, considerar ao mesmo tempo as instituições e as normas que regem a administração, as instâncias de negociações políticas e os conflitos que influenciam na tomada de decisões, além

da avaliação sobre a viabilidade dos conteúdos concretos dos programas políticos e seu real potencial para a solução dos problemas que motivaram tais propostas.

Além dos aspectos apresentados por FREY (2002), merece também uma discussão a questão do estabelecimento de *agendas governamentais*, como abordado anteriormente por FERNANDES (2013) ao conceituar *políticas públicas*, podendo ser consideradas como fatores determinantes em relação à concretização das políticas públicas estruturantes.

KINGDON (2006) define agenda governamental como sendo uma lista de temas que são alvo de atenção por parte das autoridades em um dado momento. Seu estabelecimento se dá por uma conjunção de três fatores: *problemas, política e participantes* (KINGDON, 2006, p. 225 e 227).

A discussão sobre os problemas começa a partir do seguinte questionamento: *Por que alguns problemas recebem mais atenção do que outros por parte das autoridades governamentais?* Segundo o autor, a resposta está nos meios pelos quais os atores sociais tomam conhecimento das situações e também nas formas pelas quais essas situações foram definidas como problemas. *“Toleramos vários tipos de situações todos os dias, e essas situações não ocupam locais prioritários em agendas de políticas. As situações passam a ser definidas como problemas e aumen-*

*tam suas chances de se tornarem prioridade na agenda, quando acreditamos que devemos fazer algo para mudá-las” (KINGDON, 2006, p. 227).*

KINGDON (2006, p. 228) atenta ainda para o fato das agendas do governo não apenas definirem os problemas que merecem atenção, como também, serem capazes de fazê-los desaparecer, como explica o autor:

*Por que eles desaparecem? Primeiro, o governo pode tratar do problema ou não. Em ambos os casos, a atenção se volta para outra questão qualquer, porque algo está sendo feito, ou porque as pessoas se frustraram pelo fracasso e se negam a investir mais de seu tempo em uma causa perdida. Segundo, as situações que chamaram atenção para o problema podem mudar – indicadores em queda ao invés de alta ou o fim de uma crise. Terceiro, as pessoas podem se acostumar a uma situação ou conferir um outro rótulo ao problema. Quarto, outros itens surgem e colocam de lado antigas prioridades. Finalmente, pode haver ciclos inevitáveis de atenção, altas taxas de crescimento que se estabilizam e novidades que aparecem e desaparecem (Kingdon, 2006, p. 228).*

Quanto à questão política, KINGDON (2006) afirma que desdobramentos na esfera política são poderosos formadores de agenda. *“Um novo governo, por exemplo, muda as agendas completamente ao enfa-*

*tizar as suas concepções dos problemas e suas propostas, e torna bem menos provável que assuntos que não estejam entre as suas prioridades recebam atenção” (KINGDON, 2006, p.229).*

Por isto, é importante a atenção da população em relação à dinâmica política e os processos de consenso, negociação e persuasão:

*O consenso é formado na dinâmica da política por meio da negociação, mais do que da persuasão. Quando participantes identificam problemas ou entram em acordo sobre certas propostas na dinâmica das políticas públicas, eles agem principalmente por meio da persuasão. Eles organizam os indicadores e defendem que certas situações devem ser definidas como problemas, ou que suas propostas satisfazem testes lógicos, tais como viabilidade técnica ou aceitabilidade. Contudo, na dinâmica da política, os participantes constroem consenso por meio de negociação, criando emendas em troca de apoio, atraindo políticos para alianças através da satisfação de suas reivindicações, ou então fazendo concessões em prol de soluções de maior aceitação (KINGDON, 2006, p.229).*

Assim, a vontade nacional demonstrada através das eleições pode ter um papel bem mais eficaz na formação de agendas do que os grupos de interesses.

*Estes [referindo-se aos grupos de interesses] frequentemente conseguem*

*barrar a avaliação de propostas que não sejam de sua preferência, ou então se adaptam a um item já prioritário na agenda governamental, acrescentando elementos um pouco mais relacionados com seus interesses. Esses grupos raramente iniciam avaliações de propostas ou estabelece agendas por si próprios. E quando os interesses organizados entram em conflito com a combinação entre vontade nacional e eleição, essa última provavelmente prevalecerá, pelo menos em relação ao estabelecimento de agendas (KINGDON, 2006, p.229).*

Quanto aos participantes, o autor divide-os em “visíveis” e “invisíveis”.

*O grupo de atores visíveis, aqueles que recebem considerável atenção do público, inclui o presidente e seus assessores de alto escalão, importantes membros do Congresso, a mídia, e atores relacionados ao processo eleitoral, como partidos políticos e comitês de campanha. O grupo relativamente invisível de atores inclui acadêmicos, pesquisadores, consultores, burocratas de carreira, e funcionários do Congresso. Descobrimos que o grupo de atores visíveis define a agenda, enquanto o grupo de atores invisíveis tem maior influência na escolha de alternativas. Dessa forma, as chances de um tema ganhar visibilidade na agenda governamental aumentam se este for levantado por participantes do grupo visível e, conseqüentemente, diminuídas se for menosprezado por tais participantes (Kingdon, 2006, p. 230 e 231).*

Com base nestas observações KINGDON conclui que, pelo menos com relação ao estabelecimento de agendas, “políticos eleitos e seus assessores são mais importantes que funcionários públicos de carreira ou participantes que não fazem parte do governo. Para aqueles que buscam evidências do funcionamento da democracia, esse é um resultado encorajador” (KINGDON, 2006, p. 230).

Diante de tais considerações, pode-se extrair que não basta que determinados grupos de pessoas ou técnicos reconheçam a importância e queiram ver estabelecidas políticas públicas estruturantes para o trato de questões ambientais, dentre elas, aquelas que visam a ampliação do acesso a conhecimentos contextualizados nos campos do Direito Ambiental e da Educação Ambiental. Estas pretensões precisam ser incluídas nas agendas de prioridades do governo, além disto, a falta de acesso a conhecimentos sobre estes temas e sobre os espaços de participação pública devem ser encarados como um problema para receberem atenção nas plataformas políticas. Assim, estes aspectos precisam ser cuidadosamente pensados no momento das eleições e da escolha dos políticos que terão grande poder de decisão.

Ou seja, a participação informada, a pressão popular e a eleição consciente de representantes políticos, se apresentam como fatores determinantes no estabelecimento das agendas e conseqüente

implementação das políticas públicas estruturantes desejadas e necessárias para a construção de sociedades sustentáveis. Tais ações, podem representar um enfrentamento de problemas relacionados à degradação ambiental e uma ampliação no respeito aos princípios e normas voltadas à proteção do meio ambiente.

## Sobre a Importância da Aplicação das Normas e do Acesso a Conhecimentos Contextualizados

---

Em que pese a argumentação de diferentes setores da sociedade sobre a necessidade de maior e melhor aplicação das normas ambientais, as questões relacionadas ao estudo deste tema (efetividade, implementação, aplicação da legislação instituída) não costumam ser o objeto preferido de publicações entre os doutrinadores, que em geral, focam suas análises na avaliação da forma e conteúdo das normas jurídicas (BENJAMIN, 2003, p. 339).

Neste sentido, prossegue o Ministro do Superior Tribunal de Justiça Antônio Herman BENJAMIN (2003):

***Só bem recentemente os especialistas passaram a dar atenção maior à implementação legal, verdadeiro “patinho feio” do fenômeno jurídico. Antes desse despertar, ao jurista inte-***

*ressava, numa palavra, a lei e seus desdobramentos intrínsecos: seus precedentes históricos, sua estrutura, seus conceitos e valores, sua interpretação. A questão da aplicação (ou melhor, da ausência de aplicação) não dizia diretamente respeito ao estudioso, nem tinha relevância acadêmico-científica. A lei podia e devia ser criticada pela sua inoportunidade, imprecisão terminológica, má-redação ou erros técnicos, sempre na perspectiva de seu conteúdo. Mas só! A norma punha-se como uma realidade abstrata e distante, e como tal devia ser cientificamente esmiuçada. Sua aplicação, bem, esta seria objeto de avaliação da sociedade como um todo (...)* (BENJAMIN, 2003, p. 340 e 341, grifos nossos).

No entanto, alguns doutrinadores renomados como o Professor Paulo Affonso LEME MACHADO e a Professora Ada PELLEGRINI GRINOVER apresentam a preocupação com o tema e abordam meios processuais para garantir a defesa do meio ambiente há algum tempo. MACHADO por exemplo, desde as primeiras edições do seu livro “Direito Ambiental Brasileiro”<sup>12</sup>, ressalta a Ação Popular e a Ação Civil Pública como instrumentos previstos constitucionalmente e que permitem que qualquer cidadão ou o Ministério Público inicie uma ação judicial caso perceba lesão aos interesses públicos, sociais e ambientais, por ação ou omissão, por parte do Poder Público (MA-

---

12 Publicado pela Editora Malheiros em São Paulo pela primeira vez no ano de 1982, vem sendo atualizado e reeditado anualmente.

CHADO, 1998, p. 288 a 293). Grinover, por sua vez, na abordagem do estudo sobre ações coletivas para a tutela do ambiente e dos consumidores, bem como em seus trabalhos sobre o controle judicial de políticas públicas, também demonstra veterana atenção à aplicação das normas jurídicas (GRINOVER, 1986, p. 2327 a 2343).

Em que pese a existência dos meios processuais defendidos pelos doutrinadores acima, assim como outros instrumentos legais direcionados ao exercício da cidadania ativa, são eles ainda muito pouco conhecidos e raramente utilizados por grande parte da população. Além disto, o uso da via judicial demandando prestações de serviços por parte do Estado encontra algumas especificidades, como foi tratado no artigo “Controle Judicial de Políticas Públicas, Meio Ambiente e Participação Popular”, publicado por MORIMOTO e SORRENTINO em 2013.

Dentre as questões abordadas no referido trabalho, pode-se destacar a importância da participação popular na exigência veemente de prestações positivas do Estado para o atendimento de demandas e direitos fundamentais (dentre eles, a proteção ambiental), como também, visando o monitoramento da efetividade das normas e da execução das decisões judiciais.

No entanto, este potencial inerente ao exercício do controle judicial de políticas públicas vem acompanhado da necessi-

dade de se promover ações voltadas ao incentivo e preparo da comunidade para a participação informada e efetiva, bem como, torna-se urgente a criação e o fortalecimento de instâncias de consulta e monitoramento sobre o cumprimento de acordos, decisões e normas estabelecidas em favor do bem comum. Neste sentido, enfatizam os autores:

*Tal instrumento [referindo-se ao controle judicial de políticas públicas] só atingirá plena efetividade quando a participação popular for um elemento não apenas indutor das ações judiciais, mas também uma realidade no processo de planejamento e execução das sentenças proferidas.*

*Assim, ações do Estado voltadas ao incentivo e apoio à participação popular devem receber prioridade máxima nos investimentos da área ambiental, pois podem estimular o exercício da cidadania ao tempo que propiciam a adoção de ações preventivas de danos ambientais.*

*As consultas públicas, bem como a criação de instâncias populares de monitoramento dos atos públicos, podem representar um grande avanço no enfrentamento dos conflitos presentes nas demandas de Políticas Públicas frente às limitações da Administração em atender tais necessidades (MORIMOTO&SORRENTINO, 2013, p. 259).*

Entretanto, o que se observa de fato enquanto não se atinge um grau de participação e controle social mais efetivo sobre as ações do Estado e a aplicação das

normas que asseguram direitos fundamentais, consiste no fato de que as falhas na implementação do arcabouço jurídico brasileiro apresentam consequências gravíssimas não apenas para o objeto que deveria ser protegido ou disciplinado pelo mesmo (como o meio ambiente, a saúde, a educação), mas também para a própria credibilidade do Direito como um todo.

BENJAMIN (2003, p. 338) contribui para este raciocínio afirmando que, mesmo tratando-se de um estágio posterior a redação legislativa da norma, a implementação não se separa do fenômeno jurídico, pois uma lei que não tenha nenhum efeito prático induz a se pôr em dúvida o próprio Direito.

No mesmo sentido, FERRAZ&FERRAZ (1997, p. 117 e 118), ao discutirem a importância do enforcement na aplicação das leis, apontam para a necessidade de serem estabelecidos mecanismos eficazes que assegurem o cumprimento das mesmas. Assim, enfatizam os autores:

*A ausência do enforcement provoca grau elevado de descrédito nas leis e no Direito e, por consequência, grande sensação de insegurança, de desorganização, além de forte tensão social. As pessoas, sabendo que muitas normas são desobedecidas impunemente, perdem progressivamente o sentimento de solidariedade, passam a temer serem lesadas, sentem-se ingênuas ou tolas por agirem de conformidade com Direito. Muitas vezes, ao cabo de determinado tempo, passam, também a*

*infringir a norma.*

*Outra séria e inevitável consequência da falta de enforcement é o desprestígio do Legislativo e do Judiciário, responsáveis que são pela edição e pela defesa do sistema legal positivo, o que equivale à descrença em nossas instituições mais relevantes. Há ainda, a generalizada sensação de impunidade, em especial em relação às elites (“rico não vai para a cadeia”, por exemplo) (FERRAZ&FERRAZ, 1997, p. 118).*

Com relação à legislação ambiental, não é diferente.

Se por um lado existe um arcabouço legal brasileiro relacionado às questões ambientais bastante avançado e considerado exemplar por diversos doutrinadores do Mundo, as **deficiências em sua aplicação são evidentes.**

Como exemplo, pode-se citar a retirada ilegal de animais silvestres da Natureza para comercialização no mercado interno ou externo, configurando-se o chamado tráfico de animais silvestres. Embora a Lei 5.197 proíba expressamente a utilização, perseguição, destruição, caça ou apanha de animais silvestres desde o ano de 1967 (Art. 1º da Lei 5.197/67) e a Lei 9.605 de 12 de fevereiro de 1998 caracterize como crime o ato de matar, perseguir, caçar, apanhar e utilizar espécimes da fauna silvestre, nativos ou em rota migratória, sem a devida permissão, licença ou autorização (Art. 29 da Lei 9.605/98), os números

desta atividade no Brasil são alarmantes. Apenas no Estado de São Paulo, em 2005, foram apreendidos cerca de 30.000 (trinta mil) animais silvestres. Em 2006, o número subiu para aproximadamente 35.000 e no ano de 2007, chegou a 40.000 apreensões (IBAMA, 2009).

Vale lembrar que a quantidade de apreensões não reflete exatamente o número de animais retirados da Natureza. Isto porque, as equipes de fiscalização não podem estar em todos os lugares ao mesmo tempo e quando conseguem chegar aos traficantes, muitos animais já foram mortos no processo de captura e transporte. Com base nesta realidade, a Rede Nacional de Combate ao Tráfico de Animais Silvestres -RENCTAS chegou a estimar que o tráfico de animais silvestres seria responsável pela retirada do habitat natural de cerca de 38 milhões de espécimes da fauna nativa anualmente no Brasil (RENC-TAS, 2001, p. 32).

Incalculáveis os impactos desta prática ilegal, já que esses animais estão deixando de dispersar sementes, reproduzir-se e trocar fluxo gênico intraespecífico, realizar controle natural de pragas, servir de alimento para outros animais dentro da cadeia alimentar, dentre outras funções essenciais para o equilíbrio ecológico. Além disto, a posse indevida de animais silvestres ocasiona riscos à saúde dos próprios animais e das pessoas que convivem com eles, ao tempo em que configura péssimo

exemplo para a sociedade por demonstrar total desrespeito às normas jurídicas.

Outra situação emblemática dos problemas associados à implementação insatisfatória da legislação ambiental, observa-se ao analisar o processo de alteração do Código Florestal Brasileiro que culminou com a revogação da Lei 4.771 de 15 de setembro de 1965 para a entrada em vigor da Lei 12.651 de 25 de maio de 2012. Tal ocorrência é considerada aqui como um problema, pois apesar do caráter mais protetivo à Natureza e aos interesses da coletividade presentes na norma de 1965, um dos argumentos utilizados para sua revogação foi justamente o fato desta Lei ter sido pouco respeitada durante anos, em áreas urbanas e rurais de todo o país.

De fato, diversos dispositivos da Lei 4.771 de 1965 careciam de políticas públicas que auxiliassem sua melhor execução, como por exemplo, orientação para os proprietários sobre a demarcação das áreas que deveriam ser protegidas, divulgação da possibilidade de ganhos econômicos associados à manutenção das florestas, programas de distribuição de mudas de árvores nativas, incentivos para áreas cobertas essencialmente com florestas e que contribuíssem para a conservação das águas no contexto da gestão de bacias hidrográficas, dentre outras. Também se demonstrava pertinente o fortalecimento do sistema de fiscalização e punição de desmatamentos e ocupações irregulares.

No entanto, esta necessidade de melhoria dos instrumentos ligados à aplicação da norma, de maneira nenhuma deveria ser utilizado como pretexto para diminuição da proteção legal ao meio ambiente, sob pena de ferir o princípio da proibição do retrocesso do Direito Ambiental<sup>13</sup>.

Assim, o que se esperava no contexto de melhoria da aplicação das normas voltadas à proteção das florestas brasileiras, poderia ter sido melhor alcançado através de uma conjunção de medidas como: a apropriação de conhecimentos sobre a importância das mesmas por parte dos setores diretamente ligados à sua implementação (proprietários de imóveis rurais e urbanos, gestores públicos, etc.); a ampliação das políticas de apoio ao reflorestamento e pagamento por serviços ambientais; o envolvimento de outros setores da sociedade para o apoio às políticas florestais do país e exercício do controle social frente ao cumprimento das obrigações legais de todos no sentido de proteger e preservar os diversos biomas do país; e assim por diante. Algo que não necessitaria de mudanças na legislação instituída, e sim, um maior esforço para a implementa-

ção do que já estava previsto em diversas normas ambientais do país.

Vale destacar ainda, que além de evitar o retrocesso legislativo, a conjunção de esforços para uma melhor aplicação das normas instituídas pode representar a prevenção de danos e ilícitos ambientais através da gestão mais adequada do patrimônio natural, além de ocasionar também a ampliação do acesso a instâncias participativas.

Isto porque, na medida em que o envolvimento e a afinidade com as questões ambientais podem instigar a busca por conhecimentos contextualizados sobre as normas e os aspectos socioambientais relacionados à criação e efetivação das mesmas, propicia-se também o aumento de interesse pelas instâncias relacionadas aos processos de tomada de decisões através da apropriação de informações e procedimentos necessários ao uso desses espaços (como as audiências públicas, os conselhos de meio ambiente e os comitês de gestão participativa).

Neste contexto, justifica-se plenamente o investimento por parte da administração pública, no desenvolvimento e implantação de políticas públicas e estruturantes com o enfoque aqui proposto.

---

13 *Em relação ao princípio da proibição do retrocesso do Direito Ambiental, recomenda-se a leitura da publicação intitulada Colóquio Internacional sobre o Princípio da Proibição de Retrocesso Ambiental (BRASIL (2), 2012), disponível em <http://www2.senado.leg.br/bdsf/item/id/242559>, na qual Michel PRIEUR, Antonio HERMAN BENJAMIN, Patryck de ARAÚJO AYALA, dentre outros renomados doutrinadores, dissertam sobre o tema.*

## Propostas de Ações

---

Após trilhar caminhos conceituais e apresentar algumas considerações sobre temas julgados relevantes, apresentam-se agora algumas propostas de ações elaboradas pelos autores a partir das observações e dos dados obtidos durante as diferentes etapas da pesquisa realizada junto à Universidade de São Paulo<sup>14</sup>, e que, acredita-se, poderão contribuir para o atendimento de demandas relacionadas à concretização de políticas públicas estruturantes promovidas na interface entre o Direito Ambiental e a Educação Ambiental.

Pensou-se assim, em três propostas, quais sejam: “Proposta de Curso Voltado à Popularização do Direito Ambiental”; “Proposta de uma Política Pública Voltada à Prevenção de Danos e Ilícitos Ambientais Através de Processos Educativos Emancipatórios a Serem Desenvolvidos por Entes do SISNAMA” e “Proposta de Estruturação Participativa de uma Política Pública Articuladora de Diferentes Iniciativas”. Segem algumas considerações sobre as mesmas, devendo-se atentar ao fato de que estas propostas visam servir como documento provocador de diálogos sobre os referidos temas, deixando aberto o processo para debates, alterações ou até

mesmo reestruturações totais das propostas aqui presentes caso futuras consultas públicas apontem neste sentido.

A construção participativa de políticas públicas em todas as suas etapas é tida aqui como essencial e, portanto, não se pretende de maneira alguma esgotar o assunto. Da mesma forma, a indicação de diversas instituições e atores a serem envolvidos não significa qualquer garantia de concordância ou comprometimento com a participação dos mesmos. Mais uma vez, trata-se apenas de uma tentativa de buscar iniciar um diálogo sobre os temas em questão.

### 1. Proposta de Curso Voltado à Popularização do Direito Ambiental

Buscando um melhor aproveitamento dos momentos presenciais quando da realização de ações educativas na interface entre o Direito Ambiental e a Educação Ambiental, vislumbra-se alguns procedimentos e conteúdos a serem considerados no desenvolvimento de cursos promovidos de acordo com os objetivos defendidos neste artigo.

---

<sup>14</sup> Referindo-se à pesquisa de doutorado citada na Nota de nº 1.

**i. Procedimentos:**

a) Como primeiro passo, propõe-se a preparação de educadores/instrutores para desenvolverem atividades dentro dos preceitos da Educação Ambiental crítica e emancipatória. Algo que pode ocorrer de forma autônoma através dos estudos de obras de Paulo FREIRE e de diversos outros autores e/ou a partir da realização de capacitações com a finalidade de unir teoria e prática através de processos planejados e desenvolvidos por educadores e educandos dentro da proposta de adotar estratégias de ensino que primem pelo respeito às expectativas, realidades vivenciadas e experiências trazidas pelos participantes;

b) Realizada a etapa de preparação dos educadores que serão os instrutores/facilitadores dos cursos com o enfoque no Direito Ambiental e na Educação Ambiental, deve-se efetuar consultas prévias para discutir conteúdos de interesse dos potenciais “públicos-alvo”, que poderão opinar também sobre o formato dos processos educativos de acordo com as possibilidades logísticas que se disponham para os encontros;

c) Sempre que possível, os momentos presenciais devem ser iniciados com dinâmicas e conversas sobre os saberes pré-existentes dos participantes e, na sequência, realizar-se a divisão dos conteúdos a serem trabalhados em duas partes distintas: a primeira em que serão abordados conteúdos contextualizadores e a segunda em que se trabalhará temas voltados ao aprofundamento dos conhecimentos e debates conforme interesse/necessidade dos participantes;

d) Para a abordagem dos conteúdos contextualizadores, recomenda-se a elaboração de apresentações expositivas, porém, realizadas de forma dinâmica e valendo-se de instrumentos voltados à facilitação do entendimento de temas complexos e diminuição da sensação de sobrecarga de informações por parte dos participantes, tais como, ilustrações, vídeos e apostilas para consultas posteriores.

Recomenda-se selecionar alguns dispositivos das normas para o exercício de leitura e familiarização com os termos mais comumente utilizados em legislações. Isto porque, em que pese as demandas vindas de alguns setores populares no sentido de obter a “tradução” ou “adaptação da linguagem” das normas para torná-las mais palatáveis, tendo em vista que o Direito Ambiental é mutável e existem dispositivos novos sendo discutidos e editados todos os dias, seria impossível tratá-los por completo em cursos ou apostilas elaboradas com esta finalidade. Assim, ainda que se possa elaborar materiais que facilitem o primeiro contato com as principais legislações ambientais (como já é feito por alguns grupos e instituições conceituadas na área<sup>15</sup>), o hábito de buscar conhecimentos novos e consultar sites oficiais das casas legislativas deve ser incentivado. Além disto, a conversão de determinados verbetes em termos mais simples pode acarretar em modificação do sentido normas escritas, possibilitando interpretações subjetivas e até manipulação de informações, sendo esta uma preocupação constante a ser considerada. Deste modo, o destaque de alguns aspectos importantes das normas utilizando-se cores diferentes ou figuras que auxiliem no entendimento da ideia principal de determinado artigo, são mais aconselháveis do que as simplificações. A realização de exercícios voltados à assimilação e o relato de exemplos da aplicação prática das legislações são também instrumentos úteis para o processo de facilitação da compreensão dos dispositivos legais;

e) Para o trabalho sobre temas voltados ao aprofundamento dos conhecimentos e debates conforme interesse/necessidade dos participantes, recomenda-se a escolha participativa destes temas em reuniões anteriores aos momentos presenciais, porém, caso isto não seja possível, poderá ser feita no

15 Como exemplo, pode-se citar as seguintes Organizações Não-Governamentais com trabalhos na área: *Imafflora*, *SOS Mata Atlântica*, *Instituto Socioambiental*, *Artigo 19*, *Instituto Ethos*, *Bê-a-Bá do Cidadão*, *Instituto O Direito Por Um Planeta Verde*, *Associação de Advogados de Trabalhadores Rurais do Estado da Bahia (através do Programa de Formação de Juristas Leigos)*, *Escola de Ativismo*, dentre outras.

início dos trabalhos quando das discussões sobre expectativas e experiências dos participantes.

Visualiza-se a possibilidade da abordagem dos assuntos escolhidos com o auxílio do instrutor/facilitador responsável pelo curso, que poderá utilizar-se de material previamente elaborado e oferecido aos participantes como “cardápio de possibilidades”, ou ainda, a elaboração de conteúdos pelos próprios educandos;

f) Para a elaboração de conteúdos pelos próprios educandos, pensou-se na seguinte dinâmica (que obviamente poderá ser modificada e adaptada conforme avaliação e desejo dos educadores e educandos):

- Divisão dos participantes em subgrupos conforme tema com o qual possuírem maior afinidade;
- Entrega de textos originais de algumas normas relacionadas ao tema escolhido por cada subgrupo, para serem interpretadas e discutidas em conjunto;
- Proposição junto aos participantes de cada subgrupo para que selecionem as informações que julgarem mais importantes e elaborem uma apresentação para os demais alunos do curso, incluindo suas impressões sobre o tema e o que visualizaram de aspectos positivos e negativos daquelas normas;
- Disponibilização de materiais como cartolinas, canetas coloridas e ilustrações de revistas para auxiliarem os participantes a montarem suas apresentações. Caso cada subgrupo tenha computador disponível, pode ser oferecido também um conjunto de imagens e normas em meio digital;
- Após a elaboração das apresentações por parte dos educandos, todos os participantes deverão se reunir para que cada subgrupo exponha e debata com os demais o conteúdo elaborado sobre o seu tema. Esperase que desta forma, além do aprofundamento sobre o assunto escolhido, ocorra também um processo de emancipação e motivação para que as pessoas envolvidas se sintam empoderadas para levantarem o debate junto a outros ambientes e públicos (atuando como multiplicadores). Ao acompanharem as apresentações dos outros subgrupos, os participantes podem ainda desenvolver interesse por mais temas, ampliando sua gama de conhecimentos e propiciando maior troca de experiências;

g) O tempo mínimo para a realização dos encontros presenciais deve ser acordado previamente entre educadores, educandos e organizadores, de modo a serem consideradas as atividades sugeridas acima e outros exercícios práticos que facilitem o acesso a canais de participação e envolvimento nos processos de tomada de decisões (como simulação de audiências públicas, acompanhamento de reuniões de conselhos consultivos e deliberativos, visita a órgãos ambientais, e assim por diante).

Deste modo, recomenda-se uma carga horária mínima de 16 horas, a ser dividida entre os conteúdos teóricos e práticos.

h) Deve ser previsto um momento de avaliação ao final de cada encontro presencial de modo a diagnosticar aspectos positivos e negativos do processo, bem como, uma discussão sobre estratégias para a continuidade do aprendizado e a realização de ações voltadas à aplicação e/ao compartilhamento dos saberes adquiridos;

i) A criação de fóruns de discussão e a manutenção do contato constante com os participantes após a realização dos encontros/cursos (com a criação de grupos virtuais, por exemplo), possibilitando inclusive a interconexão em rede entre pessoas de diversas localidades e instituições, poderia representar uma estratégia de facilitação contínua da busca por conhecimentos, esclarecimento de dúvidas, aprofundamento das discussões, troca de experiências e continuidade dos processos iniciados durante os cursos, evitando também possíveis desmotivações ou abandono dos processos;

j) Em caso de necessidade de adaptação dos procedimentos aqui descritos para a realização de trabalhos junto a públicos com menor familiaridade de leitura ou junto a analfabetos, pensou-se em uma dinâmica de discussão a partir de problemas ambientais relatados pelos participantes (em nível local,

regional e planetário), instigando-os a pensarem o que seria necessário para o enfrentamento dessas situações (estratégias punitivas e preventivas). Após a exposição das opiniões dos participantes, o grupo todo seria convidado a propor a criação de uma norma sobre o assunto, sendo as principais ideias anotadas pelo instrutor. Na sequência, o mesmo instrutor revelaria se já existe ou não previsão legal em relação às sugestões efetuadas pelo grupo. A utilização de imagens e vídeos também poderiam auxiliar neste processo.

## **ii. Conteúdos:**

Com base nas indicações efetuadas por especialistas e nas experiências realizadas junto a participantes dos cursos, oficinas e palestra promovidos pelos autores, são propostos os seguintes conteúdos para serem trabalhados em cursos voltados à popularização do Direito Ambiental conforme preceitos da Educação Ambiental crítica e emancipatória (vale ressaltar que esta lista não tem a pretensão de ser exaustiva, podendo ser acrescentados novos temas sempre que se julgar pertinente):

### **a) Conteúdos contextualizadores:**

Entende-se como conteúdos contextualizadores, aqueles itens considerados essenciais para serem trabalhados dentro de uma proposta de processo educacional promovido na interface entre o Direito Ambiental e a Educação Ambiental. Dentre eles destacam-se:

- Aspectos relacionados à organização do Estado;
- Princípios do Direito Ambiental;
- Hierarquia das Normas;
- Competências dos diferentes entes da Federação (estabelecidas pelos artigos 22 a 30 da Constituição Federal de 1988);
- Trâmites para a criação e alteração das normas;
- Mecanismos de incentivos à participação popular (incluindo debates sobre a Ação Popular, Ação Civil Pública, criação de Leis de Iniciativa Popular, Representação Democrática, Organizações da Sociedade Civil, Políticas Públicas voltadas ao Engajamento Crítico e à Cidadania Ativa, mecanismos para realização de Denúncias, espaços voltados à participação no processo de tomada de decisões como Comitês, Audiências Públicas e Conselhos);
- Questões Relacionadas ao Acesso à Informação e à Justiça em Matéria Ambiental;
- Capítulo do Meio Ambiente da Constituição Federal de 1988.

### **b) Temas voltados ao aprofundamento dos conhecimentos e debates conforme interesse/necessidade dos participantes :**

Os participantes deverão indicar assuntos que lhes interessam aprofundar, referindo-se a questões relacionadas a problemas, crimes ou conflitos socioambientais pertinentes para suas comunidades, tais como: poluição, desmatamento, tráfico de animais silvestres, aquecimento global, uso de agrotóxicos, exploração energética, questões indígenas e assim por diante. Temas estes, que demandam o estudo das seguintes normas (que deverão ser abordadas considerando-se o meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos, como determina a Lei 9.795/99):

- Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/81);
- Resoluções CONAMA sobre Licenciamento Ambiental (CONAMA 001/86 e 237/97);
- Lei de Crimes Ambientais (Lei 9.605/98);
- Código Florestal Brasileiro (Lei 12.651/12);
- Lei da Mata Atlântica (Lei 11.428/06);
- Sistema Nacional de Unidades de Conservação (9.985/00);
- Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9.795/99);
- Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei 9.433/97);

- Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/10);
- Lei dos Agrotóxicos (Lei 7.802/89);
- Política Nacional sobre Mudanças no Clima (Lei 12.187/09);

e outras normas que integram o arcabouço jurídico voltado à proteção ambiental no Brasil.

A avaliação sobre a adequação destas normas no trato dos temas a que se propõem e a necessidade de aperfeiçoamento ou criação de novas legislações, assim como as estratégias para sua efetiva implementação, também deverão ser tratados.

## 2. Proposta de uma Política Pública Voltada à Prevenção de Danos e Ilícitos Ambientais Através de Processos Educativos Emancipatórios a Serem Desenvolvidos por Entes do SISNAMA

Pensou-se aqui em iniciar a discussão sobre algumas propostas a serem desenvolvidas por entes integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente–SISNAMA (Lei 6.938/81), pois, em que pese a obrigação de toda a coletividade para com a defesa do meio ambiente (Art. 225 da Constituição Federal de 1988), os entes do SISNAMA possuem especial responsabilidade pelo desenvolvimento de ações preventivas e educativas em matéria ambiental, conforme determinado por leis e regimentos internos destes órgãos.

Destaque para a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9.795/99), que explicita claramente que os órgãos do SISNAMA devem promover ações de Educação Ambiental integradas aos programas de conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente, ao tempo em que, enquanto representantes do Poder Público,

são também responsáveis por definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental e propiciem o engajamento da sociedade com as questões socioambientais e de promoção direta da educação ambiental, de modo a atingir diferentes públicos e processos.

Somando-se à **obrigação** acima explicitada, encontra-se a necessidade de maior e melhor aplicação da legislação ambiental constituída, conforme abordado no item 5 deste artigo.

No entanto, ao buscar uma estratégia de ação junto aos entes do SISNAMA no sentido de promover a **Prevenção de Danos e Ilícitos Ambientais Através de Processos Educativos Emancipatórios**, verificou-se pertinente a discussão de propostas para curto, médio e longo prazo. Isto porque, algumas providências político-institucionais como a criação de cargos comissionados para o estabelecimento de novas diretorias e coordenações e a transferência de servidores para atuarem junto a estas áreas demandam o envolvimento de diversos setores da administração pública e exigem maior tempo para sua efetivação.

Assim, para **curto prazo**, pensou-se em um processo de incorporação de conteúdos voltados à Popularização do Direito Ambiental junto a Programas e Projetos já em andamento nos órgãos ambientais. Para tal, vislumbrou-se a necessidade de esclarecimentos e discussões sobre o potencial da abordagem aqui proposta junto aos servidores destas instituições,

de modo a planejar em conjunto com os envolvidos com tais Programas e Projetos, formas de inserção de novos procedimentos e conteúdos nas atividades em desenvolvimento.

Algo passível de ser executado de acordo com as seguintes etapas:

- Discussão junto às equipes responsáveis pela implantação de outros Programas e Projetos desenvolvidos pelos entes do Sisnama, sobre a possibilidade de incorporação em seus processos formativos de temas aqui avaliados como pertinentes, tais como, aspectos relacionados à organização do Estado Brasileiro; conteúdo das principais normas ambientais; importância da aplicação efetiva da legislação instituída; canais de participação e controle social; necessidade de qualificação dos argumentos utilizados em debates e processos decisórios; e motivação para o engajamento crítico com questões socioambientais da atualidade;
- Identificação/motivação/seleção de servidores interessados em participar de um processo de preparação para atuarem como educadores/multiplicadores de conhecimentos nas áreas do Direito Ambiental e da Educação Ambiental;
- Realização de um curso voltado à formação de educadores/multiplicadores para trabalhar estes temas de forma adaptada aos interesses de cada projeto (Ex.: Em um projeto voltado à formação de gestores de órgãos municipais de meio ambiente, os instrutores podem se preparar para abordar o tema das atribuições dos entes federativos em matéria ambiental, discutindo aspectos relacionados às competências privativas, concorrentes, comuns e suplementares, bem como, as formas de contribuições entre estas instituições no sentido de promover a prevenção de danos e ilícitos ambientais);
- Disponibilização de material didático/informativo para as equipes de educadores/multiplicadores;
- Acompanhamento das ações e compartilhamento das experiências adquiridas (inclusive com divulgação em vias midiáticas), que poderão orientar outras ações em médio e longo prazos.

Em médio prazo, vislumbra-se a elaboração de um “Programa de Popularização do Direito Ambiental Voltado à Prevenção de Danos e Ilícitos Ambientais e Fortalecimento da Participação Popular em Processos Decisórios” promovido por órgãos ambientais das três esferas de poder (Municipal, Estadual e Federal), com apoio da Academia (através de Universidades parceiras) e de entidades da Sociedade Civil.

O processo pode ser iniciado através da formação de um Grupo de Trabalho - GT contendo representantes das instituições interessadas em planejar e implantar o referido “Programa de Popularização do Direito Ambiental”. Este GT estará incumbido de, entre outras coisas:

- Formalizar a participação dos envolvidos no Grupo através de Ordem de Serviço, Termo de Compromisso entre os órgãos e demais providências que visarão a garantia de continuidade do processo e respaldo administrativo para os servidores envolvidos;
- Elaborar uma agenda para o Grupo de Trabalho, contendo o cronograma de reuniões e um diagnóstico de potencialidades dos integrantes do GT (identificando conhecimentos e disponibilidade);
- Criar pequenas comissões para consultar os servidores de cada entidade envolvida, a respeito de propostas e ideias que poderão compor o Programa de Popularização do Direito Ambiental construído participativamente. Estas comissões deverão reportar os resultados das consultas internas diretamente aos integrantes do Grupo de Trabalho que serão responsáveis pela sistematização dos resultados e elaboração de uma Proposta Piloto do Programa. A mesma deverá ser apresentada e discutida em reuniões, seminários ou através de videoconferências, para novas manifestações e fechamento da Proposta com o envolvimento do maior número possível de servidores;
- As experiências adquiridas durante as ações de curto prazo e outros processos similares, devem ser consideradas e as adaptações e aperfeiçoamento de procedimentos devem ser incluídos no planejamento geral do Programa.

Como estratégia para a implementação do “Programa de Popularização do Direito

Ambiental”, deverá ser construído um Plano de Ação, que poderá incluir:

- Divulgação do Programa elaborado participativamente;
- Envolvimento de servidores interessados em contribuir com a implementação do Programa;
- Articulação junto às instâncias hierárquicas superiores para a disponibilização dos mesmos;
- Busca de recursos para a implementação do Programa através da elaboração de projetos encaminhados dentro e fora das instituições envolvidas (com orçamentos provenientes dos próprios órgãos, bem como, através do envio de projeto a fundos de apoio ambientais);
- Divisão de tarefas entre as instituições (Ex.: as Universidades podem dedicar-se ao envolvimento de professores e alunos-bolsistas nos processos de formação de educadores/educandos; os Órgãos Ambientais podem disponibilizar membros de seu corpo técnico para compartilhar conhecimentos e experiências práticas; as Entidades da Sociedade Civil podem auxiliar no planejamento, divulgação e organização logística para a realização de ações voltadas à Popularização do Direito Ambiental junto a públicos diversos; e assim por diante);
- Desenvolvimento de conteúdos, apresentações e materiais didáticos/informativos;
- Capacitação de educadores/instrutores;
- Envolvimento de parceiros de outras instâncias, como os integrantes das Comissões Interinstitucionais de Educação Ambiental da região e pessoas ligadas aos Coletivos Educadores para auxiliarem nos processos de planejamento de ações regionais, identificação de públicos-alvo, elaboração de agendas de prioridades, oferecimento de infraestrutura e apoio logístico, dentre outras questões relevantes;
- Criação de fóruns de discussões que facilitem a troca de informações, atualizações e autoaprendizagem dos envolvidos;
- Realização de avaliações constantes dos resultados e promoção de discussões periódica sobre as estratégias de continuidade.

Em longo prazo, propõe-se a estruturação de uma Diretoria especialmente dedicada ao desenvolvimento de ações educativas e preventivas dentro de cada órgão envolvido, adotando-se os preceitos da Educação Ambiental e do Direito Ambiental como temas transversais norteadores destas ações. Tal Diretoria, deverá contribuir para o enfrentamento de questões ligadas ao aumento da eficácia na aplicação da legislação ambiental instituída, como também

apoiar a gestão de conflitos socioambientais e fortalecer a participação popular em processos decisórios.

Para início dos debates internos e consultas públicas sobre o tema, pensou-se na seguinte estrutura de organização desta Diretoria proposta, que poderá ser reduzida ou ampliada conforme a capacidade, necessidade e interesse de cada órgão:

**DIRETORIA DE AÇÕES EDUCATIVAS E PREVENTIVAS**, composta pelas seguintes Coordenações:

***i. Coordenação de Desenvolvimento de Ações Preventivas e Capacitações Voltada ao Público Interno e Externo***

*Principais atribuições:*

- Promover programas, projetos e ações educacionais voltadas à prevenção de danos e ilícitos ambientais em consonância com as diretrizes estabelecidas pelo Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental e pelas Comissões Interinstitucionais de Educação Ambiental dos Estados e Municípios;
- Desenvolver e apoiar campanhas voltadas ao esclarecimento e motivação do público em geral para o envolvimento com programas, projetos e ações preventivas e de capacitação realizadas pela Coordenação e parceiros;
- Planejar e executar, em parceria com instituições de educação superior, cursos de atualização, aperfeiçoamento e pós-graduação para servidores da instituição e outros órgãos integrantes do SISNAMA;
- Planejar e executar oficinas, palestras e cursos voltados ao público externo (incluindo Coletivos Educadores, Organizações Não-Governamentais, gestores e membros de Instituições Públicas e Privadas, Entidades de Classe, etc.) sobre temas correlatos à Educação Ambiental e ao Direito Ambiental, contando com a participação de servidores de diversos setores do órgão;
- Apoiar processos educacionais promovidos por outras entidades públicas e da sociedade civil de modo a oferecer, por exemplo, módulos que abordem questões como as competências dos órgãos ambientais e a aplicação das normas voltadas à proteção do meio ambiente, visando compor o “cardápio” de itens disponibilizados nos cursos de formação de educadores.

***ii. Coordenação de Gerenciamento de Conflitos Socioambientais***

*Principais atribuições:*

- Implementar medidas que possam contribuir para o gerenciamento de conflitos socioambientais junto a diversos públicos e localidades;
- Estabelecer parcerias com o Ministério Público, Organizações Não-Governamentais e entidades públicas e privadas (incluindo órgãos responsáveis pela assistência e desenvolvimento social em âmbito municipal, estadual e federal) que possam apoiar os processos voltados à gestão de conflitos socioambientais através de medidas como o oferecimento de alternativas de trabalho e renda ambientalmente sustentáveis e socialmente justas de para trabalhadores que estejam vivendo da exploração de recursos naturais escassos ou ameaçados;

- Desenvolver e viabilizar a execução de projetos junto a comunidades em situação de risco, como por exemplo, assentamentos, populações que habitam periferias de grandes cidades, indígenas, quilombolas, extrativistas, dentre outros.

### **iii. Coordenação de Apoio e Facilitação da Participação Popular em Processos Decisórios**

#### *Principais atribuições:*

- Desenvolver e executar programas voltados ao melhor aproveitamento e preparo para a participação popular qualificada em processos decisórios;
- Facilitar o acesso à informação em matéria de meio ambiente com medidas como a divulgação de Relatórios sobre diversas matérias ambientais, a disponibilização de Estudos de Impacto Ambiental
- EIAs e RIMAs de forma simples e rápida, e a criação de espaços voltados à divulgação, atualização de conhecimentos e debates sobre novas normas ambientais e os processos de implementação daquelas mais antigas;
- Promover encontros voltados ao incentivo e preparação para a participação em Audiências Públicas relacionadas a empreendimentos potencialmente poluidores ou causadores de degradação ambiental;
- Dialogar com os setores responsáveis pelo Licenciamento Ambiental do IBAMA e outros órgãos integrantes do SISNAMA visando a cooperação entre projetos (incluindo os promovidos pelos órgãos licenciadores e aqueles de responsabilidade dos empreendedores como medidas compensatórias) e a atuação de forma conjunta sempre que se mostrar pertinente;
- Contribuir para a criação e bom andamento dos trabalhos de Conselhos e Comitês de Meio Ambiente nas áreas de atuação do órgão ao qual a Coordenadoria pertence.

### **3. Proposta de Estruturação Participativa de uma Política Pública Articuladora de Diferentes Iniciativas**

Propõe-se também, a estruturação participativa de uma política pública voltada à integração de ações, projetos e programas focados na Educação Ambiental e no Direito Ambiental, tendo como principais fundamentos o disposto na Política Nacional de Educação Ambiental-PNEA instituída pela Lei 9.795/99, com destaque para o Art. 2º, inciso V, que determina “o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais(...)”; e as diretrizes para campanhas e projetos de comunicação e Educação Am-

biental presentes na Resolução Conama nº 422 de 2010, que no artigo 2º, III, prevê a promoção de sinergias e articulações através das seguintes práticas:

- a) mobilizar comunidades, educadores, redes, movimentos sociais, grupos e instituições, incentivando a participação na vida pública, nas decisões sobre acesso e uso dos recursos naturais e o exercício do controle social em ações articuladas;
- b) promover a interação com o Sistema Brasileiro de Informação sobre Educação Ambiental - SIBEA, visando apoiar o intercâmbio e veiculação virtuais de produções educativas ambientais; e

c) buscar a integração com ações, projetos e programas de educação ambiental desenvolvidos pelo Órgão Gestor da PNEA e pelos Estados e Municípios.

Em sentido semelhante ao disposto nas normas acima citadas, os especialistas e participantes dos cursos, oficinas e palestras consultados durante a pesquisa realizada junto à Universidade de São Paulo (referenciada na nota de nº 1 deste artigo) apontaram para a necessidade de integração das diversas iniciativas existentes ou a serem criadas nas áreas de Educação Ambiental e Direito Ambiental de modo a otimizar esforços e garantir a continui-

dade dos processos. Da mesma forma, a definição do que vem a ser uma política pública estruturante elaborada a partir de elementos encontrados na literatura e experiências práticas vivenciadas pelos pesquisadores, demonstram a importância de desenvolver ações planejadas de forma integrada com outras iniciativas do Poder Público e da comunidade.

Neste contexto, foi elaborada uma primeira proposta de texto-base visando facilitar o início de um processo de construção participativa de uma Política Pública Articuladora, nos termos defendidos neste artigo, conforme segue:

- Considerando que as ações desenvolvidas no campo da Educação Ambiental crítica e emancipatória podem se constituir em importantes oportunidades para a incorporação de elementos do Direito Ambiental no cotidiano e nas práticas dos cidadãos, com reflexos positivos na efetivação das normas e acordos voltados à proteção ambiental e maior envolvimento com questões políticas e sociais que influenciam a vida de cada um e de todos os seres vivos e ambientes;
- Considerando que o aumento do conhecimento no campo do Direito Ambiental pode se constituir em importante oportunidade para a inserção de um debate político-social sobre as formas de organização do Estado e os pactos efetuados pela sociedade em busca da defesa dos interesses da coletividade, auxiliando pessoas e grupos na compreensão contextualizada de diversos aspectos relacionados às questões socioambientais, à qualificação dos argumentos, ao engajamento crítico, à apropriação popular dos espaços voltados aos debates e tomada de decisões em matéria ambiental e na busca pela ampliação e aperfeiçoamento destes espaços;
- Considerando que ambos, Direito Ambiental e Educação Ambiental, podem juntos contribuir para a maior efetividade da proteção ambiental no Brasil através da promoção de reflexões e debates sobre direitos e deveres (individuais e coletivos, de pessoas e instituições, das presentes e das futuras gerações), do incremento da participação popular e do controle social;
- Considerando que os conhecimentos no campo do Direito Ambiental não devem ser de domínio exclusivo dos profissionais com formação na área jurídica, tendo em vista que o meio ambiente é direito e responsabilidade de todos e os instrumentos voltados à sua proteção podem e devem ser apropriados pela coletividade;
- Considerando que, ainda que a responsabilidade pela proteção e gestão adequada do meio ambiente seja coletiva, o Poder Público possui atribuições diferenciadas por possuir instrumentos e condições que possibilitam o apoio e consolidação da cooperação junto aos demais setores da sociedade em benefício da garantia dos direitos fundamentais, incluindo-se aí, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e a sadia qualidade de vida;

- Considerando que ausência de implementação efetiva dos acordos e normas ambientais vem acarretando problemas graves como o retrocesso da legislação ambiental instituída no Brasil, o aumento da degradação ambiental e a sensação de injustiça e impunidade que levam à descrença no ordenamento jurídico como um todo;
- Considerando que o Direito Ambiental em todos os seus aspectos, incluindo os princípios, o conteúdo das normas, o processo de elaboração e as possibilidades de alteração das mesmas, tem sido pouco conhecido e debatido por grande parte da população;
- Considerando a observação em âmbito nacional e internacional da necessidade de ampliação do acesso à informação, participação e justiça em matéria ambiental;
- Considerando a importância da práxis no sentido de conciliar teorias e práticas, aprendendo no decorrer dos processos e buscando sempre o aperfeiçoamento de estratégias e acordos estabelecidos em ambientes formais e/ou informais em direção à construção de sociedades sustentáveis;
- Considerando a necessidade do desenvolvimento de processos educadores que facilitem o aprofundamento em conteúdos específicos associados a temas geradores (como fauna, flora, água e resíduos, dentre outros) e que podem vir a estimular o aprendizado de outros conteúdos dentro da complexidade que envolve o campo ambiental, instigando ainda, o maior envolvimento com causas de interesse da coletividade;
- Considerando que a mutabilidade das formas de organização social, os avanços e retrocessos trazidos pela tecnologia, os benefícios e prejuízos ligados ao aumento da produção e consumo, levam à necessidade de aprimoramento do senso crítico e preparo da população para constantes avaliações e debates sobre as normas estabelecidas em nome dos interesses difusos e coletivos;

**Propõe-se:**

1. Instituir a Política Pública de Articulação e Apoio às Ações, Projetos e Programas relacionados à Educação Ambiental e ao Direito Ambiental no Brasil;
2. Realizar consultas públicas voltas à construção de um Plano Estratégico de Integração que deve conter, dentre outras coisas, um diagnóstico sobre as iniciativas desenvolvidas na interface entre Direito Ambiental e a Educação Ambiental em todo o território nacional, a construção de uma rede de contatos e troca de experiências entre os envolvidos com tais iniciativas (dialogando-se com o Sistema Brasileiro de Informação sobre Educação Ambiental – SIBEA) e o planejamento de estratégias voltadas à promoção de discussões, trabalhos conjuntos e cooperação entre as instituições e pessoas envolvidas nessas iniciativas;
3. Disponibilizar recursos humanos e financeiros por parte do Poder Público e da iniciativa privada, em especial junto aos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA, para o apoio logístico, facilitação do diálogo, busca de parcerias e realização de ações integradas que envolvam diversos projetos, ações e programas promovidos na interface entre o Direito Ambiental e a Educação Ambiental;
4. Elaborar de forma participativa diretrizes, objetivos e metas para a presente Política Pública e para o Plano Estratégico de Integração visando a orientação de novas ações, projetos e programas de modo a serem planejados e executados em consonância com os preceitos da Educação Ambiental crítica e emancipatória, dos princípios do Direito Ambiental e das características das políticas públicas estruturantes que primem pela continuidade, aperfeiçoamento e fortalecimento das iniciativas em andamento e futuras;
5. Formar facilitadores para auxiliarem nos processos de consulta pública e posterior implementação das propostas estabelecidas para cada região do País;

6. Desenvolver materiais educativos e de divulgação para apoio das ações programas e projetos, buscando também, parceria com meios de comunicação de massa que poderão auxiliar em processos de esclarecimentos e divulgação das propostas;
7. Dentre as ações, programas, projetos e instituições que já atuam na área e que deverão ser envolvidas na estruturação da proposta de Política Pública Articuladora, destacam-se:
  - As Comissões Interinstitucionais de Educação Ambiental dos Estados, DF e Municípios – CIEA e CIMEA;
  - As Comissões Tripartite;
  - Os Coletivos Educadores Ambientais;
  - Os Centros de Educação Ambiental e Salas Verdes;
  - O Fundo Brasileiro de Educação Ambiental – FunBEA, o Fundo Nacional do Meio Ambiente – FNMA e outros Fundos com finalidades condizentes a esta proposta;
  - As Comissões de Meio Ambiente e Qualidade de Vidas nas Escolas - Com-Vida;
  - Os Projetos e Programas educativos desenvolvidos pelos Ministérios Públicos em âmbito municipal, estadual e federal;
  - Os Projetos e Programas educativos desenvolvidos pelas Advocacias ligadas à Administração Pública em âmbito municipal, estadual e federal;
  - Os Projetos e Programas educativos desenvolvidos por Universidades públicas e privadas dentro dos preceitos da Educação Ambiental crítica e emancipatória e que abordem (ou se interessem em abordar) temas relacionados ao Direito Ambiental;
  - As organizações não-governamentais (ONG e OSCIP) com interesse no desenvolvimento de ações e projetos na interface entre o Direito Ambiental e a Educação Ambiental;
  - A Ordem de Advogados do Brasil – OAB;
  - As Agendas 21 desenvolvidas em âmbito municipal, estadual e federal;
  - Os Comitês de Bacias Hidrográficas;
  - Os Núcleos de Educação Ambiental do IBAMA e das Secretarias Estaduais e Municipais de Meio Ambiente;
  - O Programa Cidades Sustentáveis;
  - Os Programas de Apoio e Incentivo à Agricultura Familiar;
  - Os Centros de Referência de Assistência Social - CRAS, os participantes do Programa Escola da Família, os Agentes de Saúde e outros grupos relacionados a políticas públicas com inserção nas comunidades (capilaridade);
  - Os Conselhos de Meio Ambiente das esferas

## Considerações Finais

---

A eficácia da legislação voltada à proteção ambiental no Brasil é certamente uma questão que precisa ser enfrentada por todos os cidadãos e cidadãs e por todas as esferas do Poder Público do país.

Neste sentido, o estabelecimento de políticas públicas estruturantes que deem suporte para uma participação cada vez mais efetiva nos processos de tomada de decisões sobre a gestão e uso dos bens ambientais, pode contribuir para um maior sucesso na execução de programas e projetos desenvolvidos com o intuito de

assegurar o meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações, como determina a Constituição Federal brasileira.

Neste contexto, o desenvolvimento de processos educativos voltados à ampliação do acesso a conhecimentos nos campos do Direito Ambiental e da Educação Ambiental se apresenta como uma estratégia passível de ser adotada por órgãos integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA de modo a contribuir para uma maior instrumentalização de diferentes públicos para o debate e participação qualificada na solução dos problemas ambientais da atualidade, bem como, para a prevenção da ocorrência de danos e ilícitos contra o meio ambiente através da promoção de uma maior e melhor aplicação da legislação ambiental instituída. Em adição, tais ações podem também contribuir para a internalização do sentido de corresponsabilidade de todos os cidadãos e cidadãs pela sustentabilidade socioambiental do território em que estão inseridos e de todo o planeta.

O processo de construção participativa de uma proposta de política pública neste sentido, inicia-se pela definição do que se entende por determinados conceitos, tais como, Conhecimento Contextualizado, Engajamento Crítico, Qualificação dos Argumentos, Participação, Controle Social, Governança, Aprendizagem Social e sobre a Importância da Aplicação das Normas

de proteção ao meio ambiente.

Alguns aspectos que caracterizam as Políticas Públicas Estruturantes precisam ser também compreendidos de modo a propiciar uma melhor visão sobre onde se pretende chegar, e como proceder para que as demandas da sociedade por processos educativos emancipatórios entrem na agenda de prioridades da administração pública. Deste modo, pertinente se faz a aquisição de conhecimentos sobre as instituições, suas competências e as regras que regem a administração, além das instâncias de negociações e as limitações que influenciam na implantação ou não de um programa ou projeto de governo.

Assim, os tópicos conceituais apresentados neste artigo, bem como as propostas para execução em curto, médio e longo prazo esboçadas ao final do mesmo, visam primordialmente instigar o início de um processo de debate mais aprofundado entre a sociedade civil e o Poder Público sobre tema tão relevante, que é a construção participativa de uma política pública estruturante voltada à prevenção de danos e ilícitos ambientais através de processos educativos emancipatórios.

## Bibliografia

- ANDRADE, Daniel F. de (2013). *O Lugar do Diálogo nas Políticas Públicas de Educação Ambiental*. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental – PROCAM. Universidade de São Paulo. São Paulo: 2013. 226 p.
- AVRITZER, Leonardo (2009). Sociedade Civil e Participação no Brasil Democrático. In: AVRITZER, L. (Org.). *Experiências Nacionais de Participação Social*. São Paulo: Cortez. 159 p.
- BENJAMIN, Antonio Herman (2003). *O Estado Teatral e a Implementação do Direito Ambiental*. Congresso Internacional de Direito Ambiental. Direito, Água e Vida. Organizado por Antônio Herman Benjamin – São Paulo: Imprensa Oficial, pp. 335 - 366.
- BOBBIO, Norberto (2011). *Tradução Marco Aurélio Nogueira. Estado, Governo, Sociedade – Para uma Teoria Geral da Política*. São Paulo: Paz e Terra Ltda., 17ª Reimpressão.
- BOBBIO, Norberto; MATTEUCCI, Nicola; PASQUINO, Gianfranco (1986). *Dicionário de Política*. Brasília: Universidade de Brasília. 1328 p.
- BRASIL (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*, Promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em: [www.senado.gov.br](http://www.senado.gov.br). Consultada em diversas datas entre 2010 e 2014.
- BRASIL (1). *Leis, decretos, resoluções, etc.* Disponível em: [www.senado.gov.br](http://www.senado.gov.br). Consultados em diversas datas entre 2010 e 2013.
- BRASIL (2). *Colóquio Internacional sobre o Princípio da Proibição de Retrocesso Ambiental*. 2012. Disponível em: <http://www2.senado.leg.br/bdsf/item/id/242559>. Consultado em: 19/09/2013.
- BUCCI, Maria Paula Dallari (org.) (2006). *Políticas Públicas: Reflexões Sobre o Conceito Jurídico*. São Paulo: Saraiva. 310 p.
- CASTRO SANTOS, Maria Helena de (1997). *Governabilidade, Governança e Democracia: Criação de Capacidade Governativa e Relações Executivo-Legislativo no Brasil Pós-Constituinte*. Consultado em: 01/12/2013. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0011-52581997000300003&script=sci\\_arttext&tling=es](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0011-52581997000300003&script=sci_arttext&tling=es)
- COUTINHO, Carlos N (1999). Cidadania e Modernidade. *Perspectivas* (São Paulo), V.22, p.41-59.
- DALLARI, Dalmo de A (2013). *Elementos de Teoria Geral do Estado*. 32ª ed., São Paulo: Saraiva.
- DALLARI, Dalmo de A (2004). *O Que é Participação Política?* São Paulo: Brasiliense. 15ª reimpressão. 104 p.
- DEMO, Pedro (2006). *Pobreza Política*. Campinas, SP: Armazém do Ipê (Autores Associados).
- FBOMS–*Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento. Governança do Desenvolvimento Sustentável, Integridade Ambiental e Justiça Social*. Redação: Bazileu Alves Margarido. Revisão: Nina Best & Rubens Born. Caderno de Debates FBOMS: Brasília, junho de 2012.
- FERNANDES, Antônio S. A. *Políticas Públicas: Definição, Evolução e o Caso Brasileiro*. Disponível em: [http://www.fortium.com.br/blog/material/Pol\\_Pub\\_Def\\_Evol\\_Caso\\_Brasileiro.pdf](http://www.fortium.com.br/blog/material/Pol_Pub_Def_Evol_Caso_Brasileiro.pdf). Consultado em: 12/12/2013.
- FERRAZ, Antônio A. M. de C.; FERRAZ, Patrícia A. de C. Ministério Público e Enforcement (Mecanismos que Estimulem e Imponham o Respeito às Leis). In: Ferraz, Antônio A. M. de C. (org.). *Ministério Público: Instituição e Processo*. São Paulo: Ed. Atlas, 1997. 286 p.
- FERREIRA, Aurélio. *Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Ed. Nova Fronteira, 1986. 1838p.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FREY, Klaus. Políticas Públicas: Um Debate Conceitual e Reflexões Referentes à Prática da Análise de Políticas Públicas no Brasil. *Planejamento e Políticas Públicas*. Nº 21, Junho de 2002. p. 211- 259.
- GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ. *O que são Políticas Públicas?* Disponível em: [http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/coea/pncpr/O\\_que\\_sao\\_PoliticassPublicas.pdf](http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/coea/pncpr/O_que_sao_PoliticassPublicas.pdf) Consultado em: 12/12/2013.
- GRINOVER, Ada Pellegrini. *Ações Coletivas para a Tutela do Ambiente e dos Consumidores*. *Revista de Processo*, v. 11, p. 2327 - 2343, 1986.
- HAUAISS, Antônio; CARDIM, Ismael. *Mini Webster's Dicionário Inglês Português e Português Inglês*. Rio de Janeiro: Record ed., 1984. 704 p.
- IBAMA–Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. *Superintendência no Estado de São Paulo – SUPES/ SP. Projeto do Programa Permanente de Proteção a Fauna Silvestres*. São Paulo, 2009. 17 p.

- IBGC – Instituto Brasileiro Governança Corporativa. Origem da Boa Governança. Consultado em: 01/12/2013. Disponível em: <http://www.ibgc.org.br/Secao.aspx?CodSecao=18>.
- JACOB, Pedro. Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. *Cadernos de Pesquisa*, n. 118, p. 189 - 205, março/2003.
- KINGDON, John. Juntando as coisas. In: Sarai-va, E. & Ferrarezi, E. (Org.). *Políticas Públicas. Coletanea – Volume 1*. Brasília: ENAP, 2006. P. 225 - 245.
- MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. 7a. Ed. São Paulo: Ed. Malheiros, 1998. 894 p.
- MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. 19ª. Ed. São Paulo: Ed. Malheiros, 2011. 1224 p.
- MICHAELIS. Moderno Dicionário da Língua Portuguesa. Editora Melhoramentos, 2004. Edição 1. 2268 p.
- MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO-MDA. *Análise de Políticas Públicas: Conceitos Básicos*. Texto assinado por Maria das Graças Rua. Disponível em: [portal.mda.gov.br/o/1635738](http://portal.mda.gov.br/o/1635738). Consultado em: 12/12/2013.
- MINUTA DE DECRETO PRESIDENCIAL. *Proposta que Institui a Política Nacional de Participação Social*. Submetida a consulta pública entre os dias 18 de julho de 2013 e 06 de setembro de 2013, sob o título “Participação social como método de governo - Debate Aberto”. Disponível em: <http://psocial.sg.gov.br/politica-nacional#CONSULTA>. Consultada em: 26/08/13.
- MONTEIRO, Fernando. *Para além da participação: aprendizagem social na gestão de recursos hídricos*. 2009. 194p. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental – PROCAM. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.
- MONTEIRO (2), Fernando. Aprendizagem Social e Educação para Sustentabilidade. In: MONTEIRO, F.; FERNANDES, M. L.; JACOB, P. R. *Educação e Sustentabilidade: Caminhos e Práticas para uma Educação Transformadora*. São Paulo: Evoluir Cultural, 2009.
- MORIMOTO, Isis Akemi; SORRENTINO, Marcos. Controle Judicial de Políticas Públicas, Meio Ambiente e Participação Popular. 2013, p. 245 a 261. In: SORRENTINO, M.; et al. (Org.). *Livro Educação Ambiental e Políticas Públicas: Conceitos, Fundamentose Vivências*. Editora Appris: Curitiba, 2013 (Coleção Ambientalismo), 499 p.
- MORONI, José A. O Direito à Participação no Governo Lula. 2009, pp 107-141. In: AVRITZER, L. (Org.). *Experiências Nacionais de Participação Social*. São Paulo: Cortez, 2009. 159 p.
- NIGRO, Carlos Domingos. *Análise de Risco de Favelização: Instrumento de Gestão do Desenvolvimento Local Sustentável*. 2005. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-graduação em Gestão Urbana. Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUCPR/PPGTU. Paraná: 2005.
- OLIVEIRA, J. C. Cabrelon de. *O Papel do Controle Social para a Efetividade do Direito ao Meio Ambiente Ecologicamente Equilibrado na Política Nacional de Resíduos Sólidos*. 2013. Dissertação (Mestrado). Pós-Graduação em Direito. Universidade Metodista de Piracicaba. Piracicaba/SP: 2013, 359 p.
- PEREIRA, Denise; FERREIRA, Regina. *Ecocidadão*. Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo. São Paulo: SMA/CEA, 2008. 116 p.
- POCHMANN, Marcio (org.). *Desenvolvimento, Trabalho e Solidariedade – Novos Caminhos para a Inclusão Social*. São Paulo: Editora Cortez, 2002. 255p.
- PORTUGAL, Simone; SORRENTINO, Marcos; VIEZZER, Moema. Educação Ambiental na Formação de Jovens e Adultos. (2013, p. 225 a 243). In: SORRENTINO, M.; et al. (Org.). *Educação Ambiental e Políticas Públicas: Conceitos, Fundamentos e Vivências*. Editora Appris. Curitiba, 2013 (Coleção Ambientalismo), 499 p.
- PROGRAMA CIDADES SUSTENTÁVEIS. *Eixo temático da Governança*. Consultado em: 01/12/13. Disponível em: <http://www.cidadessustentaveis.org.br/>
- QUINTAS, José S. Educação no Processo de Gestão Ambiental: uma Proposta de Educação Ambiental Transformadora e Emancipatória. In: LAYRARGUES, Philippe P. (Coord.). *Identidades da Educação Ambiental Brasileira*. Ministério do Meio Ambiente: Brasília: MMA, 2004, pp. 113 a 140.
- RENTAS - Rede Nacional de Combate ao Tráfico de Animais Silvestres. *Primeiro Relatório Nacional Sobre o Comércio Ilegal da Fauna Silvestre*. Publicado em 2001. Disponível em: [http://www.rentas.org.br/pt/trafico/rel\\_rentas.asp](http://www.rentas.org.br/pt/trafico/rel_rentas.asp). Consultado em 13/09/2009.

- SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio à Micro e Pequenas Empresas. Políticas Públicas: Conceitos e Práticas. 2008. V. 7. Publicado em Minas Gerais. Disponível em: <http://www.agenda21comperj.com.br/sites/localhost/files/MANUAL%20DE%20POLITICAS%20P%C3%9ABLICAS.pdf>. Consultado em: 12/12/2013.
- SORRENTINO, Marcos. Educação Ambiental, Participação e Organização de Cidadãos. Coleção "Em Aberto". Brasília, v. 10, n. 49, jan./mar. 1991, pp. 47-56.
- SORRENTINO, Marcos; TRAJBER, Rachel; MENDONÇA, Patrícia; FERRARO JUNIOR, Luiz Antonio. Educação Ambiental como Política Pública. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, maio/ago, 2005.
- SOUZA, Eliel P. de. Canal do Vale Grande: Governança das Águas Estuarinas na Perspectiva da Aprendizagem Social. 2012. 162 p. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental). Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.
- TASSARA, Eda T. de O.; ARDANS, O. Educação ambiental crítica: pesquisa-ação, participação, silêncios e "silenciamentos". Pesquisa em Educação Ambiental. V.1, n.1, ISSN 2177-580X. São Paulo, 2006. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/pea/index>. Consultado em 23/07/2013.
- TASSARA, Helena (texto); TASSARA, Eda. (Org.). Dicionário Socioambiental: Ideias, Definições e Conceitos. Fotos de Ricardo Burg. São Paulo: Brasil Sustentável Editora, 2008. 208 p.
- TASSARA, Eda T. de O.; ARDANS, O.; FERRARO JR., Luiz A. Mapeamentos, Diagnósticos e Intervenções no Socioambiente. Documento Técnico. Ministério do Meio Ambiente. Brasília, 2007. Disponível em: [http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/\\_arquivos/dt\\_15.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/_arquivos/dt_15.pdf). Consultado em 23/07/2013.



Canchungo (Guiné-Bissau)

© Bea Gamallo

## Traballando cos mestres en formación na educación para a sustentabilidade: O coñecemento e conservación da biodiversidade

### *Working with student teachers in education for sustainability: knowledge and biodiversity conservation*

Áxela Bugallo-Rodríguez. Universidade da Coruña (Galiza-España)

#### **Resumo**

*O presente traballo describe unha actividade deseñada para integrar temas de educación para a sustentabilidade na formación inicial de docentes de Educación Primaria, a través da inclusión do concepto de biodiversidade na elaboración de traballos por proxectos específicos. Para promover e implementar esta metodoloxía e a aprendizaxe deste concepto centrouse a súa formación en destacar estratexias didácticas baseadas na construción dos coñecementos por medio dun proceso de indagación o investigación orientada; tamén se aplican os valores da comunicación presentes nos novos instrumentos do traballo científico. Con estas estratexias camiñase na comprensión da globalidade do concepto e posibilitanse decisións para acción claves na conservación da biodiversidade.*

#### **Astract**

*This paper sets out an activity designed to integrate sustainable development issues into pre-service Primary teacher training, including the biodiversity concept and following a methodology by work projects. In order to promote and implement this methodology and learn this concept their initial formation is focused at highlighting the didactic strategies based in research/inquiry processes. Communication values also apply these new tools of scientific work. These strategies allow them to understand the globality of the concept and to take decisions to conserve biodiversity.*

#### **Palabras chave**

*Educación para o Desenvolvemento Sustentábel, biodiversidade, traballo por proxectos, indagación, comunicación, valores.*

#### **Key-words**

*Education for Sustainable Development, biodiversity, project work, knowledge, inquiry, communication, values.*

## Introducción: Buscando educar para a sustentabilidade

---

Existe consenso na actualidade sobre a necesidade de integrar a Educación para o Desenvolvemento Sustentable (EDS) nas actividades curriculares escolares e tamén, por suposto, nas extracurriculares. Dada a amplitude de contidos da EDS, non se pretende substituír a ningún dos movementos educativos existentes, senón facer un “chamamento xeneralizado a todos eles” para que inclúan a dimensión da sustentabilidade. Isto supón que o desenvolvemento sustentábel debe incorporarse noutras materias e non ensinarse como unha materia independente (NOVO, 2009), e entre esas materias receptoras destacan as ciencias. Como nos lembran Susanne MENZEL e Susanne BÖGEHOLZ (2010) o ensino das ciencias, e especialmente da Bioloxía, xoga un papel crucial en contribuír á EDS no contexto escolar, pero estas autoras opinan que a base existente sobre como deseñar este tipo de intervencións educativas dirixidas aos estudantes é aínda escasa.

Dende o campo da Educación Ambiental diversos autores levan apuntando toda unha serie de aspectos para orientar e integrar estas intervencións, e nas seguintes liñas destacamos aquelas que orientan a presente proposta:

- O traballo dos estudantes ante unha cuestión ambiental debería identificar,

expoñer e analizar os conflitos de intereses e como estes afectan ao noso futuro, pois os problemas ambientais son problemas sociais (Schnack, 1998).

Ademais, este feito implica que non hai unha única persoa que teña o monopolio para describilos e tratalos, pola contra, se os estudantes deben adquirir un coñecemento profundo sobre estes temas, cómpre un estudo crítico dende múltiples perspectivas de análise (MOGENSEN, MEYER, 2009).

- A intervención educativa debe deseñarse dende unha perspectiva innovadora. De feito, o movemento de Educación Ambiental leva fundamentándose na profesionalidade e vocación duns educadores comprometidos coa teoría e a práctica de sociedades sustentábeis; pero, tamén, con cambios creativos nas estratexias metodolóxicas, que conduciron ao traballo sobre problemas do contexto e a busca de solucións (NOVO, 2009). Asumir problemas reais como punto de partida na educación pode estimular a complementariedade entre a crítica e a posibilidade. Grazas a este enfoque, desenvolvido de forma participativa, conxuntamente co docente, os estudantes poden encontrar relevante e coherente o seu proceso de ensino-aprendizaxe.
- Os estudantes deben estar preparados para tomar parte activa en problemas presentes na sociedade, nunha tradición cultural determinada. Trátase de axudar

aos estudantes a converterse en persoas autónomas. O enfoque de “competencia para a acción” refírese a desenvolver formulacións críticas, reflexivas e participativas coas que o futuro adulto pode afrontar problemas ambientais dun xeito democrático (SCHNACK, 2000).

- Como condición principal previa para o desenvolvemento desa competencia para a acción, a educación debe animalos e posibilitarlles ser curiosos e cuestionarse aspectos do seu medio, xa sexan fenómenos científicos como estruturas sociais (MOGENSEN, NIELSEN, 2001). Isto implica que os estudantes se transformen en pensadores críticos. O razoamento e o xuízo son os obxectivos finais do pensamento crítico e están especialmente unidos á competencia para a acción, porque a elección entre posibles accións implica un tipo de intencionalidade. Analizándoo dende un punto de vista epistemolóxico, SIEGEL (1988) remarca o papel do razoamento na construción do pensamento crítico. Por medio da consideración ou uso de probas, a busca de información relevante, a posta en cuestión da validez das fontes de información, a análise das hipóteses, a detección dos prexuízos, a exploración de alternativas e a presentación dos seus propios puntos de vista e das posibilidades de acción, os estudantes volveranse máis “científicos” diante dos mecanismos, fenómenos e obstáculos que, nun senso amplo, está
- conectados coa resolución destes problemas. Deben, por exemplo, aceptar as normas fundamentais nun debate pedindo argumentos que se baseen en razoamentos e en datos (ELLIOT, 1991). O pensamento crítico implica un enfoque reflexivo e crítico dos niveis estruturais da sociedade, así como, dos niveis científicos e persoais, e das conexións entre eles.
- Nos temas de acción clave na educación por un futuro sustentábel segundo GONZÁLEZ e outros autores (2010), cómpre prestar unha atención particular á formación do profesorado e aos cambios de actitudes e comportamentos. Propónse realizar un esforzo sistemático de incorporación da educación para a sustentabilidade. Para tal fin propoñen desenvolver accións educativas continuadas que transformen as nosas concepcións, os nosos hábitos, as nosas perspectivas,... e que orienten as accións a realizar.
- Neste mesmo senso María NOVO (2009) fai especial fincapé na formación que ofrece a universidade, porque a globalidade e profundidade do repto sustentábel precisa da participación de todos e, en particular, das persoas que no futuro poden tomar decisións.

## Da conservación da biodiversidade ao traballo científico

---

Todos estes factores de partida marcaron a presente intervención que se centrou nun concepto chave da Bioloxía, a biodiversidade. MENZEL e BÖGEHOLZ (2010) precisamente propoñen este tema para abordar a EDS, debido a que a perda da biodiversidade é un dos desafíos máis urxentes para un desenvolvemento sustentable, e presenta toda unha serie de vantaxes: reflicte perfectamente as interrelacións dos factores económicos, sociais, ecolóxicos e, ademais de ser global, a perda da biodiversidade ten tamén unha clara escala local.

Estamos ademais no Decenio para a Biodiversidade Biolóxica, declarado pola Asemblea das Nacións Unidas para os anos 2011-2020 e centrado na importancia desta diversidade, como base dos ecosistemas e dos recursos que estes proporcionan á nosa especie. Tal como nos lembra o documento de *Metas de Aichi* (ONU, 2010), sen a biodiversidade non existiría, por exemplo, a seguridade alimentaria nen o suministro de auga potable; tampouco sería posíbel o desenvolvemento económico, polo que é un factor esencial para a redución da pobreza. Ademais, a súa compoñente cultural recolle as formas de interacción entre as distintas culturas e o medio natural, sendo unha compoñente central de moitos sistemas de crenzas,

de visións do mundo e de identidades. A primeira meta proposta pola ONU é conseguir que no 2020 as persoas teñan conciencia do valor da diversidade biolóxica e dos pasos que poden seguir para a súa conservación. Un obxectivo imposible de cumprir se a educación non se involucra no tema.

A importancia do concepto biodiversidade fixo que en moitos países se concentraran esforzos na súa integración curricular, e que se analicen dende hai tempo os resultados da súa instrución (HAM e KELSEY, 1998; WWF, 1996). De feito, a necesidade a afrontar o traballo con esta temática na formación dos futuros profesores de Educación Primaria foi unha das conclusións dun estudo comparativo realizado en Alemaña, Suíza, Chipre e Reino Unido (LINDEMANN-MATTHIES et al., 2009). Todos os entrevistados consideraron necesario prepararse sobre como tratar a biodiversidade nas escolas e sobre as estratexias para mellorar a súa aprendizaxe.

Sobre este último aspecto téñense desenvolvido numerosos traballos nas últimas décadas. Na maior parte dos casos trátase o tema dende o punto de vista da relación entre a educación e a conservación da natureza, centrándose, polo tanto, na conexión entre a biodiversidade e o desenvolvemento sustentábel. Así, os *Convenios sobre a Diversidade Biolóxica* introducen á educación no anovador papel de estrate-

xia para a conservación e uso sustentábel da diversidade biolóxica, quedando así incorporada unha nova dimensión, a social, para conseguir un cambio nas tendencias de perda da biodiversidade (GONZÁLEZ, 2002). Ese punto de partida, propio da Educación Ambiental, destaca a importancia de ensinar este tema en relación cos abondosos valores e actitudes orientados á conservación (GLADSTONE et al., 2006).

Mais este aspecto amplíase coas achegas procedentes da relación Ciencia-Tecnoloxía-Sociedade-Ambiente (CTSA-STSE), onde prevalece a preocupación por mellorar a aprendizaxe e o concepto de ciencia, necesario para mobilizar actitudes e valores sobre os problemas ambientais, con reflexións baseadas en argumentos científicos. Unha orientación CTSA sobre a perda da biodiversidade implica, non só a formación dunha base ética sobre este tema, senón unha maior motivación e funcionalidade na aprendizaxe da Bioloxía. Sería este un enunciado feito dende dentro da disciplina (GARCÍA, MARTÍNEZ, 2010).

De feito, só o aspecto ético e social ten sido predominante nas propostas educativas sobre biodiversidade, e centra tamén a investigación didáctica neste campo. Analízanse estes aspectos nos estudantes, realizándose comparativas entre os valores de estudantes de diferentes países (MENZEL; BÖGEHOLZ, 2009) e tamén entre os docentes, analizando a influencia das actitudes do profesorado na instru-

ción (GAYFORD, 2000). Coa orientación CTSA a este aspecto súmanse agora os niveis científicos que, como antes se sinalaba, son necesarios para a creación dun pensamento crítico.

É preciso comprender a base conceptual da biodiversidade en toda a súa amplitude: variabilidade xenética, variabilidade de especies, variabilidade de ecosistemas e tamén de culturas (Haury, 1998). Ao mesmo tempo, a orientación conservacionista esténdese ao eido procedimental, centrándose os estudos na consecución das capacidades necesarias para converter os conceptos e valores aprendidos, en criterios válidos e xerarquizados para o razoamento a nivel formal e informal, e para realizar as operacións epistémicas necesarias para construír ou refutar argumentos (GONZÁLEZ, 2002).

O ensino-aprendizaxe das Ciencias da Natureza enfróntase así ao reto de englobar toda esa gama de categorías e conceptos relacionados da biodiversidade, unha temática tan complexa e actual. Desgraciadamente, os materiais curriculares máis influentes (os libros de texto) non semellan dar unha resposta satisfactoria a esta demanda, non aportando unha base conceptual, procedimental e axiolóxica útil para fundamentar este tema (BERMÚDEZ et al., 2014; GARCÍA, MARTÍNEZ, 2010).

Por esta causa son numerosos os recursos educativos que se teñen deseñado

para o ensino deste tema, empregando a miúdo a implementación da metodoloxía científica como instrumento básico para o estudo e comprensión por parte do alumnado. Elaboráronse materiais de traballo para empregar tanto dentro da aula (REIMINK, 1995) como en saídas ao exterior, en zonas silvestres (HAWKEY, 2001) ou urbanas (ALMEIDA et al., 2006). Estes materiais sobre a biodiversidade dan unha visión ampla da temática e analizan e introducen o papel dos científicos:

**Os/As científicos/as:**

- *Estudan e documentan especies novas e ameazadas.*
- *Comprenden a relación entre as especies e os seus hábitats: primeiro os científicos determinan as condicións dun lugar, recontan as especies e estudan cómo dependen entre elas e do seu hábitat.*
- *Deseñan estratexias de conservación que protexen áreas importantes para a biodiversidade: usan a información obtida para deseñar estratexias de conservación.*
- *Preparan á nova xeración de científicos e traballan cos cidadáns e gobernantes para impulsar plans de xestión equilibrados.*
- *Ensinan/Deseñan destrezas/procedementos científicos e de conservación á poboación da súa comunidade.*

No presente traballo pretendemos introducir ese paso e ampliálo. Se ben é certo que a utilización de habilidades de investigación é unha fórmula que xa se ven aceptando como parte destes materiais educativos, esa fórmula debe incluír os factores máis interesantes das accións levadas adiante pola comunidade científica nos

últimos anos. Unha acción que conseguiu influír dun xeito decisivo na investigación sobre biodiversidade, e tamén na forma actual de entender o traballo científico, como son as novas formas de intercambio de información. Estamos a falar da cooperación e da comunicación lograda grazas as redes de bases interconectadas (como GBIF), que permiten que os datos existentes estean accesíbeis en todo o mundo.

Todo ese gran sistema de información permite articular o coñecemento sobre a biodiversidade e mostrar cómo funcionan os sistemas ambientais globais dos que depende toda a vida. As biocoleccións e a súa información adxunta (xenética, morfolóxica, comportamentos, etc.) posibilitan documentar a composición global, identidade, distribución espacial, ecoloxía, evolución e historia dos seres vivos. Estas razóns obrigaron a transformar a xestión de información, para así conseguir o acceso inmediato a toda a información de biodiversidade para investigadores, educadores e expertos (BUGALLO, 2012).

A potencialidade educativa deste paso científico ven dada porque a comunicación adquire unha importancia aínda maior dentro da metodoloxía científica, e consecuentemente o acceso a un abano de información máis amplo é relevante na investigación/compreensión da biodiversidade. O campo da Didáctica das Ciencias

Experimentais ven lembrándonos a cotío a necesidade de dar unha visión da ciencia real na escola. Esa mesma visión pide ir incorporando, adaptadas, as novas ferramentas e métodos, non só os resultados, da ciencia que se fai na actualidade.

Visión actual que tamén implica unha especial atención na presente proposta ao último punto sinalado: “os científicos ensinan destrezas de conservación á poboación da súa comunidade”. Debemos integrar aspectos relativos á conservación da biodiversidade local dende un punto de vista científico, traballando en valores de de o coñecemento e a argumentación cos datos que nos achega á ciencia.

## Descrición da proposta: do traballo por proxectos ao traballo científico

---

Destrezas e valores, biodiversidade e sustentabilidade, innovación e dinámica actual da ciencia, todo un conxunto de elementos estruturantes da presente intervención, a resposta á pregunta de como desenvolverlos foi a través do traballo por proxectos.

Concretamente a metodoloxía que imos experimentar para traballar este tema na materia de Ensino e Aprendizaxe das Ciencias II, correspondente ao Grao de

Educación Primaria, será unha adaptación do traballo por proxectos. É esta unha estratexia amplamente aceptada para aprendizaxe das ciencias e os seus métodos (ARIAS et al., 2009; HUTCHINSON, 2001) por varias razóns:

- incrementa a motivación,
- favorece a comprensión do razoamento científico,
- axuda a elaborar o propio coñecemento e o seu significado.

Tomando como referencia a Azucena ARIAS e outras autoras (2009), este tipo de metodoloxía caracterízase porque:

- O alumnado aprende facéndoo.
- O profesorado non é o protagonista.
- A avaliación é participativa.
- Calquera situación, problema, necesidade xera ou pode xerar un proxecto.
- Trátase de comprender, valorar, enxuzar a realidade e intervir nela para melloralala seguindo un enfoque integrador.
- O profesorado e o alumnado planifican en conxunto e o alumno/a desenvolve a autonomía e a capacidade facer eleccións.

En definitiva, escolleuse unha estratexia didáctica na que os estudantes planean, desenvolven e avalían proxectos que teñen aplicación no mundo real máis aló da clase, máis concretamente no seu medio próximo.

Esta intervención desenvólvese dentro da materia de Ensino e Aprendizaxe das Ciencias II dende o curso 2011/12 ata a actualidade, abarcando unha mostra total de 178 alumnos de 3º curso Grao de Educación Primaria.

No caso desta materia, como un dos seus obxectivos é a busca do desenvolvemento da competencia profesional docente, máis concretamente no que se refire ao deseño de materiais didácticos propios, será o alumnado o axente encargado de deseñar estes traballos por proxectos específicos. A seguinte proposta educativa desenvólvese na Facultade de Ciencias da Educación da Universidade da Coruña, con estudantes de 3º curso do Grao de Educación Primaria.

A proposta estrutúrase en dúas fases que se desenvolven durante un período de 8 meses, e que comprenden dende o enunciado da tarefa ata o debate final sobre conservación. Iníciase coa presentación dunha situación de investigación real, tal como é o estudo da biodiversidade, baixo o seguinte enunciado:

*Coñecer as especies, os ambientes do pasado e a evolución dun ecosistema é vital para comprender e protexer a diversidade ecolóxica na Terra, e esa é a túa misión e a dos científicos: identificando especies, documentando a biodiversidade e deseñando a forma de protexela.*

Partindo desta situación implícase aos estudantes na elaboración de materiais e no debate posterior:

1. **Durante o primeiro cuadrimestre**, cada estudante debe escoller unha especie concreta de ser vivo e preparar un traballo por proxectos, seguindo un guión (cadro 1) e cumprindo unha serie de pautas explicitadas na aula.

TRABALLANDO POR PROXECTOS: COMO O APLICAMOS NA AULA?
1. Limiar
2. Relación cos obxectivos curriculares da Educación Primaria
3. Motivación
4. Actividade de formulación de preguntas e/ou recollida de ideas previas
5. Busca de información
6. PROXECTO CIENTÍFICO
7. Avaliación
8. Implicación de sectores non educativos e papel que xogarían.
9. Bibliografía

Cadro 1. Guión do traballo por proxectos

En primeiro lugar, deben elaborar un traballo por proxectos que implique ao seu futuro alumnado de Educación Primaria na construción dos coñecementos por medio dun proceso de indagación o investigación orientada, tal e como nos demanda boa parte de la investigación no campo do ensino das ciencias realizada nas últimas décadas (ANDERSON, 2007). Con tal obxectivo, os traballos deben integrar un proxecto no que os estudantes sexan

quen de planificar e desenvolver deseños experimentais para responder a determinadas preguntas, ou resolver determinados problemas (CAAMAÑO, 2014).

A finalidade indagatoria ven marcando aquelas propostas de deseño de traballos por proxectos, dende o campo das Ciencias Experimentais, que están encamiñados ao desenvolvemento das competencias científicas (ÁLVAREZ LIRES et al., 2013). Os estudantes actúan como investigadores noveis replicando investigacións ou realizando as súas propias indagacións, exercendo o docente de investigador experto que orienta o seu traballo.

Como resultado dos interrogantes formulados nos seus traballos por proxectos realizaranse actividades como a análise de diversas fontes de información, o enunciado de preguntas sobre as causas ou a proposta de solucións por parte do alumnado, achegándoo á realidade procedimental da ciencia, non só á adquisición dun coñecemento teórico (JAÉN, ESTEVE, MORENO, 2014).

En segundo lugar, non só xestionarán información, senón que tratarán situacións que permitan reconstruír as conexións entre os seres vivos e o medio, e integrar coñecementos, valores e comportamentos relacionados coa conservación desa especie e o seu medio.

Partindo dese duplo obxectivo a cumprir, o deseño dos traballos por proxectos a

realizar na materia de Ensino e Aprendizaxe das Ciencias II especializouse, de forma que o núcleo principal é unha aproximación a un proxecto de indagación, pero contando cun núcleo de valores ao redor do tema da biodiversidade e a súa conservación.

No deseño deben integrar os seguintes aspectos que orientan (todos ou un concreto) a indagación proposta: análise do ecosistema, datos relevantes dende un punto de vista anatómico-fisiolóxico desa especie e, por suposto, a súa categoría de conservación, análise de impactos na poboación estudada e accións a desenvolver.

Tamén se lles orienta para que, na súa busca de información, empreguen elementos como a IUCN Red List e/ou os *Atlas e Libros Rojos* editados sobre diversos grupos de seres vivos, así como toda unha serie de criterios de selección de fontes que aseguren un tratamento rigoroso, dende o punto de vista científico, do diverso material sobre a especie escollida.

**2. Na última fase**, durante o segundo cuadrimestre, faise unha exposición de cada traballo e ábrese un debate en gran grupo. Conséguese así tratar na aula unha grande variedade de especies e de ecosistemas, analizar os factores máis relevantes das especies e das súas poboacións, e expoñer as diferentes propostas de accións.

Debátense especialmente os planos de acción e concienciación para a conservación de especies locais, é dicir, a inclusión de iniciativas a realizar sobre o medio máis próximo. Como resultado poden ver un abano amplo de medidas para a conservación da biodiversidade local, describindo ideas a aplicar nun plan semellante dun centro de educación primaria, por exemplo:

- A alumna A deseñou un apartado baixo o título “*Un problema, centos de solucións!*” cun debate aberto sobre a conservación das aves de rapina en Galicia, argumentado con datos demográficos:

*“A continuación analizarán por grupos as causas e consecuencias desta situación (interpretación dos índices demográficos), valorando se é negativa ou positiva, e cales son as solucións que se lles ocorren que poden funcionar. Para isto poderán recorrer a diversas fontes en busca de información acerca de todos estes aspectos, o cal poderán facer na casa e máis na aula, polo que se lles darán o prazo dun par de días. Finalmente, cando xa teñan recollida a información e se teñan posto de acordo acerca deses puntos, levaremos a cabo un debate na clase sobre a gravidade da situación, as medidas que cren que se poderían tomar, os recursos que serían necesarios para paliar a situación... O debate será por quendas nas que a profesora fará de mediadora.”*

- O alumno B propón no seu traballo sobre a especie *Lucanus cervus* un debate con roles asignados sobre o tema “*Hábitat dos cervos voantes versus limpeza dos montes para evitar incendios*”:

*“Dividirei a clase en dous grupos con dúas posturas moi diferentes. Uns terán que defender a postura da limpeza dos montes, polo tanto, quitar a madeira seca e morta, para evitar os incendios, e outros terán que defender a postura de que se quitamos esa madeira as larvas dos cervos voantes non teñen que comer e, polo tanto, esta especie protexida estará encamiñada á extinción. En cada grupo irá un membro da parella que elixiu a pregunta 15 “Por que agora vemos poucos ou case ningún?”.*

## Conclusiones

---

En liñas xerais, pódese dicir que o desenvolvemento desta actividade espertou a curiosidade dos estudantes do Grao de Educación Primaria e tivo uns resultados positivos nas súas diferentes etapas.

A primeira fase de deseño do traballo, permitiulles afondar no caso dunha especie concreta, achegándoos á visión e á misión dos científicos de interpretarnos o mundo natural dunha forma comprensíbel, pero incluíndo non só a diversidade biolóxica, senón tamén como os científicos estudan esa biodiversidade e como se conserva.

Esta fase da proposta de intervención sufriu unha modificación importante no curso 2012/13, debido a que a primeira vez que se levou á aula a elección libre da especie daba como resultado a escolla case en exclusiva de animais grandes e “mediáticos”, a miúdo exóticos (osos pandas, leóns, aguias, monos, avestruces,...), o que limitaba a súa finalidade de coñecer a biodiversidade do seu medio próximo e dificultaba o deseño de accións de concienciación e conservación local. Igual que recollen outros estudos realizados sobre o ensino da biodiversidade (GILLIE, 1997), a escala local foi infravalorada, pois a familiaridade deses hábitat locais impedíulles contemplalos como fonte de biodiversidade, precisamente por ser os máis próximos. A partir dese curso recoméndóuselles que, cando menos, unha parte importante dos estudantes escolleran especies locais, o que facilita o deseño de proxectos de indagación e de campañas de concienciación e acción directas no seu medio.

Na segunda fase, a descrición global realizada durante a exposición de todos os traballos permitiu que os estudantes comprenderan a diversidade, senón na súa totalidade, si dunha forma máis ampla. A información (xenética, morfolóxica, ecolóxica, etc) achegada por cada traballo dos estudantes servirá para documentar a composición global/local, distribución, ecoloxía, evolución demográfica e/ou historia de moi diversos organismos. Como

resultado desa exposición colectiva, prodúcese un novo resultado derivado dese intercambio simple e dos interrogantes presentados na aula. Igual que as bio-coleccións, o conxunto das exposicións dos traballos dos estudantes realizados na primeira fase, permítenlles comezar a articular o seu coñecemento sobre a biodiversidade.

Cada estudante convértese así nun axente que transmite unha información única (para os seus compañeiros e compañeras), sendo, ao mesmo tempo, un docente e un “investigador”, pois realiza esa indagación e deseña como aplícala con alumnos de Educación Primaria. O mesmo que na ciencia, cando os coñecementos individuais únense en conxuntos apórtase unha visión máis completa, como é preciso no caso da biodiversidade. Esa xestión de información, igual que na ciencia, permite uns resultados que van máis aló dun simple sumatorio de datos, pois se adentra no concepto de diversidade e permite comprender as interconexións entre especies e/ou seu medio. Todos os beneficios dunha nova orientación na cooperación e na comunicación entre os científicos, funcionan tamén na aula. Darase así un paso máis para que os estudantes comprendan a natureza da ciencia.

Finalmente, o debate en profundidade dos planos de acción sobre especies locais permitiu achegalos a unha ensinanza contextualizada. Traballan sobre problemáti-

cas ambientais que forman parte do seu entorno sociocultural, que captan o seu interese e o do seu futuro alumnado e que dotan á proposta dun potencial para xerar coñecementos útiles e transferíbeis á súa vida cotiá, incluído o seu futuro como profesionais nun centro educativo. Como sinala MANSELL (2010) tales iniciativas fan que os estudantes gañen experiencia na aplicación da ciencia a problemas da vida real, poñendo como exemplo que os pequenos cambios nos terreos dunha escola poderían ter un impacto positivo e significativo sobre a biodiversidade local ou nacional.

Entendemos, pois, que a perspectiva expresada na presente proposta amplía o obxectivo conservacionista, dotando ao alumnado dunha base de competencias teórico-prácticas, que tamén lle serán útiles para fundamentar a orientación e a interpretación crítica do problema ambiental, así como a busca de solucións. Deste xeito, o estudante será capaz de sacar as súas propias conclusións sobre aspectos tales como as medidas a implantar para evitar a perda da diversidade biolóxica. No caso deste alumnado, o seu futuro papel como docentes de Educación Primaria implica que estas propostas multiplicarán o seu efecto, na medida da súa capacidade de formar novos cidadáns conscientes e activos cara ao desenvolvemento sustentábel. Queda un longo camiño para tal obxectivo e a educación ten a obriga de achegar propostas educativas que o po-

sibiliten, e cremos que un primeiro paso é formar a novos docentes con capacidade para facelo.

## Bibliografía

- ALMEIDA, S.; BOMBAUGH, R.; MAL, T.K. (2006): "Involving School Children in the Establishment of a Long-Term Plant Biodiversity Study of an Urban Green Space", en *American Biology Teacher*, 68 (4), 213-220.
- ÁLVAREZ LIRES, M., ARIAS, A., PÉREZ RODRÍGUEZ, U., SERRALLÉ, J. F. (2013): "La historia de las ciencias en el desarrollo de competencias científicas", en *Enseñanza de las Ciencias*, 31 (1), pp. 213-233.
- ANDERSON, R.D. (2007): Inquiry as an Organizing Theme for Science Curricula. In ABELL, S.K. & LEDERMAN, N.G. (2007). *Handbook on Research on Science Education*. New York: Routledge, pp.807-830.
- ARIAS CORREA, A. , ARIAS, D., NAVAZA, M.V., RIAL, M.D. (2009): O traballo por proxectos en Infantil, Primaria e Secundaria. Santiago, Xunta de Galicia.
- BERMUDEZ, G., DE LONGHI, A., DÍAZ, S., GAVI-DIA, V. (2014): "La transposición del concepto de diversidad biológica. Un estudio sobre los libros de texto de la educación secundaria española", en *Enseñanza de las Ciencias*, 32.3, pp. 285-302.
- BUGALLO RODRÍGUEZ, A. (2012): "GBIF de aula: Os novos instrumentos da investigación sobre biodiversidade na aula", en I Simposio Internacional de Enseñanza de las Ciencias, Vigo, 11-16 de xuño de 2012.
- CAAMAÑO, A. (2014): "Indagar y modelizar en contextos", en *Alambique. Didáctica de las Ciencias Experimentales*, nº 78, pp. 5-6.
- ELLIOT, J. (1991): *Environmental Education in Europe: Innovation, Marginalisation, or Assimilation, in Environment, Schools and Active Learning*. París: OECD, pp. 19-36.
- GARCÍA GÓMEZ, J., MARTÍNEZ BERNAT, F.J. (2010): "Cómo y qué enseñar de la biodiversidad en la alfabetización científica", en *Enseñanza de las Ciencias*, 28 (2), pp. 175-184.
- Gayford, C. (2000): "Biodiversity Education: A Teacher's Perspective", en *Environmental Education Research*, 6 (4), 347-361.

- GILLIE, L. (1997): "Biodiversity Lab: Using Local Resources", en *Bioscene*, 23 (2), pp. 6-7.
- GLADSTONE, W.; STANGER, R.; PHELPS, L. (2006): "A Participatory Approach to University Teaching about Partnerships for Biodiversity Conservation", en *Australian Journal of Environmental Education*, 22 (2), 21-31.
- GONZÁLEZ, E. (2002): "Educación ambiental para la biodiversidade: reflexiones sobre conceptos y prácticas", en *Tópicos en Educación Ambiental*, 4 (11), 76-85.
- GONZÁLEZ, E.; VILCHES, A.; GIL PÉREZ, D.; TRICÁRICO, H. (2010): "Educación para la ciudadanía: Un instrumento de educación para la sostenibilidad al servicio de los educadores", en *Congreso Iberoamericano de Educación. Metas 2020*, Buenos Aires, 13-15 setembro 2010.
- HAM, L.; KELSEY, E. (1998): *Learning about Biodiversity: A First Look at the Theory and Practice of Biodiversity Education, Awareness and Training in Canada*. Hull (Quebec), Environment Canada, Biodiversity Convention Office.
- HAURY, D. (1998): *Teaching about Biodiversity. ERIC Digest*. Washington, D.C. Office of Educational Research and Improvement. Report EDO-SE-98-15.
- HAWKEY, R. (2001): "Walking with Woodlice: An Experiment in Biodiversity Education", en *Journal of Biological Education*, 36 (1), 11-15.
- HUTCHINSON, T. (2001): *Introduction to project work*. Oxford, Oxford University Press.
- ILLINOIS DEPARTMENT OF NATURAL RESOURCES (1999): *"Illinois Biodiversity Basics"*. Chicago Wilderness, World Wildlife Fund.
- JAEN, M.; ESTEVE, P.; MORENO, P.P. (2014): "Indagar sobre la pérdida de biodiversidad desde el consumo alimentario ciudadano", en *Alambique. Didáctica de las Ciencias Experimentales*, nº 78, pp. 43-50.
- LINDEMANN-MATTHIES, P.; CONSTANTINO, C.; JUNGE, X.; KOHLER, K.; MAYER, J. et al. (2009): "The Integration of Biodiversity Education in the Initial Education of Primary School Teachers: Four Comparative Case Studies from Europe", en *Environmental Education Research*, 15(1), 17-37.
- MANSELL, M. (2010): "Biodiversity in School Grounds: Auditing, Monitoring and Managing an Action Plan", en *School Science Review*, 91 (336), 89-98.
- MENZEL, S.; BÖGEHOLZ, S. (2010): "Values, beliefs and norms that Foster Chilean and German pupils' commitment to protect biodiversity", en *International Journal of Environmental & Science Education*, 5 (1), pp. 31-49.
- MOGENSEN, F., NIELSEN, K. (2001): "Students Knowledge about Environmental Matters and Their Belief in Own Action Possibilities - a Danish Study", en *The Journal of Environmental Education*, 33, pp. 33-35.
- MOGENSEN, F.; MAYER, M. (2009): "Perspectivas sobre la educación ambiental. Un marco de trabajo crítico". En MOGENSEN, F., MAYER, M., BREITING, S., VARGA, A. *Educación para el desarrollo sostenible*. Barcelona: Ed. Graó.
- NOVO, M. (2009): "La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible", en *Revista de Educación*, número extraordinario 2009, pp. 195-217
- ORGANIZACIÓN DAS NAÇÕES UNIDAS (2010): "Decenio das Nacións Unidas para a Biodiversidade Biolóxica 2011-2020. Metas de Aichi Nagoya-Xapón 2010", en *Ambientalmente Sustentable*, ano IV, vol. 1, nº 11-12, pp. 169-172
- REIMINK, R. (1995): "Teach Biodiversity at the Bell", en *American Biology Teacher*, 57 (2), pp. 106-107.
- SCHNACK, K. (1998): "Why focus on Conflicting Interests in Environmental Education?". En AHLBERG, M., FILHO, W.L. (eds.). *Environmental Education for Sustainability: Good Environment, Good Life*. Frankfurt am Main, Peter Lang, Europäischer verlag der Wissenschaften, pp. 83-96.
- SCHNACK, K. (2000): "Action Competence as a Curriculum Perspectiva", en JENSEN, B.B., SCHNACK, K., SIMOVSKA, V. (eds.). *Critical environmental and Health Education-Research Issues and Challenges*. Copenhagen, Danish University of Education, pp. 107-127.
- SIEGEL, H. (1988): *Educating Reason: Rationality, Critical Thinking, and Education*. New York, Routledge Inc.
- WORLD WILDLIFE FUND, WASHINGTON, DC. (1999): *Windows on the Wild: Biodiversity Basics. An Educator's Guide to Exploring the Web of Life [and] Student Book*. Acorn Naturalists, Tustin, CA 92780.
- WORLD WILDLIFE FUND, WASHINGTON, DC.; WISCONSIN CENTER FOR ENVIRONMENTAL EDUCATION, STEVENS POINT (1996): *The Development of a Biodiversity Literacy Assessment Instrument. Report to the National Environmental Education Training Foundation*. Washington, D.C., Eastman Kodak Co., Rochester, NY.; National Environmental Education and Training Foundation, Washington, DC.



Varela (Guiné-Bissau)

© Bea Gamallo

## A horticultura terapéutica como ferramenta para mellorar a calidade de vida das persoas maiores residentes nun centro residencial: O proxecto “VIMIHORTA”

*Horticultural therapy as a tool to improve the quality of life of elderly residents in a residential facility”: The project “VIMIHORTA”*

M<sup>a</sup> Carmen Ameijeiras Arias. Universidade da Coruña (Galiza-España)

### Resumo

*Trátase dun proxecto de acción socio educativa dirixido a mellorar a calidade de vida das persoas maiores residentes nun centro residencial. Comezamos por unha breve xustificación teórica, na que afondamos na realidade das persoas maiores e na calidade de vida distas nun centro residencial, para logo expoñer diferentes modalidades de horta para as persoas maiores, afondando máis na horticultura terapéutica, na que se basea o proxecto de horta deseñado “Vimihorta”. O proxecto está deseñado para as estacións de primavera, verán e outono e combina tanto actividades de traballo específico na horta como complementarias, adaptadas ao perfil e necesidades dos residentes.*

### Astract

*It treats of one project of action educational partner directed to improve the quality of life of the resident senior people in one center residential. We begin by a brief theoretical justification in the that describe the reality of the senior people and the quality of life of these in one center residential, for afterwards expose different modalities of vegetable garden to the senior people, giving more importance to horticultural therapy, in the that bases the project of vegetable garden designed “Vimihorta”. The project is designed stop the stations of spring, summer and autumn and combines so much activities of specific work in the vegetable garden how complementary, adapted to the profile and needs of the residents.*

### Palabras chave

*persoas maiores, horticultura terapéutica, residencia, calidade de vida, educación social*

### Key-words

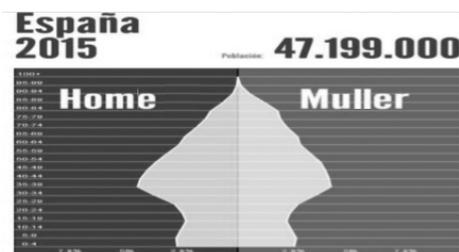
*senior people, horticultural therapy, residence, quality of life, social education.*

## Introducción

España está a sufrir un proceso de envellecemento demográfico moito máis rápido que outros países da Unión Europea (ABADES e RAYÓN, 2012).

A base da pirámide poboacional, onde se encontra a poboación xove está a reducirse, mentres a cúspide da pirámide, onde se encontran as persoas maiores se ensancha, é dicir a pirámide está a inverterse (Gráfica 1). A estrutura por idades está variando e as persoas da terceira idade pasaron a ter máis peso que as persoas xoves (PÉREZ, 1998).

Por outra banda, o incremento de anos na esperanza de vida está modificando a visión social da vellez. Da visión da vellez como a etapa de tránsito cara o final da vida, na que xa nada se pode facer, pasamos a una etapa evolutiva máis, na que se producen grandes cambios e perdas, pero na que tamén se presentan grandes oportunidades (CARBAJO VÉLEZ, 2009).



Gráfica 1: Pirámide poboacional, España 2015.  
Fonte: Envejecimiento en red.

Por outra banda “non se deben ocultar as consecuencias non desexadas que o fenómeno do envellecemento está carrexando como é o incremento das necesidades de atención que precisa un bo sector desta poboación, e que se traduce nunha maior demanda de servizos sociais, sanitarios, e socio-sanitarios especializados” (RODRÍGUEZ e SANCHO, 1995, op.cit. YANGUAS, LETURIA, LETURIA, URIARTE, 1998, p.3).

Partindo desta realidade, orixinouse en min a curiosidade de afondar na realidade dos maiores, sobre todo nun espazo tan descoñecido para o traballo do educador/a social como o é unha residencia para persoas maiores. Así, como ben expoñen as educadoras Núria SANS e Anna FIGUEROLA (2008) no seu artigo “Hacia una nueva visión del educador social en las residencias de personas mayores”, se preguntamos as persoas dunha residencia que é o que fai o/a educador/a social no centro, surxen diversas respostas, moitas das cales evidencian o descoñecemento e a incompreensión do noso traballo nestes centros:

- Distráenos.
- Ensínanos cousas.
- Dinos o que temos que facer.
- Fainos traballar...

Lamentablemente, estas respostas confirman a idea que teñen moitas persoas de os/as educadores/as sociais seguimos a cumprir a función de realizar actividades

cos residentes tan só co obxectivo de “entreter”.

Ante esta realidade o que pretendo é deseñar un proxecto que permita tamén coñecer mellor o traballo do/da educador/a social nestes centros, non só a súa función de deseño de actividades e talleres para “entreter”, senón a función de mellorar a calidade de vida das persoas maiores que residen neles. Por iso optei pola modalidade de deseño dun proxecto socioeducativo, Vimihorta cunha finalidade non só lúdica, senón terapéutica e socializadora.

A horticultura terapéutica consiste no uso das especies vexetais, así como das actividades relacionadas con elas, co obxectivo de mellorar o estado físico, mental e anímico das persoas, e polo tanto considero que é unha ferramenta fundamental para axudar a mellorar a calidade de vida das persoas maiores que residen nun centro residencial.

## Xustificación teórica

---

### As persoas maiores

A 1 de xaneiro de 2014 hai 8.442.427 persoas maiores (65e máis anos), o 18,1% sobre o total da poboación (46.771.341), segundo datos do Padrón Continuo (INE)

(ABELLÁN e PUJOL, 2015). O sexo predominante na velez é o feminino, pois hai un 34% máis de mulleres (4.828.972) que de homes (3.613.455) (Abellán e Pujol, 2015). Isto é debido a que as mulleres españolas teñen unha maior esperanza de vida o nacer, de 85,2 anos en concreto, mentres que nos homes é de 79,3 anos, sendo esta unha das máis altas da Unión Europea (ABELLÁN, VILCHES e PUJOL, 2014).

As proxeccións demográficas apuntan a que o grupo de persoas de máis de 60 anos se duplicará no 2050, pasando dun 8% a un 19% , mentres que a porcentaxe de poboación infantil diminuírá do 33 ao 22%. Pero ademais, o grupo que medrará máis rápido será o dos maiores de 80 anos que se quintuplicará no 2050 (FERNÁNDEZ BALLESTEROS, 2001). Así mesmo, na Lei 39/2006 do 14 de decembro, xa falan do *“fenómeno demográfico denominado «envellecemento do envellecemento», é dicir, do aumento do colectivo de poboación con idade superior a 80 anos”* (p. 44142).

Compartimos con BARRAZA e CASTILLO que o envellecemento é *“un proceso universal, continuo, irreversible, dinámico, progresivo, declinante e heteroxéneo, e hasta o momento, inevitable, no que ocorren cambios biopsicosociais resultantes da interacción de factores xenéticos, sociais, culturais, do estilo de vida e a presenza de enfermidades”* (2006, p. 2).

O concepto de vellez, pódese definirse segundo se teña en conta o biolóxico, o social, a saúde, etc. Por iso non queda claro qué terminoloxía debemos empregar para nomear a este colectivo. Isto é debido a heteroxeneidade deste grupo de persoas, así como as múltiples e diferentes situacións nas que se poden atopar (AGULLÓ, 2001).

As persoas maiores chegan cada vez con mellores condicións a esta etapa da vida, malia isto durante o envellecemento prodúcense unha serie de cambios importantes aos que deben facer fronte. Envellecer implica cambios tanto biolóxicos e psicolóxicos como sociais, que dan a esta etapa da vida unas características propias e distintivas. Malia isto a vellez é un período no que a persoa maior pode ser activo, produtivo, competente e saudable.

Ante esta realidade, e xa que se prevé que o número de persoas maiores vai seguir medrando, é necesario buscar estratexias e recursos dende a educación social, que axuden aos/as maiores a enfrontarse a esta etapa da vida dunha maneira satisfactoria. Así, unha ferramenta fundamental é a horticultura terapéutica, pois mediante a práctica desta actividade, pódense mitigar moitos dos efectos que se derivan dos cambios físicos, psicolóxicos, e sociais que se producen, axudando a mellorar o benestar e a calidade de vida deste colectivo.

## Residencias de persoas maiores e calidade de vida

Segundo o Instituto de Maiores e Servizos Sociais (IMSERSO, 2015) os Centros residenciais, son “*establecementos destinados ao aloxamento temporal ou permanente, con servizos e programas de intervención adecuados ás necesidades de acordo co obxecto de atención, dirixidos á consecución dunha mellor calidade de vida e a promoción da súa autonomía persoal*”.

Aínda que “*as residencias de persoas maiores superaron as concepcións asilares, onde a satisfacción de necesidades básicas (alimento, hixiene, abrigo e coidados médicos) se situaban como prioridade das políticas institucionais*” (PÉREZ, 2010, p.178). Como ben di BELANDO MONTOROS (1998), as residencias seguen ser a alternativa de vivenda menos desexada polas persoas maiores, e isto pode ser debido principalmente a que: o internamento supón o alonxamento do ambiente habitual do ancián, a imaxe negativa que se ten das residencias, en relación a un trato despersonalizado e a falta de intimidade, rixidez nos horarios e no estilo de vida das residencias, e o ambiente (arquitectónico e decoración) pouco acoledor e atractivo das residencias.

Ante estes factores o educador/a social pode intervir, e desempeñar unha labor importante na mellora da calidade de vida

da persoa maior residente. *“Insistir en dignificar os novos hábitats dos maiores, deseñando espazos, estruturas e sobre todo culturas de funcionamento que respondan ao novo paradigma de envellecemento activo, é un desafío. Unha das estratexias para a reinvencción destas institucións pasa por favorecer, convincentemente, a participación, redebuxando os alcances democráticos da mesma e dotando á persoa maior do carácter de protagonista activo”* (BELANDO MONTORO, 1998, p.1).

Seguindo a FERNÁNDEZ BALLESTEROS (1997), a circunstancia na que determinada persoa se encontra permite explicar a súa calidade de vida. *“A idade, o xénero, a posición social, vivir no propio domicilio ou nunha institución son, sen dúbida, variables que permiten predicir a calidade de vida dunha determinada persoa”* (p. 92).

Neste contexto, unha das circunstancias que máis inflúe na calidade de vida das persoas maiores é se viven na súa casa ou nunha residencia (FERNÁNDEZ BALLESTEROS, 1997). Así, no estudo *“Calidade de vida dos maiores que viven institucionalizados en residencias para maiores”* cuxo autor é ACEVEDO ALCARAZ (2014), compárase a calidade de vida das persoas maiores que viven en residencias, coa de persoas que viven no seu fogar, mostrase que as persoas que viven en residencias teñen un maior grado de dependencia física, numerosas necesidades de atención física, maior deterioro cognitivo, síntomas

depresivos máis frecuentes e unhas relacións sociais e familiares menores que os que viven coa familia, é dicir una menor calidade de vida.

Ante isto, e seguindo a KARAKAYA (2009), *“fomentar a participación en actividades de grupo e a interacción social, beneficia a percepción individual da calidade de vida e reduce a frecuencia de síntomas depresivos. Actividades externas ao aire libre poden mellorar o benestar ao proporcionar un sentido de autonomía, e poden mellorar a eficiencia fisiolóxica a través do exercicio, apoiando a integración social mediante a vinculación das persoas activas como amigos e familiares”* (KARAKAYA, 2009, op.cit., ACEVEDO ALCARAZ, 2014, pp. 231-232).

Neste contexto, a dedicación das persoas maiores ao cultivo dunha horta, combinando actividade física moderada con actividades psicolóxicas e sociais, pode dar uns froitos excelentes para o paladar, así como para o benestar físico, psicolóxico e social dos mesmos. E por conseguinte a Horticultura Terapéutica pode ser unha boa ferramenta para mellorar a calidade de vida das persoas maiores que residen nunha residencia.

## **Modalidades de horta para as persoas maiores**

En función da finalidade a que se destinan podemos distinguir diversos tipos de hor-

tas: hortas de subsistencia, hortas de ocio, hortas terapéuticas, hortas escolares, etc, (Gráfica 2), pero posto que o noso interés está en coñecer a horticultura terapéutica, centraremos a nosa atención nas hortas con finalidades sociais, na que se sitúan istas.

## Hortas con finalidades sociais

As hortas con finalidades sociais teñen múltiples beneficios para os/as cidadán/as. Entre eles destacan a mellora da calidade de vida, as relacións interxeracionais, a alimentación saudable, beneficios económicos como o emprego, e beneficios ambientais como a creación de espazos verdes e a difusión da agricultura ecolóxica (PUENTE, 2013).

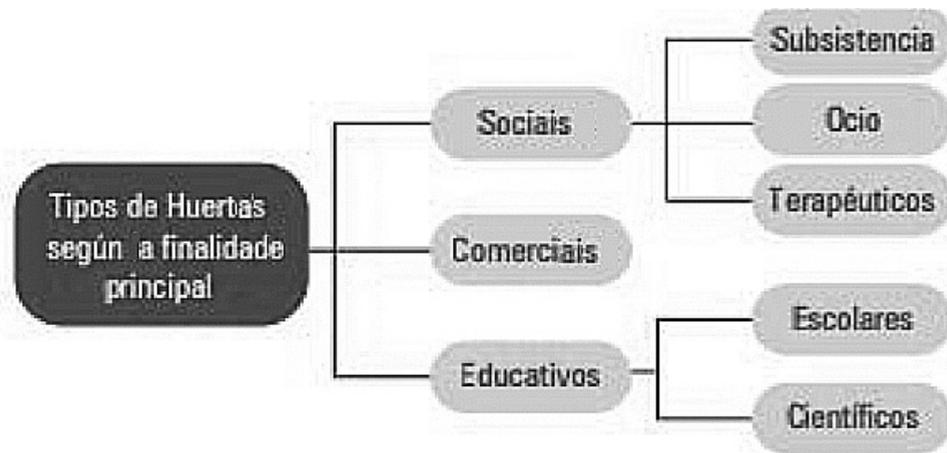
### Hortas terapéuticas: antecedentes

Aínda que o uso das plantas como recurso beneficioso data de tempos inmemo-

riais, podemos dicir que os antecedentes da horticultura terapéutica datan do 1600, cando algunhas persoas sen recursos se viron obrigadas a traballar en xardíns de hospitais para poder costear o seu ingreso neles. A partir dun tempo de traballo nos xardíns os doutores percibiron que estas persoas melloraban e se recuperaban máis rápido que o resto de pacientes (HUMANYMAL, 2015).

Sería o médico e químico estadounidense Benjamin Rush, recoñecido como “pai da Psiquiatría americana”, o primeiro en documentar os efectos positivos que o traballo no xardín tiña en enfermos mentais (AMERICAN HORTICULTURAL THERAPY ASSOCIATION, 2013).

Logo, en 1879, inaugurouse o primeiro xardín terapéutico, denominado Friends Hospital, nun centro psiquiátrico de EE.UU. Malia isto ata 1936 non se nomeou



Gráfica 2: Tipo de hortas según a súa finalidade. Fonte : Guía para la creación de huertos sociales en Andalucía (2013).

oficialmente como un método efectivo o uso da horticultura para tratar determinados problemas.

Ao final da Primeira e a Segunda Guerra Mundial, tamén se animaba aos militares a traballar en xardíns para mellorar as súas lesións e o seu estado de ánimo.

Sería en 1955, cando se creou a primeira Licenciatura en Terapia Hortícola, pola Universidade Estatal de Michigan, e en 1971 a Universidade Estatal de Kansas ofreceu o primeiro programa de posgrao (HUMANYMAL, 2015).

### ***Aproximación ao concepto e situación actual da horticultura terapéutica***

Se combinamos os posibles significados das palabras Hortus e Cultura, podemos definir a Horticultura como *“o arte e a ciencia de cultivar froitas, vexetais, flores, plantas ornamentais, árbores e arbustos dos cales resulta o desenvolvemento das mentes e emocións dos individuos e o enriquecemento da saúde das comunidades”* (PEÑA FUCIÑOS, 2011, p.33).

A Asociación Americana de Terapia Hortícola define a horticultura terapéutica como *“un proceso das plantas e as actividades hortícolas, que se utiliza para mellorar a área social, educativa, psicolóxica e física das persoas, mellorando así o seu corpo, mente e espírito”*(HUMANYMAL, 2015).

A Horticultura Terapéutica *“é un proceso que non ten obxectivos terapéuticos especificamente determinados nin documentados, consistente na utilización das plantas e actividades relacionadas con elas para, de forma activa ou pasiva, procurar o benestar dos participantes, sendo conducidos por un terapeuta hortícola ou por un profesional formado no uso da horticultura e a xardinería para o benestar humano”* (PEÑA FUCIÑOS, 2011, p.36).

Polo tanto podemos concretar que a horticultura terapéutica consiste no uso das especies vexetais, así como das actividades relacionadas con elas, co obxectivo de mellorar o estado físico, mental e anímico das persoas (HUMANYMAL, 2015).

### **Beneficios para as persoas maiores**

A horticultura terapéutica conta coa vantaxe de ser moi versátil, accesible e beneficiosa para as persoas, debido a posibilidade de adaptarse segundo as características do/a usuario/a. Ademais as numerosas actividades que comprende poden axustarse facilmente as características dos destinatarios. Por exemplo, as áreas de traballo poden realizarse a diferentes alturas para que poidan ser adsequibles a persoas con problemas de mobilidade (HUMANYMAL, 2015).

Ademais a horticultura terapéutica é sinxela, non necesita unha gran tecnoloxía para poder desenrolarse e demostrouse que ten resultados moi positivos nas persoas,

é non-amenazante, promove a actividade social, mellora a memoria, proporciona estimulación sensorial e exercicio suave, reduce o estres e a tensión, diminúe a ira e desenvolve o bo comportamento (AEHOR, 2012).

Así, segundo PEÑA FUCIÑOS (2011) os beneficios que se derivan da posta en marcha dun programa de horticultura terapéutica e social serían:

#### *Cognitivos:*

- estimulación da memoria.
- mellora da concentración e aumento da capacidade de atención.
- incremento xeneralizado do funcionamento cognitivo.
- o desenvolvemento da capacidade creativa e da intelixencia estética, etc.,

#### *Psicolóxicos:*

- mellora del estado de ánimo,
- mitigación da depresión, diminución da ansiedade, o estrés, e comportamentos conflitivos.
- desenrolo da autoestima, da satisfacción e do sentimento de logro.
- mellora do manexo da frustración e da ira, desenrolo da paciencia e da responsabilidade.
- incremento da sensación de benestar.

#### *Físicos:*

- incremento de la resposta inmunitaria.
- incremento de la motricidade fina e grossa e da coordinación ollo-man.

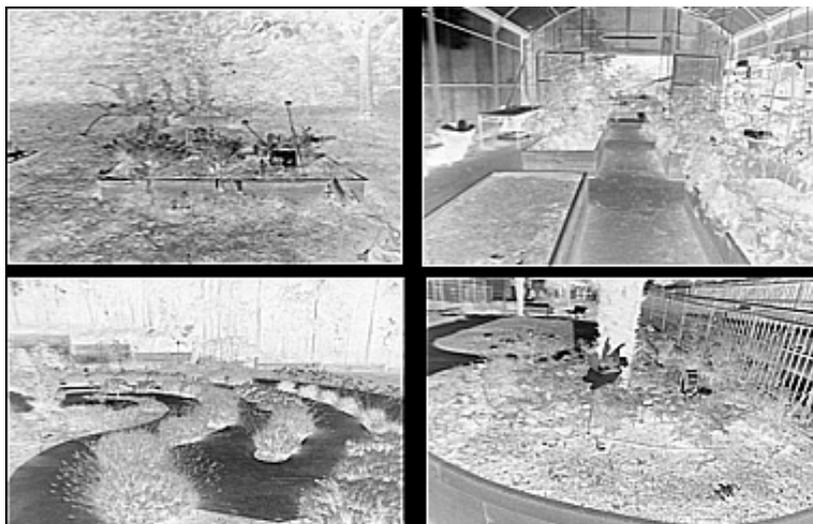
- redución da presión sanguínea.
- redución do ritmo cardíaco.
- aumento de endorfinas.
- estimulación sensorial completa (vista, oído, tacto, olfato e gusto)
- adquisición de hábitos alimenticios saudables e redución da obesidade, etc.

#### Sociais:

- aumento da participación e interacción social, así como da autoestima.
- mellora da cohesión en grupo.
- estímulo de patróns saudables de funcionamento social.

### ***A experiencia do Centro Pai Menni (Betanzos)***

O centro conta dende o ano 2012 cun xardín e un horto (con invernadoiro) terapéuticos, nos que traballan persoas cunha media de idade de 40 anos e con discapacidade intelectual. O xardín terapéutico ten uns 1500m<sup>2</sup> e está dividido en dúas zonas, unha zona de confort (con bancos para poder manter unha conversa, unha fonte...), e unha zona de terapia con múltiples espazos (espazo de estimulación auditiva, visual, táctica, olfativa, física...) e plantas de diferentes cores, formas e olores. Por outra parte está o invernadoiro, que é o espazo no que plantan algunhas legumes, fan semilleiros e desenvolven a actividade “enfermería de plantas”, consistente en recuperar aquelas plantas que lles doan dende IKEA e que están en mal estado, para a súa posterior venda.



Fotografías:  
Centro Pai  
Menni  
(Betanzos).

Na nosa experiencia, os beneficios que se derivan da posta en marcha dun horto e xardín terapéutico son múltiples e comezan a verse dende a primeira semana de participación. En palabras da coordinadora do horto e xardín terapéutico do centro Pai Menni (Betanzos):

*Dende o momento no que unha persoa participa nunha actividade na que os resultados son visibles, é dicir, neste caso ver que as plantas se recuperan, que as sementes dan froitos... supón un reforzo directo que a persoa valora positivamente. Ademais ten o incentivo de que é unha actividade que se leva a cabo no exterior e que supón un esforzo físico polo que neste sentido tamén ten vantaxes. Por outra parte, implica traballar en grupo, o que favorece as relacións sociais e o traballo en equipo.*

*Sen dúbida, como comentaba, a actividade no exterior sempre resulta máis gratifi-*

*cante que nun espazo interior, o feito saír ao exterior e respirar o aire, xa é satisfactorio para tódalas persoas.*

## Proposta socioeducativa

---

A proposta que a continuación se presenta leva o nome de “VIMIHORTA”. O proxecto consiste nunha proposta de horta terapéutica e socializadora adaptada ao perfil e as necesidades dos usuarios do Centro residencial Geriatros (Vimianzo). Este, encóntrase fundamentado nos antecedentes sinalados, así como nas experiencias de éxito, entendendo que a horticultura terapéutica é unha ferramenta capaz de mellorar o estado físico, social e anímico das persoas maiores.

A realidade na que se vai enmarcar o proxecto é a dun centro residencial de per-

soas maiores da Comunidade Autónoma de Galicia e en concreto da provincia da Coruña.

O centro residencial Geriatros Vimianzo, conta con 150 prazas, para persoas con e sen dependencia, e con 60 prazas de centro de día. Conta tamén cos servizos necesarios para garantir a mellor calidade de vida para os usuarios/as, entre eles: atención médica e de enfermería, tratamento de alzheimer e outras demencias, atención social, rehabilitación, actividades de terapia ocupacional, valoracións xerátricas periódicas, farmacia, servizo de restauración, saídas programadas ao exterior, transporte adaptado, servizo de podoloxía, perruquería, sala de informática, etc. Ademais dispón dunha plantilla de profesionais especializados: director, equipo de enfermería as 24 horas, traballador social, farmacéutico, fisioterapeuta, animador sociocultural, xerocultores, equipo de mantemento, etc ([www.Geriatros.com](http://www.Geriatros.com)).

### **Destinatarios/as**

Persoas residentes no centro residencial Geriatros Vimianzo interesadas en participar no mesmo aproveitando esta alternativa con beneficios terapéuticos e sociais.

### **Obxectivo xeral**

Mellorar a calidade de vida das persoas maiores residentes no centro.

### **Obxectivos específicos**

- Favorecer a interacción e as relacións sociais.
- Fomentar o sentimento de utilidade e a autoestima.
- Favorecer a autonomía.
- Mellorar a satisfacción cara a vida.
- Mellorar o benestar físico.
- Evitar o illamento e o encerro

### **Metodoloxía**

Este proxecto baséase nunha metodoloxía participativa e activa, e a intervención está orientada cara a mellora da calidade de vida das persoas maiores a través do seu propio empoderamento. Entendendo a metodoloxía participativa coma unha proposta que aposta por unha relación máis “equitativa e horizontal” entre todas as persoas participantes no proxecto. Considera as persoas participantes como suxeitos que posúen aprendizaxes previos e polo tanto están cargados de coñecementos e experiencias previos acerca da realidade, así como posuidores de capacidades, habilidades e potencialidades, o que os capacita para unha participación activa. Por todo o exposto, constitúe unha estratexia metodolóxica que propicia



o desenvolvemento e o fortalecemento de grupos (VALVERDE, 2002).

O que se pretende é o empoderamento dos/as maiores, que eles/as mesmos/as sexan os/as que se dean conta da realidade que os rodea, e traballen para tentar cambiala. Por iso os maiores serán os protagonistas, que coa axuda da educadora, poñan en marcha a súa propia horta terapéutica.

En canto a metodoloxía que se vai empregar para a posta en marcha do proxecto, como se trata de crear unha horta terapéutica adaptada ao perfil e necesidades das persoas residentes do centro, levarase a cabo como primeiro paso, un estudo do perfil das persoas residentes, así como das súas necesidades, a través do traballo de campo (visita ao centro e adquisición de información (informes+cuestionario). O segundo paso, é estudar a viabilidade do proxecto de horta, (visita ao centro e adquisición de información sobre as características exteriores do centro).

Co mesmo motivo, xa que queremos que sexa adsequible a persoas con mobilidade reducida, e contamos con terreo suficien-

te, a horta disporá dun espazo con dúas mesas de cultivo dunha altura media, para que as persoas con cadeiras de rodas poidan traballar desde unha postura máis cómoda, mentres que as demais persoas disporán dunha zona de cultivo sobre o terreo.

En canto a dinámica de traballo, levaranse a cabo as actividades durante todos os martes e xoves dos meses de verán ,outono e inverno, tanto actividades específicas de traballo na horta, como complementarias (talleres), e previas explicacións da educadora, os maiores traballarán sempre en grupo.

Os materiais que se empregarán para a realización das actividades serán sempre ecolóxicos ou reutilizables, pois trátase de crear un medio san e natural, polo que se procurará que todos os froitos e hortalizas plantados se aproveiten para a realización das actividades e talleres.

### **Actividades**

O proxecto está deseñado para as estacións de primavera, verán e outono. Cada estación combina actividades específicas de traballo na horta (facen semilleiros,



transplantar, colleita, mantemento), con actividades complementarias (talleres/ obradoiros e charlas relacionados/as coa temática da horticultura) e sesións de avaliación (avaliación inicial, procesual, final).

Un exemplo de actividade específica de traballo e actividade complementaria serían as seguintes (Cadro 1 e 2).

### Temporalización

O proxecto de horta terapéutica levarase a cabo dous días a semana (martes e xoves) durante os meses de primavera, verán

<b>Título</b>	<i>Realizar compost</i>
<b>Organización</b>	<i>Esta actividade estará dividida en dúas sesións: 1. O día 10 de marzo a educadora explica coa axuda dun powerpoint queé, como se fai e con que, para que serve, mantemento etc. A partir do 15 de marzo as persoas poden traer material do centro para facer o compost.</i>
<b>Data</b>	<i>10 e 15 de marzo</i>
<b>Duración</b>	<i>1ª sesión: 40 min. 2ª sesión: 1 hora</i>
<b>Lugar</b>	<i>Aula do centro/horta</i>
<b>Recursos</b>	<i>1ª sesión: ordenador con powerpoint, proxector e pantalla 2ª sesión: 3 palets de madeira, cravos e martelo para construír a composteira; pás, follas e ramas secas, restos de froitas e verduras, terra da horta e guantes.</i>

Cadro 1. Exemplo de programación dunha actividade.

e outono, deixando os meses de inverno para descanso dos maiores, debido ao clima frío e chuvioso de Galicia (Cadro 3).

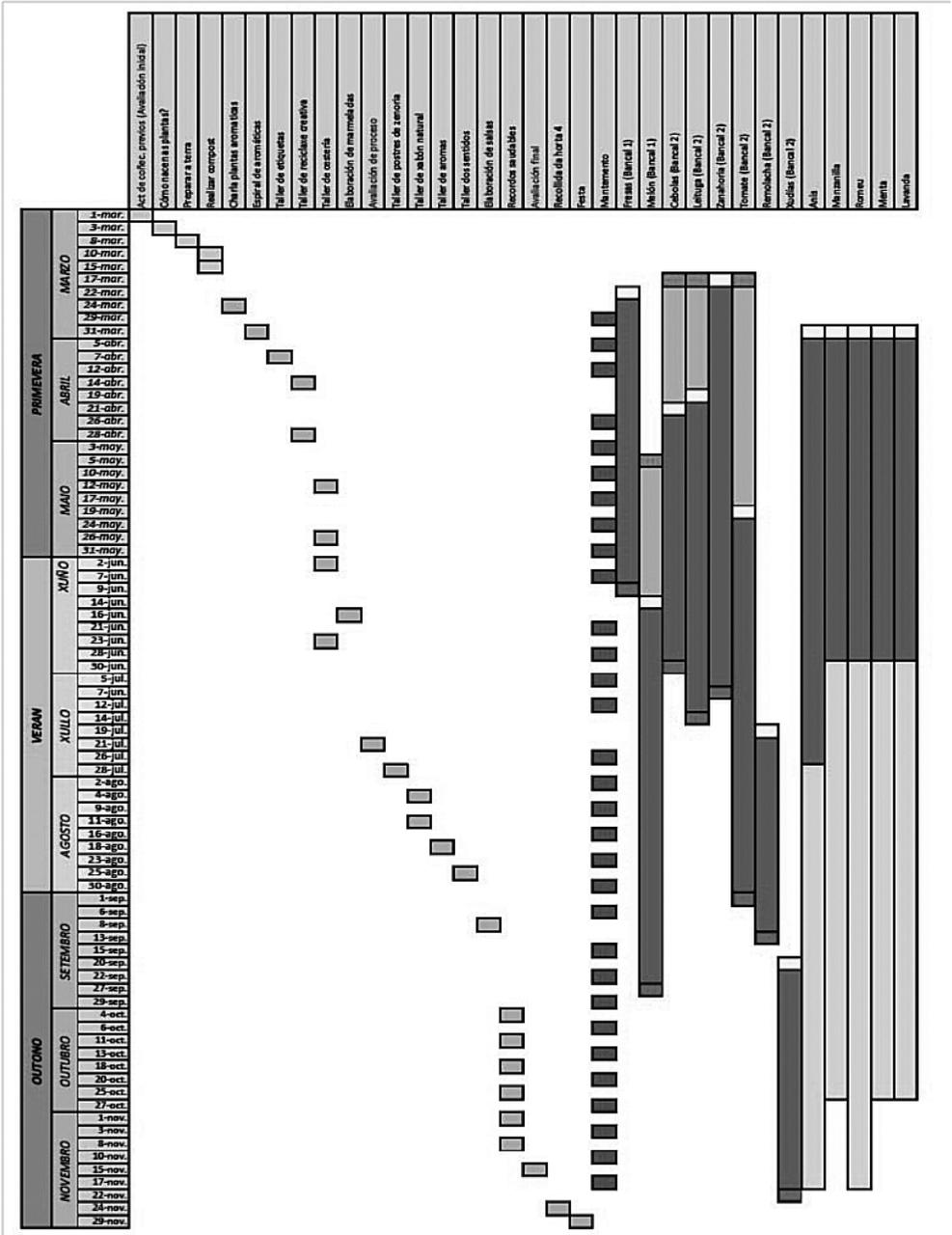
### Avaliación

A avaliación é contínua, realizando unha inicial, así como procesual e ao final do proxecto.

A avaliación inicial servirános para coñecer a realidade de inicio das persoas maiores, e determinar, máis adiante, os verdadeiros logros, aprendizaxes e progresos realizados por estas, así como para acomodar as actividades á realidade do grupo. Esta levarase a cabo mediante una actividade de coñecementos previos que consistirá nunha pequena introdución ao tema da horticultura e as hortas.

<b>Título</b>	<i>Taller dos sentidos</i>
<b>Organización</b>	<i>Con esta actividade perséguese a estimulación dos cinco sentidos. A educadora presenta froitos e plantas que os maiores cos ollos vendados deben adiviñar utilizando os sentidos. Os froitos e plantas repartiranse en cinco grupos, utilizando en cada grupo un dos sentidos para adiviñar.</i>
<b>Data</b>	<i>25 agosto</i>
<b>Duración</b>	<i>45 min.</i>
<b>Lugar</b>	<i>Horta</i>
<b>Recursos</b>	<i>Venda para tapar os ollos. Froitos e plantas da horta.</i>

Cadro 2. Exemplo de programación dunha actividade.



Cadro 3. Temporalización da programación

Para a avaliación do proceso utilizaremos un diario no que iremos anotando o que percibimos, no que iremos valorando aspectos como a participación, as relacións

cos compañeiros, actividades exitosas, as que non lles gustan, progresos, etc. Así mesmo, poñeremos un recurso para que participen na xestión e programación: un

buzón ou un taboleiro no que poidan deixar suxestións.

Tamén se fará unha asemblea na metade do proxecto, na que recolleremos información sobre os/as maiores dunha forma aparentemente informal, sobre a xestión e a programación.

A avaliación final farase co obxectivo de avaliar tanto o traballo do equipo profesional, como a adecuación das actividades, a participación e os obxectivos conseguidos. Esta levarase a cabo mediante unha xuntanza cos/as residentes participantes no proxecto.

## A modo de conclusión

---

Considero a horticultura terapéutica como unha gran oportunidade para mellorar a calidade de vida dos participantes, tanto para as persoas con mobilidade reducida coma para as que non, tanto para as que teñen experiencia en actividades hortícolas ou de xardinería, como para os inexpertos.

Unha experiencia deste tipo é unha ferramenta ideal nun centro residencial rural como o é Geriatros Vimianzo. O centro conta con numerosos espazos verdes ao redor, cuns residentes que proceden maioritariamente do rural e que gardan grandes experiencias e sabedoría sobre a horticul-

tura, polo que é unha gran oportunidade para poder aproveitar da mellor maneira os recursos dos que se dispón naturalmente, e ademais inverter no benestar das persoas residentes.

## Bibliografía

- ABADES PORCEL, M., & RAYÓN VALPUESTA, E. (2012). El envejecimiento en España: ¿ un reto o problema social?. *Gerokomos*, 23(4), 151-155.
- ABELLÁN GARCÍA, A., VILCHES FUENTES, J., & PUJOL RODRÍGUEZ, R. (2014). *Un perfil de las personas mayores en España, 2014. Indicadores estadísticos básicos*. Madrid. Informes Envejecimiento en red. Recuperado de: <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/enredindicadoresbasicos.pdf>
- ABELLÁN, A. e PUJOL, R. (2015). *Un perfil de las personas mayores en España, 2015. Indicadores estadísticos básicos*. Madrid. Informes Envejecimiento en red, (6). Recuperado de: <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/enred-indicadoresbasicos15.pdf>
- ACEVEDO ALCARAZ, E. (2014). Calidad de vida de los mayores que viven institucionalizados en residencias para mayores: Un análisis cuantitativo. *European Journal of investigation in health, psychology and education*, 4(3).
- AEHOR. (2012). *Hortoterapia*. Recuperado de: <http://terapiahorticola.aehor.blogspot.com.es/>
- AGULLÓ TOMÁS, M. S. (2001). *Mayores, actividad y trabajo en el proceso de envejecimiento y jubilación: una aproximación psico-sociológica*. Universidad Complutense de Madrid, Servicio de Publicaciones.
- AMERICAN HORTICULTURAL THERAPY ASSOCIATION (2013). *Blog. Horticultural therapy. History and practice*. Recuperado de: <http://ahta.org/horticultural-therapy>
- BARRAZA, A., & CASTILLO, M. (2006). El envejecimiento. Programa de Diplomado en Salud Pública y Salud Familiar de la Serena, Módulo I. La Serena: Universidad Católica de Chile

- BELANDO MONTOROS, M.R. (1998). El Educador social y la atención a personas mayores. Presente y futuro de las residencias de la tercera edad.
- CARBAJO VÉLEZ, M. D. C. (2009). Mitos y estereotipos sobre la vejez. Propuesta de una concepción realista y tolerante. Ensayos: Revista de la Facultad de Educación de Albacete, (24), 87-96.
- FERNÁNDEZ BALLESTEROS, R. (1997). Calidad de vida en la vejez: condiciones diferenciales. Anuario de psicología/The UB Journal of psychology, (73), 89-104.
- FERNÁNDEZ BALLESTEROS, R. (2001). Psicología y envejecimiento: retos internacionales en el siglo XXI. Psychosocial Intervention, Sin mes, 277-284
- HUMANYMAL. (2015). Terapia asistida con animales. Horticultura Terapéutica e Intervenciones asistidas con animales: Dos ámbitos que se complementan. Recuperado de: <http://humanymal.es/horticultura-terapeutica-e-intervenciones-asistidas-con-animales-dosambitos-que-se-complementan/>
- INSTITUTO DE MAYORES E SERVICIOS SOCIAIS. (2015). Centros residenciales.
- PEÑA FUCIÑOS, I. (2011). Terapia Hortícola-Horticultura Educativa Social y Terapéutica. Revista Autonomía Personal, 4, 32-41.
- PÉREZ BONET, G. (2010). Acercamientos al sentido de la participación en las residencias públicas de personas mayores. Educación y Futuro: Revista de investigación aplicada y experiencias educativas, (22), 177-196.
- PÉREZ, J. (1998). La demografía y el envejecimiento de las poblaciones. En A. S. Staab y L. C. Hodges, Enfermería Gerontológica (pp. 451-463). México DF: McGraw Hill.
- SANS, N., & FIGUEROLA, A. (2008). Hacia una nueva visión del educador social en las residencias de personas mayores. RES: Revista de Educación Social, (8), 5.
- VALVERDE, O. (2002). Toques para estar en todas: Módulo socioeducativo para el fortalecimiento de conductas protectoras y la prevención de conductas de riesgo en los y las adolescentes. Costa Rica: CCSS-PAIA.
- YANGUAS, J., LETURIA, F. J., LETURIA, M., URIARTE, A. (1998). Intervención Psicosocial en Gerontología: manual práctico. Cáritas.



Varela (Guiné-Bissau)

© Bea Gamallo

## Análise dos Centros de Interpretação Ambiental portugueses

### Analysis of Portuguese Environmental Interpretation Centres

Pedro Morais<sup>1</sup>, António Dinis Ferreira<sup>2</sup> e Javier Benayas<sup>1</sup>. 1.Universidade Autónoma de Madrid. (Espanha). 2. Instituto Politécnico de Coimbra (Portugal)

#### Resumo

Os Centros de Interpretação Ambiental (CIAM) são estruturas de apoio aos visitantes que tendo diferentes origens, objectivos e formas de funcionamento, usam estratégias de interpretação do património para interligarem os visitantes como os recursos naturais locais. Entre fortes críticas e rasgados elogios, cobertos por diferentes denominações e formatos, e apresentado boas e más práticas, importa conhecer a realidade dos CIAM portugueses para que possam ser melhorados e desenvolvidas estratégias de articulação. Apresentam-se os resultados de uma análise geral dos CIAM realizada em Portugal entre 2012 e 2014 com o objectivo de se entender a sua vocação no apoio a actividades turísticas com forte componente de educação ambiental e na valorização e protecção do património natural. O presente trabalho mostra que estes centros desempenham um papel relevante na valorização de áreas naturais, embora tendo ainda um reduzido planeamento e organização, quer ao nível de cada centro, quer entre os diferentes centros que poderiam funcionar em rede e desenvolver acções mais assertivas. Dos aspectos a melhorar salienta-se a atracção de visitantes e o uso de técnicas de interpretação. Há também diferenças regionais que importa considerar para que estas estruturas possam no futuro evoluir e aumentar significativamente o seu contributo para um turismo mais sustentável.

#### Abstract

Environmental interpretation centres are supporting structures for visitors with different genesis, objectives and practices but all using heritage interpretation strategies to connect visitors to local natural resources. Among criticisms and strong praises, working under different names and formats, with good and weak examples, it is important to state the Portuguese context in order to improve their outcomes and increase their integration. Results of an overall analysis of environmental interpretation centres in Portugal are presented aimed to understand their adequacy to support tourism activities with an important environmental education component and also to protect natural heritage. This study confirms that environmental interpretation centres have already an important role in enhancing the value of natural areas, however they have a low planning and organizing effort both on individual and network levels developing more assertive actions. From these issues we expect to improve the capability to attract visitors and the interpretation strategies use. There are also some regional differences that must be taken into account for a future evolution of these centres to improve their contribution towards a more sustainable tourism.

#### Palabras chave

centros de interpretação ambiental; Portugal; ecossistemas; ecoturismo; educação.

#### Key-words

environmental interpretation centres; Portugal; ecosystems; ecotourism; education.

## Introdução

---

Vivemos em simultâneo uma época de crise e de oportunidades de mudança. Assistimos ao adensar dos problemas ecológicos, à destruição irreversível do património natural, ao esgotamento de minerais e energia fóssil, a um afastamento físico e mental da humanidade ao meio natural do qual depende, à degradação dos ecossistemas e ao aumento da apatia da população em geral face a todos estes problemas. David ORR (2004) referia há mais de uma década que a estabilidade climática, a resiliência e produtividade dos sistemas naturais, a natureza e a biodiversidade são o garante da saúde e prosperidade da humanidade e que estão ameaçadas.

Mas a par com estes problemas graves vivemos também com recursos, meios de comunicação e conhecimentos para mudar, para aumentar a eficácia da educação ambiental e a oportunidade para a introduzir nas mais diversas actividades dando-lhe assim a dimensão do planeta.

Entre os problemas globais de mais urgente resolução alguns estão relacionados com o turismo, o sector mais generalizado no planeta, com elevado nível de impactos negativos (directos e indirectos) e com mais trabalhadores e clientes envolvidos. Temos assim uma oportunidade de mudar de forma muito significativa os impactos negativos do turismo, melhorar as práticas

de funcionamento interno do sector com formas mais sustentáveis de usar os recursos do planeta, adequar a actividade aos ecossistemas envolventes e também, muito importante, incutir nos seus clientes comportamentos mais sustentáveis.

Particularmente neste último aspecto, a educação ambiental é uma peça essencial na transição para um turismo mais sustentável mas também uma oportunidade de valorização das experiências turísticas. E de entre as formas de integrar componentes educativas no turismo a Interpretação do Património (IP) é a principal ferramenta para ligar o visitante ao local visitado abrindo as portas para um processo que pode levar à mudança de comportamentos nos turistas. Segundo TILDEN (1967) a IP é uma actividade educativa que se distingue da instrução tradicional pela comunicação baseada na provocação, reflexão, revelação de significados e na ligação do local visitado aos sentimentos dos visitantes. De referir que as modalidades turísticas com objectivos de conservação ambiental, como o ecoturismo, se centram em actividades de educação e de interpretação do património natural e cultural.

Embora existam diferenças claras entre os caminhos da educação formal e da IP, (MORALES, 2006) refere que a IP embora não seja centrada no ensino ou na instrução mas mais na provocação, possui conotações educativas evidentes. De igual sentido uma boa IP leva a um entendimen-

to do contexto, podendo-se converter “*um simples espectador numa pessoa ambientalmente educada*” (GUERRA, 2006: 227).

A IP aplica-se através de diversas estruturas e meios de comunicação como os centros de visitantes ou exposições, os percursos interpretados, publicações ou visitas guiadas (NEWSOME, MOORE & DOWLING, 2001). Apesar dos perigos e pontos fracos, os CI apresentam algumas vantagens numa fase de início de desenvolvimento da IP como é o caso português, pois:

- São estruturas fixas que podem ser dotadas de exposições e actividades com um grau de IP elevado, mesmo quando a disponibilidade de competências e de recursos humanos especializados é baixo;
- Permitem atingir um vasto conjunto de visitantes, em número e características, e mesmo os menos familiares e desperdícios para os problemas ambientais e valores naturais;
- A sua multifuncionalidade (informação, apoio turístico, educação, apoio logístico, gestão de espaços...) permite chegar a diferentes públicos, como sejam os turistas, visitantes, população local, públicos escolares e agentes locais, assim como ter diferentes funções;
- Quando bem localizados e promovidos os CIAM são excelentes pontos de partida para actividades turísticas e de lazer como visitas autónomas, visitas guiadas

e interpretadas e outras actividades ligadas ao ambiente;

- Ajuda na implementação de outras ferramentas de gestão sustentável, conduzindo a comportamentos mais adequados dos visitantes enquanto estão no local e numa fase pós-visita já no seu cotidiano.

Neste trabalho caracterizam-se os Centros de Interpretação Ambiental em Portugal, avaliando-se o desempenho e principais problemas, numa perspectiva de se melhorar o seu funcionamento para que estes possam também contribuir de forma mais significativa no apoio a modalidades turísticas mais sustentáveis.

## Acerca da interpretação

---

Quando criamos uma relação tão estreita quanto possível entre o visitante e os recursos dos locais visitados estamos a contrariar os principais problemas ambientais, a valorizar os recursos locais e aumentar a experiência turística. É neste contexto que a IP, ao encontrar-se entre as esferas da informação e da educação (MCNAMARA & PRIDEAUX, 2010), usa a cultura e património construído, a biodiversidade e a paisagem para promover eficazmente o seu uso sustentável, alertando para o estado ambiental do planeta e provocando mudanças efectivas de comportamento dos visitantes, porque:

- O seu ponto de partida é o património: abarcando e interligando a parte natural e cultural incentiva-se a que se percebam as inter-relações;
- Ocorre em contextos descontraídos: junto aos recursos, actualiza-se o conhecimento e integra-se com os problemas envolventes;
- Atinge diferentes públicos de forma bastante eficaz: Visitantes e turistas, população local, agentes locais, e também os públicos escolares.

Para este desafio, e a par com outras formas de educar a população, a interpretação ambiental ou interpretação do património natural é uma área de aplicação directa de conceitos de educação ambiental, ainda relativamente nova, e que permite incentivar o aumento de conhecimentos e a mudança de atitudes e de comportamentos (WEARING & NEIL, 2009) através da ligação a elementos que directamente nos envolvem. São temas e recursos que necessitam de voz, uma voz suficientemente explícita que lhes é dada pela IP para que os visitantes possam entender o mundo onde vivemos, os recursos limitados dos quais dependemos e a necessidade de cada um de nós aumentar a capacidade de preservar o que, de facto, é importante para a vida na Terra.

Do ponto de vista turístico, a IP aumenta a qualidade da experiência de visita ao reduzir a distância cognitiva, sensorial e emotiva entre o visitante e os recursos dos

locais visitados. Incorpora-se assim no produto turístico, essencialmente intangível, a riqueza de um contacto profundo e mais prolongado no tempo. Os efeitos da IP prolongam-se para além da visita, pois quanto maior for a valorização da experiência, há maior possibilidade de mudança de comportamentos e também de motivar futuras visitas ao mesmo lugar por amigos e familiares ou a repetição da visita pelo próprio visitante.

Do ponto de vista da comunidade receptora, a agregação de elementos que conduzem a um orgulho colectivo, a preservação da identidade e seus elementos culturais e a apresentação de todo um património aos visitantes é proporcionada de forma mais efectiva quando se usa a IP e mais concretamente através dos CIAM.

Também numa perspectiva de sustentabilidade, a IP contribui para uma boa gestão de espaços naturais, moldando no momento os comportamentos dos visitantes que leva à redução de impactos negativos. Mais que transmitir informação para o momento, interessa aprender a pensar a longo prazo, compreender relações complexas, obter pistas concretas de como se pode ter uma actividade cotidiana, familiar, profissional e nos tempos livres com um maior grau de sustentabilidade.

Um *centro de interpretação* (CI) é na realidade uma identidade abstracta que pode ser vista de muitas perspectivas. Começa

por ser apenas uma estrutura fixa destinada a visitantes (SERANTES, 2011), que integra estratégias interpretativas destinadas a “falar” dos recursos envolventes aos visitantes, turistas e população local.

Como uma estrutura ou equipamento que pode ter origens distintas, pode também ter diversos nomes e funções. As denominações para um CIAM podem ser muito diversas: Centro de visitantes, Centro de informação, Centro de recepção, Centro de natureza; Escola de natureza, Exposição (SERANTES, 2011). Estão aqui representadas diversas funções relacionadas com a parte educativa ou interpretativa mas também com uma componente turística e de gestão de visitantes que podem e devem estar presente de forma integrada.

Numa óptica museológica podemos classificá-los de “para-museus” (MARTÍN PIÑOL, 2012) porque não têm a dimensão e o propósito destes, ou os separamos e acordo com FERNÁNDEZ BALBOA (2007) que exclui os museus dos CI pelo seu papel de conservação de peças originais, reconhece que os ecomuseus podem ser uma excepção. Por outro lado podemos incluir no conjunto de CIAM ou de centros com potencial para a interpretação os zoológicos, aquários e planetários, estruturas onde existe ou deveria existir um elevado grau de interpretação ambiental (WOHLERS, 2005). Será de esperar que no futuro os centros de interpretação, museus e ecomuseus estejam cada vez mais pró-

ximos nas suas missões e estratégias de modo a que e a separação proposta por FERNÁNDEZ BALBOA (2007), baseada na forma como gerem os objectos expostos, venha a ser cada vez mais difícil de realizar.

Os CIAM são elementos educativos ímpares em termos de destinatários, de conteúdos e de estratégias de comunicação em relação a outras estruturas educativas. Uma vez que a excessiva fragmentação do conhecimento afasta as pessoas da sua realidade, podemos oferecer um conhecimento integrado da realidade explorando conexões entre processos e a sua expressão nos ecossistemas e na paisagem, tornando a informação mais apelativa. Esta forma de aprendizagem ao longo da vida orienta-se para toda a população (de âmbito local, regional e internacional) e deve ser apresentada com uma visão actual e real do mundo: a de que somos seres frágeis, e que por acaso e sorte vivemos num planeta que também é frágil. Esta visão coaduna-se com o princípio da IP de TILDEN (1967) que refere a importância de dirigirmos a interpretação para o todo.

Neste estudo os CIAM são analisados com o objectivo de entender a sua vertente educativa, numa perspectiva figurada de “escolas” para turistas. Escola, entendida para além do sentido estrito de estrutura física e mais como sistema de transmissão de conhecimentos, valores e de mudanças comportamentais. Uma escola essência

a muitas actividades turísticas com uma componente educativa relevante como é o caso do ecoturismo.

Aos CIAM, e respeitando os princípios da IP, cabe o papel de sair do conhecimento abstracto e passar para a realidade, sair do caso isolado e passar para a escala do planeta que é a unidade com que cada vez mais temos que trabalhar, proporcionando um investimento no nosso futuro socio-ecológico (GREEN, 1999).

Neste caminho para interpretarmos o planeta Terra devemos ter nos CIAM um passo intermédio que é o enfoque nos ecossistemas envolventes, mostrando a biodiversidade, as inter-relações, a complexidade, assim como o lugar do ser humano entre todos os outros. A proximidade e o contacto com os ecossistemas é uma excelente oportunidade para explicar relações ecológicas e ligar estes à realidade dos visitantes, conseguindo-se assim resultados educativos de maior eficácia.

O valor social e ambiental dos CIAM é mais facilmente entendido quando se mostra o balanço entre os seus pontos fracos, como sejam os elevados custos de montagem e manutenção, e as vantagens destas estruturas de informação e formação. MORALES (1994; 2001) enumera diversos problemas dos centros de interpretação como estarem centrados em meios tecnológicos, sem sustentabilidade finan-

ceira, e sem respeitarem uma planificação que inclua a localização, acessibilidade e os serviços e no final sem interpretação. Estas questões devem ser ultrapassadas com planeamento e gestão adequadas para que um centro possa efectivamente ser chamado de interpretativo.

## Objectivos e Metodologia do estudo

---

Este trabalho pretende caracterizar a rede de CIAM em Portugal com vista ao seu potencial uso em contextos de ecoturismo. Para tal seguiram-se duas metas principais na avaliação de estruturas de interpretação (MASTERS & CARTER, 1999): obter um primeiro inventário e depois avaliar a qualidade do funcionamento desses centros. Dos resultados desta primeira avaliação podem ser delineadas melhorias dos CIAM existentes e apontadas linhas de acção para a implementação de novos.

Deste modo, este trabalho pretende:

- Caracterizar o que são “centros de interpretação” em Portugal e quais as suas funções;
- Perceber quantos são, onde estão e qual a sua temática;
- Analisar os temas que abordam e qual a sua relação com os principais ecossistemas onde se inserem;

- Entender a ligação dos CIAM à actividade turística e a forma como utilizam as estratégias de interpretação.

## Identificação e inventariação

Foram utilizados critérios muito amplos para a sua identificação: Ou têm a denominação de CI ou que são classificados como tal pela sua natureza, localização, gestão, notícias ou até por indicação directa de pessoas que já os tinham visitado.

Ficam certamente fora deste grupo muitas estruturas, como museus rurais ou centros de âmbito local pouco divulgados, assim como museus de carácter mais tradicional mas que têm uma actuação de CIAM. Um dos desafios futuros será a definição de um conjunto de critérios para se escolher de forma concisa a inclusão ou não de determinado centro nesta lista.

Os CIAM foram identificados nas seguintes fontes:

- Base de equipamentos de educação ambiental da Agência Portuguesa do Ambiente;
- Portais internet de cultura e turismo;
- Portal internet dos centros de interpretação dos Açores;
- Pesquisa complementar em motores de busca;
- Informações pessoais.

## Avaliação da qualidade dos centros

A recolha de informação teve por base um questionário que traduzido e adaptado de MUÑOZ (2008). Foi escolhido por possuir grande abrangência de elementos de análise (identificação, instalações, recursos humanos, meios expositivos e conteúdos interpretativos) e também por já ter sido já testado e aplicado nos parques nacionais de Espanha, contexto próximo do português.

## Procedimento de recolha de informação

A visita aos 94 CIAM foi realizada na forma de “turista” incógnito ou seja sem que tenha existido alguma identificação de que se estava a proceder a um trabalho de investigação. Deste modo pretende-se não adicionar perturbações ao modo como o centro actua com os seus visitantes.

Durante e depois da visita foi preenchido o questionário com a informação recolhida, e recolhido outro material de apoio: imagens fotográficas, impressos disponíveis no Centro, e feitas anotações diversas.

## Resultados e discussão

---

Foram identificados 145 CIAM em Portugal (2014), destes 94 foram visitados

entre 2012 e 2014. A análise dos dados recolhidos foi feita separando o país em regiões, Norte, Centro, Açores e Madeira de acordo com a classificação NUTs II, e por facilidade de tratamento juntaram-se as regiões de Lisboa, Alentejo e Algarve, numa só região denominada “Sul”.

Para a classificação de ecossistemas foi utilizada a tipologia indicada no estudo português do *Millennium Ecosystem Assessment* (PEREIRA, DOMINGOS, VICENTE, & PROENÇA, 2010).

A visita a quase 65% dos centros identificados permite obter resultados que se aproximam da realidade global do país.

## Distribuição geográfica

Se a distribuição do número de centros é relativamente regular pelas cinco regiões definidas, já a comparação do número de

centros com a área geográfica, número de habitantes e número de dormidas de cada região, os valores mostram realidades claramente diferentes:

- Nos dois arquipélagos o número de centros em relação à área é muito superior ao do continente, e entre estes sobressai a Madeira;
- A relação entre o número de centros e a população mostra também valores mais elevados para os dois arquipélagos mas aqui os Açores tem um valor que mais que duplica o da Madeira e é mais de 10 vezes superior à média do continente;
- No que se refere à relação com os indicadores turísticos os Açores possuem um valor que se destaca das outras regiões.

Estas diferenças estão relacionadas com as diferentes políticas regionais e nacionais, a natureza dos diferentes territórios

Região	Visitados	Não visitados	Total	CI/1000 km <sup>2</sup>	CI/milhão de habitantes	CI/milhão de hóspedes	CI/milhão de dormidas
Norte	21	12	33	1,5	8,9	11,0	6,3
Centro	24	10	34	1,2	14,6	15,2	8,5
Sul	15	20	35	0,9	8,7	4,1	1,3
Açores	22	7	29	12,5	117,5	84,0	26,3
Madeira	12	2	14	17,5	52,3	12,5	2,3
<b>Total</b>	<b>94</b>	<b>51</b>	<b>145</b>	--	--	--	--
Média das regiões	18,8	10,2	29,0	6,7	40,4	25,4	8,9
% do total	64,8	35,2	100,0	--	--	--	--

Tabela 1: Distribuição regional dos centros e sua relação com indicadores de população e turísticos

e os tipos de turismo predominantes. Os resultados para os Açores estão de acordo com uma clara aposta política na promoção da actual rede e na criação de novos CIAM, justificada pela sua importância para o turismo, no apoio à actividade escolar e para a população local.

A grande maioria dos CIAM visitados encontra-se em meio urbano ou numa área protegida (Gráfico 1). Existe um pequeno número em meio natural e em meio rural (lugares com menos de 5000 habitantes) o que mostra uma tendência dos centros se localizarem onde há mais visitação.

Em relação à localização e relação com os ecossistemas envolventes não se verificam diferenças assinaláveis entre os valores de centros visitados e não visitados (Tab.2). Muitos dos centros localizam-se

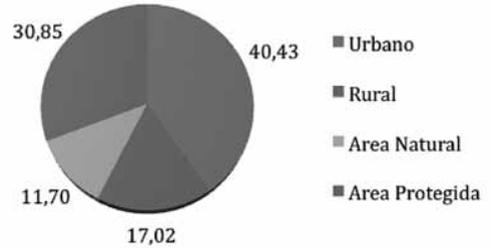


Gráfico 1: Meio onde se inserem os CIAM em

junto ecossistemas agrícolas. Os ecossistemas de floresta, montado, águas subterrâneas e marinho são os menos frequentes junto aos CIAM portugueses.

## Características dos Centros

O primeiro elemento para caracterizar um CIAM é o seu nome. Cerca de metade dos centros tem a denominação de CI. Isto significa que o visitante tem de procurar estas estruturas também com outras denominações.

Ecossistemas	Ecossistema envolvente ao Centro			
	Principal % Total n= 145	Secundário% Total n= 145	Principal % C Visitados n= 94	Secundário % C Visitados n= 94
Marinho	0,00	4,83	0,00	7,45
Costeiro	14,48	10,34	15,96	9,57
Águas interi. superficiais	9,66	10,34	11,70	11,70
Águas subterrâneas	2,76	4,14	1,06	6,38
Floresta	6,90	5,52	6,38	3,19
Montado	4,14	5,52	1,06	7,45
Ilhas	4,83	16,55	7,45	15,96
Montanhas	10,34	16,55	10,64	14,89
Áreas cultivadas	23,45	20,69	27,66	14,89
Áreas urbanas	23,45	5,52	18,09	8,51

Tabela 2: Ecossistemas (principal e secundário) dos centros totais e visitados em %

Identificação	% Centros visitados n= 94	% Centros não visitados n= 51	% Centros total n= 145
C. Visitantes	11,7	0,0	7,6
C. Interpretação	37,2	74,5	50,3
C. Temático	7,5	5,9	6,9
Museu	19,2	9,8	15,9
Ecomuseu	4,3	0,0	2,8
C. Ciência Viva	7,5	9,8	8,3
Outro	12,8	0,0	8,3

Tabela 3: Denominação em %

A nível internacional há diferentes denominações para estas estruturas (WOHLERS, 2005), assim como a sua principal função pode ser distinta (centros de educação ambiental ou os centros de ciência viva portugueses, que se podem considerar centros de interpretação pela forma como estão preparados para interligar o visitante à realidade envolvente.

Se bem que a interpretação é algo técnico que só deve estar no seu conteúdo (MORALES, 1994) a denominação destes é um problema para visitantes nacionais e estrangeiros que não percebem pelo nome como nestes centros o seu conteúdo é tratado.

Os Ciam foram classificados em seis temas que se apresentam na Tabela 4. Os dois temas mais frequentes são a biodiversidade e o ambiente entendido de forma genérica.

O acesso assume a um Ciam caracteriza-se pelo esforço necessário para a um visitante para chegar a um centro. Estar demasiado desviado da rota normal, um horário desadequado, ou a falta de sinalética podem ser factores que reduzam o número de visitantes, nomeadamente os menos interessados que são também os que devem merecer a nossa maior atenção.

Tema Principal	% Centros visitados	% Centros não visitados n= 51	% Centros total n= 145
Biodiversidade	37,23	35,29	36,55
Geologia	12,77	9,80	11,72
Mundo Rural	15,96	5,88	12,41
Ambiente	19,15	41,18	26,90
Sociedade	9,57	7,84	8,97
Outros	5,32	0,00	3,45

Tabela 4: Tema principal (em %)

Acesso	Época abertura	Horário adequado	Via de Acesso	Sinalética	Média de respostas
Nada acessível	2,1	7,5	9,6	11,7	7,7
Pouco acessível	1,1	8,5	25,5	25,5	15,2
Bastante acessível	6,4	8,5	35,1	33,0	20,7
Muito acessível	90,4	75,5	29,8	29,8	56,4

Tabela 5: Características do acesso aos CIAM (valores em %)

Existem ainda outros factores que dificultam o acesso, como o seja a falta de informação em revistas, guias, postos e agentes de turismo ou na internet, que vão contribuir a que no final o centro seja menos visitado. SERANTES PAZOS (2011) refere a falta de divulgação e a necessidade de se dar visibilidade a estas estruturas. É fundamental que em cada local exista um conhecimento generalizado dos CIAM (incluindo a população local) contribuindo a que sejam “locais obrigatórios” para visitantes.

Os factores avaliados relevantes são a sinalética (algumas vezes inexistente) e a via de acesso. Por outro lado a época de abertura é a o factor menos importante pois praticamente todos os centros visitados encontram-se abertos todo o ano.

A data de inauguração pode-se relacionar com os motivos que deram origem aos Ciam, influenciando aqui dois factores principais (Gráfico 2). O primeiro refere-se ao conhecimento da IP e das tecnologias que

nesta se podem usar, e o segundo são os financiamentos (fundos europeus) para a construção/adaptação de edifícios e compra de equipamento. Ambos os factores levaram a um forte crescimento do número de e estruturas após o início da década de 2000 para o qual contribui também o trabalho apresentado na Expo98 de Lisboa.

Depois do período de expansão os CIAM na década de 2000, a crise económica dos últimos anos refreou este crescimento sendo de esperar no futuro um maior aumento da qualidade face à quantidade de centros.

respostas

Nada

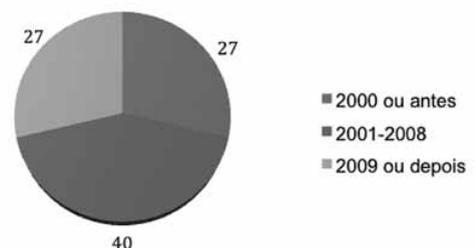


Gráfico 2: Data de inauguração dos CIAM (valores em %)

A quase totalidade dos CI's são públicos, quer com gestão mais local, autárquica (42,5%), quer com uma gestão do estado (42,5%). Ambos os casos mostram que a finalidade de um CI está mais no campo da "utilidade pública" que no sector privado. Esta situação que reflecte o tipo de governança é muito diversificada em diferentes países onde a gestão de espaços naturais pode estar mais concentrada no estado ou em organizações de gestão privada. Em Portugal encontram-se centros de interpretação privados que são bons exemplos de planeamento e com um trabalho relevante como é o caso da Rota da Cal na Madeira ou o CI de Canelas em Arouca, mostrando que apesar de todas as dificuldades é possível em determinados contextos, manter em funcionamento um Ciam sem apoio estatal directo.

A maior parte dos centros tem pequena dimensão (menos de 300m<sup>2</sup>) mas há também um número significativo de centros que possuem uma área maior que 300 m<sup>2</sup>.

Cerca de um terço dos centros não possuem área descoberta, enquanto quase metade têm um espaço de ar livre de grandes dimensões (superior a 500m<sup>2</sup>).

Área coberta	%	Área descoberta	%	Tamanho adequado	%
sem	0,0	sem	31,9	Nada	1,1
até 100m <sup>2</sup>	21,3	até 100m <sup>2</sup>	7,4	Pouco	6,4
101-300m <sup>2</sup>	47,9	101-500m <sup>2</sup>	12,8	Bastante	13,8
mais de 300m <sup>2</sup>	30,9	mais de 500m <sup>2</sup>	47,9	Muito	78,7

Tabela 6: Dimensão dos CIAM

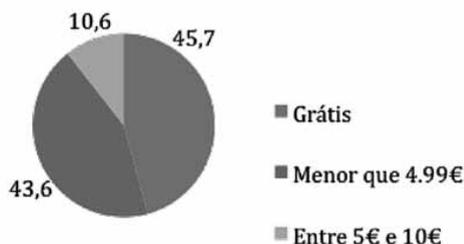


Gráfico 3: Preço de entrada em %

O preço de entrada pode ser analisado em duas vertentes:

- A possibilidade de entrada grátis nos centros favorece um aumento do número de visitantes, mas também pode reduzir, do ponto de vista psicológico, o "valor" atribuído a essa visita. No caso de centros com elevado número de visitantes este valor de entrada poderia garantir a viabilidade do seu funcionamento, a sua modernização ou actualização.
- Por outro lado é importante que o preço tenha uma relação com a qualidade ou resultado final da visita e que não seja colocado como um elemento desmotivador de visita ao CI.

A nível internacional há diferentes tendências como a entrada gratuita em geral por exemplo em Espanha, e entradas quase sempre pagas como no Reino Unido.

Serviços básicos	%	Multifuncionalidade	%
0 -3	4,3	Nada	16,0
4 -6	28,7	Pouco	33,0
7 - 9	40,4	Bastante	42,6
10 ou mais	25,5	Muito	8,5
s/ informação	1,1		
Outros	5,32	0,00	3,45

Tabela 7 – Serviços e multifuncionalidade dos CIAM (valores em %)

O preço pode ainda ser um factor de desmotivação quando para isso é planeado. Na região centro há uma gruta que possui um preço acrescido para o seu CIAM, desmotivando assim a sua visita.

Analisou-se a presença de 13 serviços básicos que um CIAM pode conter (como recepção, sala de audiovisuais, biblioteca ou zona administrativa entre outros), assim como o carácter multifuncional do centro em termos da sua actividade para o exterior.

A multifuncionalidade é uma característica importante e que pode ajudar a viabilizar a manutenção e a continuidade do centro. Pode acontecer que com uma só função o CIAM seja economicamente inviável, mas com várias funções e uma boa gestão passa-se a garantir a sua viabilidade.

As visitas guiadas são um elemento essencial ou nos casos em que os CIAM estão preparados para auto-visita aumentam a qualidade da experiência. Os centros sem visitas guiadas ou só para grupos es-

colares representam mais de metade dos CIAM. Em poucos casos existe a possibilidade de se ter uma visita guiada pagando um preço extra.

Há visitas guiadas	
Nunca	25,5
Só por marcação	11,7
Só para grupos escolares	26,6
Sempre	28,7
S/infor.	7,5

Tabela 8 – visitas guiadas nos CIAM (valores em %)

Este apoio personalizado à visita, embora tenha um custo acrescido, permite reduzir o investimento na exposição fixa e produzir maior impacto nos visitantes. Introduzir um elemento humano na experiência, muitas vezes falando na primeira pessoa, possibilita a resposta a questões e ajuda na transmissão de ideias e conceitos.

Existem centros em que se verificou que os técnicos de atendimento não se disponibilizam a apoiar o visitante e outros em

	Atractividade	Factor lúdico	Comunicação	Temas locais	Potenciar a participação sensorial	Levar à acção	CI/milhão de dormidas
Nada	3,2	34,0	3,6	6,4	1,1	27,7	6,3
Pouco	26,6	33,0	31,5	35,1	24,5	45,7	8,5
Bastante	30,9	18,1	43,0	46,8	44,7	14,9	1,3
Muito	31,9	7,5	14,5	4,3	22,3	4,3	26,3
S/ Inform	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	2,3

Tabela 9: Factores relacionados com a interpretação (em %)

que o apoio disponibilizado transforma uma visita normal numa experiência de maior valor e significado.

## A interpretação nos centros de interpretação

Uma avaliação inicial é produzida pela primeira impressão geral na visita ao CIAM. Em dois terços dos centros visitados percebe-se que actuam como CI. Subjacente a esta avaliação está a forma como o centro se apresenta (possui estratégias interpretativas) mas também o resultado final da visita, nomeadamente marca o visitante, ou se consegue chamar a atenção para os aspectos mais relevantes do tema tratado.

Em relação à exposição o conjunto de elementos avaliados apresenta valores médios, sendo os mais baixos referentes ao carácter lúdico e a capacidade das exposições induzirem a acções concretas dos visitantes.

O factor Atractividade, resulta da média de quatro indicadores (exibições atractivas em geral, capacidade de atrair a atenção, de manter a atenção e meios criativos e originais) utilizados no questionário mostra que em geral as exposições têm mais cuidado em atrair que em desenvolver outros aspectos importantes para a interpretação.

O factor comunicação resultou da média aritmética de nove indicadores (diversi-

	Importância da interpretação da exposição	Importância da interpretação do guia	Necessidade de Interação Exposição- Guia
Nada importante	8,51	3,19	0,00
Pouco importante	30,85	2,13	5,32
Bastante importante	40,43	14,89	29,79
Muito importante	11,70	13,83	56,38
S/ inform.	8,51	65,96	8,51
Outros	5,32	0,00	3,45

Tabela 10 – Visitas guiadas nos CIAM em %

	Valências turísticas presentes		Adequação linguística da exposição aos visitantes		Idiomas exposição
0	42	Nada	6	Só em PT	45
1	21	Pouco	28	Em PT e EN	38
2	16	Bastante	30	Em PT e outra nEN	0
3	14	Muito	23	Mais que 2 idiomas	4
S/infor	1	S/infor	7	S/informação	7

Tabela 11: Características turísticas dos CIAM (valores numéricos)

dade de técnicas de comunicação, tamanhos e estilos de letra, uso de textos curtos, ou metáforas, analogias e personificações) e apresenta valores abaixo do desejável. MUÑOZ & BENAYAS (2012) referem esta mesma situação para os parques nacionais de Espanha no que se refere à comunicação de mensagens interpretativas.

Apenas um terço das exposições dos CIAM incluem de forma inequívoca a “provação” de ideias, valor muito abaixo do que seria de esperar para centros que usam estratégias de interpretação.

## Os Centros de Interpretação e a actividade turística

Embora alguns CIAM não tenham como objectivo principal o apoio ao turismo, interessa perceber como em geral se relacionam com a actividade turística. Considerando as valências turísticas “ponto de informação”, “reservas”, ou “partida de actividades turísticas” verificamos uma relação fraca.

Em relação aos idiomas da exposição verifica-se um nível médio de adequação aos visitantes e uma predominância de textos só em Português ou em Português/Inglês. Verifica-se no entanto uma boa capacidade dos técnicos dos CIAM falarem outras línguas e possuem funções de acolhimento de visitantes. (Tab.12)

	O centro actua como centro de Informação e Recepção	O pessoal de atendimento fala outras línguas
Não	18	3
Sim	75	84
S/informação	1	7

Tabela 12 – Características turísticas dos CIAM (valores numéricos)

## Como os centros interpretam os ecossistemas

É fundamental que no futuro os CIAM liiguem os seus temas com os ecossistemas onde estão inseridos. A comparação dos dois ecossistemas principais que envolvem cada centro e o ecossistema principal

focado na exposição mostra a não coincidência em mais de um quarto dos CIAM.

Os ecossistemas águas superficiais, costeiros e áreas cultivadas são os mais focados nos centros visitados. Verificam-se algumas diferenças entre os ecossistemas existentes na envolvente dos centros e os que são tratados no seu interior.

Nas exposições dos CIAM, mais de metade não indica de forma clara o que é um ecossistema e mais de um terço não foca os ecossistemas locais.

## Reflexões e recomendações

Como noutros países, em Portugal as estruturas de interpretação apresentam diferentes denominações e também possuem diferentes conceitos, funções e práticas. Por isso é difícil obter uma definição concisa do que é um CIAM. Considerada essa dificuldade, neste estudo exploratório seguiu-se a linha de entender a sua

função, as suas características individuais ou de rede, para que se possam apontar estratégias para um melhor desempenho futuro em termos turísticos e da componente educativa.

Apesar da conjuntura desfavorável, os CIAM portugueses constituem já uma rede significativa e um ponto de partida para a sua qualificação e montagem de redes que podem ser temáticas, locais ou regionais. Partindo do pressuposto que há uma ligação maior entre centros da mesma natureza, que entre centros de natureza diferente (WOHLERS, 2005) deve-se trabalhar para que se possa construir uma ligação entre os CIAM e fomentar que estes se baseiem nos objectos e no “sentido de lugar” para chegar à interpretação do planeta, ligando com temas tratados noutros centros, e em particular focando os ecossistemas e os problemas ambientais envolventes.

Em termos globais constatou-se uma elevada falta de planeamento. A inexistência de uma estratégia global de planeamen-

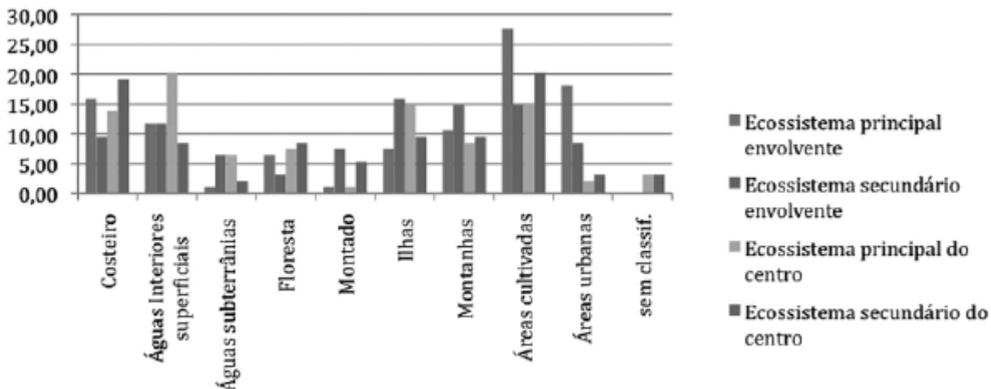


Gráfico 4: Ecossistemas envolventes e tratados nos CIAM (valores em %)

to de educação e comunicação leva a uma grande heterogeneidade na qualidade dos programas oferecidos (MUÑOZ & BENAYAS, 2012), uma situação que é também comum a Portugal. É reduzida a atenção dada ao acesso, viabilidade financeira, ou à promoção junto dos potenciais destinatários. Também a cobertura de temas, a interligação entre centros na mesma região e o trabalho em rede de centros com temas, abordagens ou estratégias semelhantes permitiria uma maior eficácia global. A excepção foi encontrada nos Açores onde uma aposta política do governo regional neste campo se traduz na implementação de um modelo de planeamento que poderia ser aplicado noutras regiões.

Dos principais problemas detectados a merecer uma rápida qualificação salienta-se a escassa utilização dos princípios de IP nos CIAM. Como não basta um nome à porta são necessários conteúdos e estratégias para que o resultado final seja eficaz. Isto é, parece fundamental que exista mais interpretação nos centros de interpretação em Portugal.

A forte vocação dos CIAM para a educação ambiental ligada aos públicos escolares não deve ser levada ao extremo de tornar os CIAM como centros exclusivos para educação ambiental, onde alguns impedem o acesso a outros públicos. A multifuncionalidade destas estruturas permite o seu uso por diferentes destinatários

e com diferentes funções e pode ser o garante da sua viabilidade.

Os elevados investimentos em CIAM nem sempre correspondem à qualidade das suas exposições ou ao impacto que estas devem provocar nos visitantes. É dada extrema atenção aos investimentos na construção de edifícios e muito pouca aos recursos humanos especializados para trabalhar nos seus conteúdos. Esta mesma situação acontece a Galiza onde SERANTES (2011) indica ser uma oportunidade para agora o trabalho ser focado no conteúdo.

Muitos centros que foram baseados em tecnologias muito elaboradas estão agora com módulos expositivos desligados. Quando estes meios são desenvolvidos por empresas externas à entidade gestora, juntam-se ao investimento inicial (muitas vezes facilitado por financiamento europeu), os custos de manutenção dos equipamentos e de actualização dos respectivos conteúdos, estes últimos não previstos inicialmente.

Os CIAM necessitam de um estudo que oriente a sua viabilidade financeira ao mesmo tempo que interessa perceber o seu papel educativo. Na impossibilidade e dificuldade de aumentar significativamente o número de CIAM interessa perceber como aumentara a sua eficácia a nível local e global. Por exemplo a opção por visitas guiadas com um preço ligeiramente

acrescido, nomeadamente nos dias de maior número de visitantes, possibilita a criação de postos de trabalho nesta área e experiências de visita mais proveitosas.

Para uma melhor utilização dos CIAM como factores de promoção de sustentabilidade ambiental e para que no futuro estes apoiem eficazmente o ecoturismo, as actividades de educação ambiental e o desenvolvimento local, será importante:

- Desenvolver as estratégias de IP, sendo para tal importante aumentar a oferta de formação especializada, assim como promover o aparecimento de empresas nesta área;
- Qualificar, organizar e coordenar a actuação dos CIAM ao nível de cada centro, e também entre os diferentes centros, criando redes de trabalho;
- Aumentar a disponibilidade de visitas guiadas, criando emprego e aumentando o valor da experiência de visita aos CIAM;
- Promover os impactos positivos dos CIAM no território e nos ecossistemas envolventes através de estratégias que levem a mudanças concretas no comportamento cotidiano dos seus visitantes;
- Levar ao envolvimento dos visitantes em actividades /organizações/ medidas de conservação ambiental (e voluntariado);
- Ligar os visitantes do território através da venda e promoção de produtos locais e com impacto positivo na região visitada;

- Ligar a actuação dos CIAM com o trabalho dos restantes agentes turísticos, das associações locais e com a população.

Pela sua relevância educativa e resultados na população e nos visitantes, os CIAM devem ser considerados pela sociedade e pelo estado como um serviço público com múltiplos benefícios para todos e em particular com um efeito concreto no turismo. A capacidade de apoio destes centros às actividades de turismo e natureza, ecoturismo e outras com forte componente e educativa ainda é escassa face ao desejável, o que pressupõe um longo caminho para percorrer, com muito para corrigir, para que a interpretação do património possa seguir no seu caminho de oferecer mais sustentabilidade ao nosso planeta.

## Bibliografia

- FERNÁNDEZ BALBOA, C. (2007). *La Interpretación del Patrimonio en Argentina: estrategias para conservar y comunicar bienes naturales y culturales*. Buenos Aires: Administración de Parques Nacionales.
- GREEN, P. "WILDMAN." (1999). Future challenges for Australian and world interpretive methodology. *International Journal of Heritage Studies*, 5(3-4), 149-160.
- GUERRA, F. (2006). Interpretación do Património e Educação Ambiental. *AmbientalMENTE-sustentable*, 1(1-2), 221-228.
- MARTÍN PIÑOL, C. (2012). El prodigio de los centros de interpretación: unos equipamientos con fecha de caducidad. *Her&Mus*, IV(1), 64-70.
- MASTERS, D., & CARTER, J. (1999). *What Have We Got And Is It Any Good ? A practical guide on how to survey and assess heritage interpretation*.

- MCNAMARA, K. E., & PRIDEAUX, B. (2010). Reading, learning and enacting: interpretation at visitor sites in the Wet Tropics rainforest of Australia. *Environmental Education Research*, 16(2), 173–188.
- MORALES, J. (1994). ¿Centros De Interpretación? *Carpeta Informativa Del Centro Nacional de Educación Ambiental-CENEAM*. Retrieved from <http://www.ciidadeimaginaria.org/pc/InterpretCentros.pdf>
- MORALES, J. (2001). *Guía práctica para la Interpretación del Patrimonio: el arte de acercar el legado natural y cultural al público visitante* (2a ed.). Sevilla: Consejería de Cultura-Junta de Andalucía.
- MORALES, J. (2006). Interpretación do Património (natural e cultural), unha disciplina para producir significados. *AmbientalMENTE-sustentable*, 1(1-2), 209–220.
- MUÑOZ, M. (2008). *Evaluación y Financiación del Uso Público en Espacios Naturales Protegidos. El Caso de la Red Española de Parques Nacionales*. Tese de doutoramento, UAM, Madrid.
- MUÑOZ, M., & BENAYAS, J. (2012). A proposed methodology to assess the quality of public use management in protected areas. *Environmental Management*, 50(1), 106–22.
- NEWSOME, D., MOORE, S., & DOWLING, R. K. (2001). *Natural Area Tourism: Ecology, Impacts and Management*. Aspects of Tourism 4, Multilingual Matters.
- ORR, D. W. (2004). *Earth in Mind: On Education, Environment, and the Human Prospect* (Vol. Special Ed). Washington: Island Press.
- PEREIRA, H., DOMINGOS, T., VICENTE, L., & PROENÇA, V. (2010). *Ecossistemas e Bem-Estar Humano* (1a ed.). Lisboa: Escolar Editora.
- SERANTES, A. (2011). Os Centros de Interpretación en Galicia : un recurso para o desenvolvemento turístico sostible ? *AmbientalMENTE-sustentable*, 1(11-12), 101–121.
- TILDEN, F. (1967). *Interpreting Our Heritage* (3rd ed.). USA: University of North Carolina Press.
- WEARING, S., & NEIL, J. (2009). *Ecotourism: Impacts, Potentials and Possibilities?* Butterworth-Heinemann.
- WOHLERS, L. (2005). *Nature Centres and Environmental Interpretation in the Baltic Sea Region-Project Eagle*.



Parque Natural Cantanhez (Guiné-Bissau)

© Bea Gamallo

## HeriQ: buscando a autoestrada cara a calidade da formación en Interpretación *HeriQ: looking for the highway towards the quality of training in interpretation*

*Evarist March*. Guía da Natureza, Director de Naturalwalks e entrenador d Proxecto HeriQ (España)

### Resumo

*A interpretación do patrimonio é unha disciplina xove, aplicable en multitude de campos. En 1999, o profesor Thorsten Ludwig inicia unha serie de proxectos, financiados desde Europa, coa finalidade de establecer uns criterios de calidade e as bases prácticas para capacitar nos principios da Interpretación do Patrimonio en Europa, que rematarán co Proxecto Heri Q: un proxecto formativo dirixido a axentes formativos para establecer unha serie de estándares fácilmente transmisibles e basados nun proceso constante de intercambio e avaliación cos participantes.*

### Astract

*Heritage interpretation is a young discipline, applicable in many fields. In 1999, Professor Thorsten Ludwig initiated a number of projects financed from Europe, with the aim of establishing quality criteria and practical bases for training in the principles of the Heritage Interpretation in Europe, which will end with Project Q Heri: a training agents project aimed at establishing guidelines for a number of easily communicable and based on a constant process of exchange and evaluation standards with participants.*

### Palabras chave

*Interpretación do Patrimonio, Calidade, Capacitación, Unión Europea*

### Key-words

*Heritage Interpretation, Quality, Training, European Union.*

## Introdución

---

Na actualidade cando alguén intenta profundar no ámbito do que chamamos a *Interpretación do patrimonio*, o primeiro que un se dá de conta é da pouca información práctica que se dispón: poucos documentos e a maioría deles baseados en moi poucos autores, boa parte con orixe nos EEUU.

É obvio que se trata dunha disciplina nova no vello continente, na que aínda seguimos enredados en esclarecer os límites desta con outros ámbitos relacionados coa educación formal e non formal. Posiblemente tamén porque se trata dun corpus de ferramentas aplicable a unha amplitude de campos tan grande como dea de si nosa imaxinación.

Nestas marismas da interpretación do patrimonio nace en Alemaña, o ano 1999 da man do profesor Thorsten LUDWIG, a idea de crear un proceso co fin de chegar a establecer unhas bases prácticas, probadas e consensuadas para poder capacitar a persoas no uso dos principios e as ferramentas na Interpretación do Patrimonio en Europa.

Para iso, o primeiro dos pasos do proceso foi o proxecto TOPAS (*Training of Protected Area Staff*). Realizado entre os anos 1999 e 2006, en que o seu obxectivo centrouse no desenvolvemento de estándares de calidade na interpretación, a

través da realización de diversos cursos piloto en “Ferramentas básicas en Interpretación” realizados en Alemaña, Italia e Austria. Unha vez finalizado, incluíronse no proxecto: os estándares, criterios e competencias para vincular a interpretación do patrimonio co coñecemento en sostibilidade. Diso naceu o *Proxecto ParcIntership* (2008-2012).

Finalmente, e da suma dos pasos anteriores, naceu o actual proxecto HeriQ (*Heritage Story Telling-Quality Interpretation*<sup>1</sup>, 2013-2015), co obxectivo de reforzar a calidade dos guías interpretativos e axentes<sup>2</sup> a través da experiencia dos proxectos anteriores.

Cada un dos proxectos foi financiado por fondos da Comisión Europea, no caso de HeriQ, a través dun Proxecto Leonardo de Transferencia de Innovación coa participación de seis organizacións de Alemaña, Grecia, Italia, Francia e Bulgaria.

## HeriQ: un curso moi “made in Germany”

---

Así naceu HeriQ, coa vontade de crear uns estándares facilmente transmisibles e

---

1 Contando historias do Patrimonio

2 Nome formal que se lle deu aos adestradores no marco da UE a falta dunha figura definida e legal.

baseados nun proceso constante de intercambio e avaliación cos participantes.

O seu inicio no terreo desenvolveuse a través dun curso piloto no *Harz National Park* (Alemaña), en Outubro do ano 2014. O foco do proxecto centrouse na interpretación baseada nos recursos naturais, dado o seu vínculo co ámbito da sustentabilidade.

No curso participaron un total de 18 persoas de 9 nacionalidades, que representaban maioritariamente a cinco organizacións ambientais, de conservación ou relacionadas coa Interpretación. O curso tivo unha duración de 8 días e unhas longas xornadas de traballo.

A formación alternou os insumos teóricos coa práctica da totalidade dos contidos, máis distintas achegas de especialistas diversos sobre o tema (conservación, educación ambiental, interpretación, ..) e complementada con numerosas visitas a instalacións de interpretación, museos, centros de interpretación e información, espazos ao aire libre e visitas con intérpretes culturais (Foto 1 e 2).



Foto 1: No Parque Nacional Harz.



Foto 2: No Centro de interpretación do Parque Nacional Harz.

O obxectivo final da formación era capacitar a un número de persoas para que actuen como axentes formadores, coa vontade que implementen as súas aprendizaxes a través de novos cursos nas súas zonas de traballo.

O compromiso dos participantes que representaban ás organizacións que eran parte do proxecto, consistía na tradución da documentación (dossier, fichas de traballo, presentacións) á lingua de cada institución e a execución dun mínimo dun curso.

Na actualidade os manuais do curso traducíronse a 12 idiomas, entre eles ao español e catalán<sup>3</sup>.

Até a actualidade realizáronse un total de 6 cursos (un en Francia, dous en Grecia, un en Bulgaria, e dous en España).

3 A documentación pódese descargar libremente a través da páxina web do proxecto. <http://heriq.org/category/downloads/>

Os cursos que levan a acabo os axentes, son de 5 días de duración, e realizáronse de forma intensiva ou ben en dous partes.

O obxectivo final é que o ou a intérprete poida explicar o significado dos obxectos e os lugares como parte da interpretación do patrimonio. É sexa capaz de seleccionar os fenómenos<sup>4</sup> naturais e culturais de acordo ao seu potencial interpretativo, compartir e revelar aspectos específicos dun xeito emotivo sen ningunha asistencia.

Entre os seus contidos destacan as estruturas básicas que forman parte da interpretación segundo os estándares de HeriQ: o triángulo interpretativo, as frase-tema, os termos básicos, as distintas ferramentas interpretativas (os trampolíns, preguntas abertas, o uso de accesorios, ou as formacións), a promoción da sostibilidade ou a avaliación como peza chave no noso proceso de aprendizaxe.

Todo iso para que en definitiva o ou a intérprete sexa capaz de realizar só unha charla interpretativa ou unha percorrido dirixido a distintos públicos.

---

<sup>4</sup> Referímonos a fenómeno, baixo os criterios do proxecto HeriQ, a obxectos, materiais, etc. con capacidade de ser interpretables

## Que hai de novo vello?

---

Si tivésemos que dicir tres aspectos relevantes que destacan da formación de *HeriQ* na disciplina da interpretación, poderíase resumir do seguinte xeito:

### Tocando o corazón, a cabeza e a man da audiencia

Os cursos están pensados para crear unha contorna de interactividade constante cos participantes. Os contidos buscan dar un marco contextual simple, que poida ser fácilmente asimilable para calquera persoa -de distintos ámbitos profesionais ou amateur-, con coñecementos, ou non, sobre o tema. Á vez que todos os contidos son inmediatamente aplicados ao campo. Máis do 70% do tempo do curso está dedicado á execución da teoría a través de exercicios de todo tipo: coñecemento do grupo a través dos principios da interpretación, crear atención sobre os recursos, a comunicación e o manexo de emocións, manexo de situacións inesperadas, aplicación da sostibilidade e a avaliación, como eixes transversais á nosa tarefa como guías.

*HeriQ* busca, en definitiva, mostrar desde a formación todos os elementos de forma práctica que sexan incorporados cunha visión holística da persoa: estimulando o seu intelecto (cabeza), promovendo os sentimentos e sensacións (corazón), e activando en definitiva a persoa (mans).



*Foto 3: As súas mans son os meus ollos: practicando o guiado interpretativo na escuridade do día.*

## Os intérpretes: creando pontes máis aló dos guiados

Un elemento revelador claramente distintivo é a implicación na responsabilidade por parte dos axentes e intérpretes.

O intérprete xa non é únicamente unha ponte, un mediador, un transmisor entre o territorio e o seu patrimonio, senón que exerce o seu papel de promotor, sensibilizador, protector do que mostra.

Este rol faise aínda máis destacado na estrutura do proxecto e todos os contidos, e é especialmente relevante en relación coa aprendizaxe para a sustentabilidade seguindo os estándares xa propostos pola UNESCO. Aspectos como: a aprendizaxe experiencial, o uso das historias (storytelling), a educación en valores, a aprendizaxe a través de preguntas, a avaliación adecuada, a solución de problemas futuros, a aprendizaxe fose do aula ou a reso-

lución de problemas da comunidade son incluídos na metodoloxía e os contidos.

## Críticame por favor: faime mellorar!

Outro dos aspectos claramente destacados é o uso da procura activa da crítica interpretativa como unha ferramenta básica para a formación de guías baseados en criterios de calidade.

A crítica convértese nunha peza chave na interacción dos formadores e entre os participantes, como unha ferramenta capaz de estimular e potenciar as habilidades e destrezas mostradas nas demostracións, así como para dar ideas de posibles mellores.

A avaliación a través da crítica convértese -lonxe da súa aplicación a miúdo destrutiva nalgunhas contornas culturais-, nunha



*Foto 4: "A xente non cambia as súas vidas baseándose nos datos. Eles cambian baseándose nunha experiencia, un íntimo contacto que teñen con alguén en que eles confían"?.*

Alan AtKisson

potente palanca útil para o adestro diario de guías e axentes.

Calidade significa avaliar con criterios claros e obxectivos. Neste sentido ao longo do desenvolvemento do curso todos os participantes aprenden a utilizar os distintos formularios de avaliación de cada actividade (charla ou camiñadas) e a súa aplicación.

As probas de certificación son un exame de contidos básicos teóricos, e un guiado de campo cos seus compañeiros e compañeiras de curso en que son eles quen efectúan a crítica interpretativa fronte ao curso segundo os preceptos ensinados.

Para rematar os participantes deben realizar no mes seguinte, a planificación dun guiado no terreo a través dunha proposta escrita, onde demostren a súa capacidade de execución e a aplicación de todos os contidos.

O profesor e un consultor externo teñen, como sempre, a última palabra sobre o alcance dos obxectivos!

## Próxima parada? A conquista de Europa!

---

Os próximos pasos do proxecto diríxense directos a buscar o recoñecemento institucional das organizacións formais que

gobernan a Unión Europea, que permitan certificar os contidos nun contexto legal e identificar aos profesionais da interpretación como profesionais de calidade. Polo momento Interpret Europe<sup>5</sup>, está valorando recoñecer ao proxecto *HeriQ* como a estrutura formativa adecuada para a formación en calidade para os seus membros no continente. Continuará...



---

<sup>5</sup> Interpret Europe, é a organización en Europa que integra ás distintas organizacións profesionais vinculadas á Interpretación do Patrimonio, o equivalente á NAI, National American Interpretation nos EEUU.



## Transformando Nosso Mundo

*Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável*

### Para transformar o Mundo em nome dos Povos e do Planeta

A 1 de janeiro de 2016 entrou em vigor a resolução da Organização das Nações Unidas (ONU) intitulada “*Transformar o nosso mundo: Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável*”, constituída por 17 objetivos, desdobrados em 169 metas, que foi aprovada pelos líderes mundiais, a 25 de setembro de 2015, numa cimeira memorável na sede da ONU, em Nova Iorque (EUA).

“*Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) são a nossa visão comum para a Humanidade e um contrato social entre os líderes mundiais e os povos*”, disse o secretário-geral da ONU, BAN KI-MOON. “*São uma lista das coisas a fazer em nome dos povos e do planeta, e um plano para o sucesso*”, acrescentou.

Os 17 ODS, aprovados por unanimidade por 193 Estados-membros da ONU, reunidos em Assembleia-Geral, visam resolver as necessidades das pessoas, tanto nos países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento, enfatizando que ninguém deveser deixado para trás.

Os ODS foram pensados a partir do sucesso dos Objetivos de Desenvolvimento do Milénio (ODM), entre 2000 e 2015, e pretendem ir mais longe para acabar com todas as formas de pobreza.

Trata-se de uma agenda alargada e ambiciosa que aborda várias dimensões do desenvolvimento sustentável (social, económico, ambiental) e que promove a paz, a justiça e instituições eficazes.

A mobilização dos meios de implementação – dos recursos financeiros às tecnologias de desenvolvimento e transferência de capacitação – é também reconhecida como fundamental.

Transformar esta visão em realidade é essencialmente da responsabilidade dos governos dos países, mas irá exigir também novas parcerias e solidariedade internacional. Todos têm um papel a desempenhar.

A avaliação dos progressos terá de ser realizada regularmente, por cada país, envolvendo os governos, a sociedade civil, empresas e representantes dos vários grupos de interesse. Será utilizado um conjunto conjunto de indicadores globais,

cujos resultados serão compilados num relatório anual.

## **Objetivo 1**

### **Erradicar a pobreza em todas as suas formas , em todos os lugares**

Até 2030, erradicar a pobreza extrema em todos os lugares, atualmente medida como pessoas que vivem com menos de 1,25 dólares por dia

Até 2030, reduzir pelo menos para metade a proporção de homens, mulheres e crianças, de todas as idades, que vivem na pobreza, em todas as suas dimensões, de acordo com as definições nacionais

Implementar, a nível nacional, medidas e sistemas de proteção social adequados, para todos, incluindo pisos, e até 2030 atingir uma cobertura substancial dos mais pobres e vulneráveis

Até 2030, garantir que todos os homens e mulheres, particularmente os mais pobres e vulneráveis, tenham direitos iguais no acesso aos recursos económicos, bem como no acesso aos serviços básicos, à propriedade e controle sobre a terra e outras formas de propriedade, herança, recursos naturais, novas tecnologias e serviços financeiros, incluindo microfinanciamento

Até 2030, aumentar a resiliência dos mais pobres e em situação de maior vulnerabilidade, e reduzir a exposição e a vulnerabilidade destes aos fenómenos extremos relacionados com o clima e outros choques e desastres económicos, sociais e ambientais

Garantir uma mobilização significativa de recursos a partir de uma variedade de fontes, inclusive por meio do reforço da cooperação para o desenvolvimento, para proporcionar meios adequados e previsíveis para que os países em desenvolvimento (em particular, os países menos desenvolvidos) possam implementar programas e políticas para acabar com a pobreza em todas as suas dimensões

Criar enquadramentos políticos sólidos ao nível nacional, regional e internacional, com base em estratégias de desenvolvimento a favor dos mais pobres e que sejam sensíveis às questões da igualdade do género, para apoiar investimentos acelerados nas ações de erradicação da pobreza

## **Objetivo 2**

### **Erradicar a fome, alcançar a segurança alimentar, melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável**

Até 2030, acabar com a fome e garantir o acesso de todas as pessoas, em particular os mais pobres e pessoas em situações

vulneráveis, incluindo crianças, a uma alimentação de qualidade, nutritiva e suficiente durante todo o ano

Até 2030, acabar com todas as formas de malnutrição, incluindo atingir, até 2025, as metas acordadas internacionalmente sobre nanismo e caquexia em crianças menores de cinco anos, e atender às necessidades nutricionais dos adolescentes, mulheres grávidas e lactantes e pessoas idosas

Até 2030, duplicar a produtividade agrícola e o rendimento dos pequenos produtores de alimentos, particularmente das mulheres, povos indígenas, agricultores de subsistência, pastores e pescadores, inclusive através de garantia de acesso igualitário à terra e a outros recursos produtivos tais como conhecimento, serviços financeiros, mercados e oportunidades de agregação de valor e de emprego não agrícola

Até 2030, garantir sistemas sustentáveis de produção de alimentos e implementar práticas agrícolas resilientes, que aumentem a produtividade e a produção, que ajudem a manter os ecossistemas, que fortaleçam a capacidade de adaptação às alterações climáticas, às condições meteorológicas extremas, secas, inundações e outros desastres, e que melhorem progressivamente a qualidade da terra e do solo

Até 2020, manter a diversidade genética de sementes, plantas cultivadas, animais

de criação e domesticados e suas respectivas espécies selvagens, inclusive por meio de bancos de sementes e plantas que sejam diversificados e bem geridos ao nível nacional, regional e internacional, e garantir o acesso e a repartição justa e equitativa dos benefícios decorrentes da utilização dos recursos genéticos e conhecimentos tradicionais associados, tal como acordado internacionalmente

Aumentar o investimento, inclusive através do reforço da cooperação internacional, nas infraestruturas rurais, investigação e extensão de serviços agrícolas, desenvolvimento de tecnologia, e os bancos de genes de plantas e animais, para aumentar a capacidade de produção agrícola nos países em desenvolvimento, em particular nos países menos desenvolvidos

Corrigir e prevenir as restrições ao comércio e distorções nos mercados agrícolas mundiais, incluindo a eliminação em paralelo de todas as formas de subsídios à exportação e todas as medidas de exportação com efeito equivalente, de acordo com o mandato da Ronda de Desenvolvimento de Doha

Adotar medidas para garantir o funcionamento adequado dos mercados de matérias-primas agrícolas e seus derivados, e facilitar o acesso oportuno à informação sobre o mercado, inclusive sobre as reservas de alimentos, a fim de ajudar a limitar a volatilidade extrema dos preços dos alimentos

### Objetivo 3

## Até 2030, reduzir a taxa de mortalidade materna global para menos de 70 mortes por 100.000 nados-vivos

Até 2030, acabar com as mortes evitáveis de recém-nascidos e crianças menores de 5 anos, com todos os países a tentarem reduzir a mortalidade neonatal para pelo menos 12 por 1.000 nados-vivos e a mortalidade de crianças menores de 5 anos para pelo menos 25 por 1.000 nados-vivos

Até 2030, acabar com as epidemias de Sida, tuberculose, malária e doenças tropicais negligenciadas, e combater a hepatite, doenças transmitidas pela água e outras doenças transmissíveis

Até 2030, reduzir num terço a mortalidade prematura por doenças não transmissíveis via prevenção e tratamento, e promover a saúde mental e o bem-estar

Reforçar a prevenção e o tratamento do abuso de substâncias, incluindo o abuso de drogas e o uso nocivo do álcool

Até 2020, reduzir para metade, a nível global, o número de mortos e feridos devido a acidentes rodoviários

Até 2030, assegurar o acesso universal aos serviços de saúde sexual e reprodutiva, incluindo o planeamento familiar, infor-

mação e educação, bem como a integração da saúde reprodutiva em estratégias e programas nacionais

Atingir a cobertura universal de saúde, incluindo a proteção do risco financeiro, o acesso a serviços de saúde essenciais de qualidade e o acesso a medicamentos e vacinas essenciais para todos de forma segura, eficaz, de qualidade e a preços acessíveis

Até 2030, reduzir substancialmente o número de mortes e doenças devido a químicos perigosos, contaminação e poluição do ar, água e solo

Fortalecer a implementação da Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco em todos os países, conforme apropriado

Apoiar a pesquisa e o desenvolvimento de vacinas e medicamentos para as doenças transmissíveis e não transmissíveis, que afetam principalmente os países em desenvolvimento, proporcionar o acesso a medicamentos e vacinas essenciais a preços acessíveis, de acordo com a Declaração de Doha, que dita o direito dos países em desenvolvimento de utilizarem plenamente as disposições do acordo TRIPS sobre flexibilidades para proteger a saúde pública e, em particular, proporcionar o acesso a medicamentos para todos

Aumentar substancialmente o financiamento da saúde e o recrutamento, forma-

ção, e retenção do pessoal de saúde nos países em desenvolvimento, especialmente nos países menos desenvolvidos e nos pequenos Estados insulares em desenvolvimento

Reforçar a capacidade de todos os países, particularmente os países em desenvolvimento, para o alerta precoce, redução de riscos e gestão de riscos nacionais e globais de saúde

#### **Objetivo 4**

### **Garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos**

Até 2030, garantir que todas as meninas e meninos completam o ensino primário e secundário que deve ser de acesso livre, equitativo e de qualidade, e que conduza a resultados de aprendizagem relevantes e eficazes

Até 2030, garantir que todos as meninas e meninos tenham acesso a um desenvolvimento de qualidade na primeira fase da infância, bem como cuidados e educação pré-escolar, de modo que estejam preparados para o ensino primário

Até 2030, assegurar a igualdade de acesso para todos os homens e mulheres à educação técnica, profissional e superior

de qualidade, a preços acessíveis, incluindo à universidade

Até 2030, aumentar substancialmente o número de jovens e adultos que tenham habilitações relevantes, inclusive competências técnicas e profissionais, para emprego, trabalho decente e empreendedorismo

Até 2030, eliminar as disparidades de gênero na educação e garantir a igualdade de acesso a todos os níveis de educação e formação profissional para os mais vulneráveis, incluindo as pessoas com deficiência, povos indígenas e crianças em situação de vulnerabilidade

Até 2030, garantir que todos os jovens e uma substancial proporção dos adultos, homens e mulheres, sejam alfabetizados e tenham adquirido o conhecimento básico de matemática

Até 2030, garantir que todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável, inclusive, entre outros, por meio da educação para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis, direitos humanos, igualdade de gênero, promoção de uma cultura de paz e da não violência, cidadania global e valorização da diversidade cultural e da contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável

Construir e melhorar instalações físicas para educação, apropriadas para crianças e sensíveis às deficiências e à igualdade de género, e que proporcionem ambientes de aprendizagem seguros e não violentos, inclusivos e eficazes para todos

Até 2020, ampliar substancialmente, a nível global, o número de bolsas de estudo para os países em desenvolvimento, em particular os países menos desenvolvidos, pequenos Estados insulares em desenvolvimento e os países africanos, para o ensino superior, incluindo programas de formação profissional, de tecnologia da informação e da comunicação, técnicos, de engenharia e programas científicos em países desenvolvidos e outros países em desenvolvimento

Até 2030, aumentar substancialmente o contingente de professores qualificados, inclusive por meio da cooperação internacional para a formação de professores, nos países em desenvolvimento, especialmente os países menos desenvolvidos e pequenos Estados insulares em desenvolvimento

## Objetivo 5

### Alcançar a igualdad e de género e empoderar todas as mulheres e raparigas

Acabar com todas as formas de discriminação contra todas as mulheres e meninas, em toda parte

Eliminar todas as formas de violência contra todas as mulheres e meninas nas esferas públicas e privadas, incluindo o tráfico e exploração sexual e de outros tipos

Eliminar todas as práticas nocivas, como os casamentos prematuros, forçados e envolvendo crianças, bem como as mutilações genitais femininas

Reconhecer e valorizar o trabalho de assistência e doméstico não remunerado, por meio da disponibilização de serviços públicos, infraestrutura e políticas de proteção social, bem como a promoção da responsabilidade partilhada dentro do lar e da família, conforme os contextos nacionais

Garantir a participação plena e efetiva das mulheres e a igualdade de oportunidades para a liderança em todos os níveis de tomada de decisão na vida política, económica e pública

Assegurar o acesso universal à saúde sexual e reprodutiva e os direitos reprodutivos, em conformidade com o Programa de Ação da Conferência Internacional sobre População e Desenvolvimento e com a Plataforma de Ação de Pequim e os documentos resultantes das suas conferências de revisão

Realizar reformas para dar às mulheres direitos iguais aos recursos económicos, bem como o acesso à propriedade e con-

trole sobre a terra e outras formas de propriedade, serviços financeiros, herança e recursos naturais, de acordo com as leis nacionais

Aumentar o uso de tecnologias de base, em particular as tecnologias de informação e comunicação, para promover o empoderamento das mulheres

Adotar e fortalecer políticas sólidas e legislação aplicável para a promoção da igualdade de gênero e o empoderamento de todas as mulheres e meninas, a todos os níveis

#### **Objetivo 6**

### **Garantir a disponibilidade e a gestão sustentável da água potável e do saneamento para todos**

Até 2030, alcançar o acesso universal e equitativo à água potável e segura para todos

Até 2030, alcançar o acesso a saneamento e higiene adequados e equitativos para todos, e acabar com a defecação a céu aberto, com especial atenção para as necessidades das mulheres e meninas e daqueles que estão em situação de vulnerabilidade

Até 2030, melhorar a qualidade da água, reduzindo a poluição, eliminando despejo

e minimizando a liberação de produtos químicos e materiais perigosos, reduzindo para metade a proporção de águas residuais não-tratadas e aumentando substancialmente a reciclagem e a reutilização, a nível global

Até 2030, aumentar substancialmente a eficiência no uso da água em todos os setores e assegurar extrações sustentáveis e o abastecimento de água doce para enfrentar a escassez de água, e reduzir substancialmente o número de pessoas que sofrem com a escassez de água

Até 2030, implementar a gestão integrada dos recursos hídricos, a todos os níveis, inclusive via cooperação transfronteiriça, conforme apropriado

Até 2020, proteger e restaurar ecossistemas relacionados com a água, incluindo montanhas, florestas, zonas húmidas, rios, aquíferos e lagos

Até 2030, ampliar a cooperação internacional e o apoio à capacitação para os países em desenvolvimento em atividades e programas relacionados com a água e o saneamento, incluindo extração de água, dessalinização, eficiência no uso da água, tratamento de efluentes, reciclagem e tecnologias de reutilização

Apoiar e fortalecer a participação das comunidades locais, para melhorar a gestão da água e do saneamento

## Objetivo 7

### Garantir o acesso a fontes de energia fiáveis, sustentáveis e modernas para todos

Até 2030, assegurar o acesso universal, de confiança, moderno e a preços acessíveis aos serviços de energia

Até 2030, aumentar substancialmente a participação de energias renováveis na matriz energética global

Até 2030, duplicar a taxa global de melhoria da eficiência energética

Até 2030, reforçar a cooperação internacional para facilitar o acesso à investigação e às tecnologias de energia limpa, incluindo energias renováveis, eficiência energética e tecnologias de combustíveis fósseis avançadas e mais limpas, e promover o investimento em infraestrutura de energia e em tecnologias de energia limpa

Até 2030, expandir a infraestrutura e modernizar a tecnologia para o fornecimento de serviços de energia modernos e sustentáveis para todos nos países em desenvolvimento, particularmente nos países menos desenvolvidos, nos pequenos Estados insulares em desenvolvimento e nos países em desenvolvimento sem litoral, de acordo com seus respetivos programas de apoio

## Objetivo 8

### Promover o crescimento económico inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho digno para todos

Sustentar o crescimento económico per capita de acordo com as circunstâncias nacionais e, em particular, um crescimento anual de pelo menos 7% do produto interno bruto [PIB] nos países menos desenvolvidos

Atingir níveis mais elevados de produtividade das economias através da diversificação, modernização tecnológica e inovação, inclusive através da focalização em setores de alto valor agregado e dos setores de mão-de-obra intensiva

Promover políticas orientadas para o desenvolvimento que apoiem as atividades produtivas, criação de emprego decente, empreendedorismo, criatividade e inovação, e incentivar a formalização e o crescimento das micro, pequenas e médias empresas, inclusive através do acesso aos serviços financeiros

Melhorar progressivamente, até 2030, a eficiência dos recursos globais no consumo e na produção, e empenhar-se em dissociar crescimento económico da degradação ambiental, de acordo com o enquadramento decenal de programas

sobre produção e consumo sustentáveis, com os países desenvolvidos a assumirem a liderança

Até 2030, alcançar o emprego pleno e produtivo, e trabalho decente para todas as mulheres e homens, inclusive para os jovens e as pessoas com deficiência, e remuneração igual para trabalho de igual valor

Até 2020, reduzir substancialmente a proporção de jovens sem emprego, educação ou formação

Tomar medidas imediatas e eficazes para erradicar o trabalho forçado, acabar com a escravidão moderna e o tráfico de pessoas, e assegurar a proibição e a eliminação das piores formas de trabalho infantil, incluindo recrutamento e utilização de crianças-soldado, e até 2025 acabar com o trabalho infantil em todas as suas formas

Proteger os direitos do trabalho e promover ambientes de trabalho seguros e protegidos para todos os trabalhadores, incluindo os trabalhadores migrantes, em particular as mulheres migrantes, e pessoas em empregos precários

Até 2030, elaborar e implementar políticas para promover o turismo sustentável, que cria emprego e promove a cultura e os produtos locais

Fortalecer a capacidade das instituições financeiras nacionais para incentivar a ex-

pansão do acesso aos serviços bancários, de seguros e financeiros para todos

Aumentar o apoio à Iniciativa de Ajuda para o Comércio [Aid for Trade] para os países em desenvolvimento, particularmente os países menos desenvolvidos, inclusive através do Quadro Integrado Reforçado para a Assistência Técnica Relacionada com o Comércio para os países menos desenvolvidos

Até 2020, desenvolver e operacionalizar uma estratégia global para o emprego dos jovens e implementar o Pacto Mundial para o Emprego da Organização Internacional do Trabalho [OIT]

## **Objetivo 9**

### **Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação**

Desenvolver infraestruturas de qualidade, de confiança, sustentáveis e resilientes, incluindo infraestruturas regionais e transfronteiriças, para apoiar o desenvolvimento económico e o bem-estar humano, focando-se no acesso equitativo e a preços acessíveis para todos

Promover a industrialização inclusiva e sustentável e, até 2030, aumentar significativamente a participação da indústria no setor do emprego e no PIB, de acordo

com as circunstâncias nacionais, e duplicar a sua participação nos países menos desenvolvidos

Aumentar o acesso das pequenas indústrias e outras empresas, particularmente em países em desenvolvimento, aos serviços financeiros, incluindo ao crédito acessível e à sua integração em cadeias de valor e mercados

Até 2030, modernizar as infraestruturas e reabilitar as indústrias para torná-las sustentáveis, com maior eficiência no uso de recursos e maior adoção de tecnologias e processos industriais limpos e ambientalmente corretos; com todos os países atuando de acordo com as suas respectivas capacidades

Fortalecer a investigação científica, melhorar as capacidades tecnológicas de setores industriais em todos os países, particularmente os países em desenvolvimento, inclusive, até 2030, incentivar a inovação e aumentar substancialmente o número de trabalhadores na área de investigação e desenvolvimento por milhão de pessoas e a despesa pública e privada em investigação e desenvolvimento

Facilitar o desenvolvimento de infraestruturas sustentáveis e resilientes nos países em desenvolvimento, através de maior apoio financeiro, tecnológico e técnico aos países africanos, aos países menos desenvolvidos, aos países em desenvolvi-

mento sem litoral e aos pequenos Estados insulares em desenvolvimento

Apoiar o desenvolvimento tecnológico, a investigação e a inovação nacionais nos países em desenvolvimento, inclusive garantindo um ambiente político propício para, entre outras coisas, a diversificação industrial e a agregação de valor às matérias-primas

Aumentar significativamente o acesso às tecnologias de informação e comunicação e empenhar-se para oferecer acesso universal e a preços acessíveis à internet nos países menos desenvolvidos, até 2020

## **Objetivo 10**

### **Reduzir as desigualdades no interior dos países e entre países**

Até 2030, progressivamente alcançar, e manter de forma sustentável, o crescimento do rendimento dos 40% da população mais pobre a um ritmo maior do que o da média nacional

Até 2030, empoderar e promover a inclusão social, económica e política de todos, independentemente da idade, género, deficiência, raça, etnia, origem, religião, condição económica ou outra

Garantir a igualdade de oportunidades e reduzir as desigualdades de resultados,

inclusive através da eliminação de leis, políticas e práticas discriminatórias e da promoção de legislação, políticas e ações adequadas a este respeito

Adotar políticas, especialmente ao nível fiscal, salarial e de proteção social, e alcançar progressivamente uma maior igualdade

Melhorar a regulamentação e monitorização dos mercados e instituições financeiras globais e fortalecer a implementação de tais regulamentações

Assegurar uma representação e voz mais forte dos países em desenvolvimento em tomadas de decisão nas instituições económicas e financeiras internacionais globais, a fim de produzir instituições mais eficazes, credíveis, responsáveis e legítimas

Facilitar a migração e a mobilidade das pessoas de forma ordenada, segura, regular e responsável, inclusive através da implementação de políticas de migração planeadas e bem geridas

Implementar o princípio do tratamento especial e diferenciado para países em desenvolvimento, em particular para os países menos desenvolvidos, em conformidade com os acordos da Organização Mundial do Comércio

Incentivar a assistência oficial ao desenvolvimento e fluxos financeiros, incluindo

o investimento externo direto, para os Estados onde a necessidade é maior, em particular os países menos desenvolvidos, os países africanos, os pequenos Estados insulares em desenvolvimento e os países em desenvolvimento sem litoral, de acordo com os seus planos e programas nacionais

Até 2030, reduzir para menos de 3% os custos de transação de remessas dos migrantes e eliminar os mecanismos de remessas com custos superiores a 5%

#### **Objetivo 11**

### **Tornar as cidades e comunidades inclusivas, seguras , resilientes e sustentáveis**

Até 2030, garantir o acesso de todos à habitação segura, adequada e a preço acessível, e aos serviços básicos, e melhorar as condições nos bairros de lata

Até 2030, proporcionar o acesso a sistemas de transporte seguros, acessíveis, sustentáveis e a preço acessível para todos, melhorando a segurança rodoviária através da expansão da rede de transportes públicos, com especial atenção para as necessidades das pessoas em situação de vulnerabilidade, mulheres, crianças, pessoas com deficiência e idosos

Até 2030, aumentar a urbanização inclusiva e sustentável, e as capacidades para

o planejamento e gestão de assentamentos humanos participativos, integrados e sustentáveis, em todos os países

Fortalecer esforços para proteger e salvaguardar o patrimônio cultural e natural do mundo

Até 2030, reduzir significativamente o número de mortes e o número de pessoas afetadas por catástrofes e diminuir substancialmente as perdas económicas diretas causadas por essa via no produto interno bruto global, incluindo as catástrofes relacionadas com a água, focando-se sobretudo na proteção dos pobres e das pessoas em situação de vulnerabilidade

Até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo per capita nas cidades, inclusive prestando especial atenção à qualidade do ar, gestão de resíduos municipais e outros

Até 2030, proporcionar o acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes, particularmente para as mulheres e crianças, pessoas idosas e pessoas com deficiência

Apoiar relações económicas, sociais e ambientais positivas entre áreas urbanas, periurbanas e rurais, reforçando o planejamento nacional e regional de desenvolvimento

Até 2020, aumentar substancialmente o número de cidades e assentamentos humanos que adotaram e implementaram

políticas e planos integrados para a inclusão, a eficiência dos recursos, mitigação e adaptação às mudanças climáticas, resiliência a desastres; e desenvolver e implementar, de acordo com o Enquadramento para a Redução do Risco de Desastres de Sendai 2015-2030, a gestão holística do risco de desastres, a todos os níveis

Apoiar os países menos desenvolvidos, inclusive por meio de assistência técnica e financeira, nas construções sustentáveis e resilientes, utilizando materiais locais

## **Objetivo 12**

### **Garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis**

Implementar o Plano Decenal de Programas sobre Produção e Consumo Sustentáveis, com todos os países a tomar medidas, e os países desenvolvidos assumindo a liderança, tendo em conta o desenvolvimento e as capacidades dos países em desenvolvimento

Até 2030, alcançar a gestão sustentável e o uso eficiente dos recursos naturais

Até 2030, reduzir para metade o desperdício de alimentos per capita a nível mundial, de retalho e do consumidor, e reduzir os desperdícios de alimentos ao longo das cadeias de produção e abastecimento, incluindo os que ocorrem pós-colheita

Até 2020, alcançar a gestão ambientalmente saudável dos produtos químicos e de todos os resíduos, ao longo de todo o ciclo de vida destes, de acordo com os marcos internacionais acordados, e reduzir significativamente a liberação destes para o ar, água e solo, minimizar os seus impactos negativos sobre a saúde humana e o meio ambiente

Até 2030, reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reutilização

Incentivar as empresas, especialmente as de grande dimensão e transnacionais, a adotar práticas sustentáveis e a integrar informação sobre sustentabilidade nos relatórios de atividade

Promover práticas de compras públicas sustentáveis, de acordo com as políticas e prioridades nacionais

Até 2030, garantir que as pessoas, em todos os lugares, tenham informação relevante e consciencialização para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida em harmonia com a natureza

Apoiar países em desenvolvimento a fortalecer as suas capacidades científicas e tecnológicas para mudarem para padrões mais sustentáveis de produção e consumo

Desenvolver e implementar ferramentas para monitorizar os impactos do desen-

volvimento sustentável para o turismo sustentável, que cria emprego, promove a cultura e os produtos locais

Racionalizar subsídios ineficientes nos combustíveis fósseis, que encorajam o consumo exagerado, eliminando as distorções de mercado, de acordo com as circunstâncias nacionais, inclusive através da reestruturação fiscal e da eliminação gradual desses subsídios prejudiciais, caso existam, para refletir os seus impactos ambientais, tendo plenamente em conta as necessidades específicas e condições dos países em desenvolvimento e minimizando os possíveis impactos adversos sobre o seu desenvolvimento de uma forma que proteja os pobres e as comunidades afetadas

### **Objetivo 13**

## **Adotar medidas urgentes para combater as alterações climáticas e os seus impactos**

Reforçar a resiliência e a capacidade de adaptação a riscos relacionados com o clima e as catástrofes naturais em todos os países

Integrar medidas relacionadas com alterações climáticas nas políticas, estratégias e planeamentos nacionais

Melhorar a educação, aumentar a consciencialização e a capacidade humana e

institucional sobre medidas de mitigação, adaptação, redução de impacto e alerta precoce no que respeita às alterações climáticas

Implementar o compromisso assumido pelos países desenvolvidos na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas [UNFCCC, em inglês] de mobilizarem, em conjunto, 100 mil milhões de dólares por ano, a partir de 2020, a partir de variadas fontes, de forma a responder às necessidades dos países em desenvolvimento, no contexto das ações significativas de mitigação e implementação transparente; e operacionalizar o Fundo Verde para o Clima por meio da sua capitalização o mais cedo possível

Promover mecanismos para a criação de capacidades para o planeamento e gestão eficaz no que respeita às alterações climáticas, nos países menos desenvolvidos e pequenos Estados insulares em desenvolvimento, e que tenham um especial enfoque nas mulheres, jovens, comunidades locais e marginalizadas

Reconhecer que a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre as Alterações Climáticas é o principal fórum internacional, intergovernamental para negociar a resposta global às alterações climáticas

## **Objetivo 14**

### **Conservar e usar de forma sustentável os oceanos, mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável**

Até 2025, prevenir e reduzir significativamente a poluição marítima de todos os tipos, especialmente a que advém de atividades terrestres, incluindo detritos marinhos e a poluição por nutrientes

Até 2020, gerir de forma sustentável e proteger os ecossistemas marinhos e costeiros para evitar impactos adversos significativos, inclusive através do reforço da sua capacidade de resiliência, e tomar medidas para a sua restauração, a fim de assegurar oceanos saudáveis e produtivos

Minimizar e enfrentar os impactos da acidificação dos oceanos, inclusive através do reforço da cooperação científica em todos os níveis

Até 2020, regular, efetivamente, a extração de recursos, acabar com a sobrepesca e a pesca ilegal, não reportada e não regulamentada e as práticas de pesca destrutivas, e implementar planos de gestão com base científica, para restaurar populações de peixes no menor período de tempo possível, pelo menos para níveis que possam produzir rendimento máximo sustentável, como determinado pelas suas características biológicas

Até 2020, conservar pelo menos 10% das zonas costeiras e marinhas, de acordo com a legislação nacional e internacional, e com base na melhor informação científica disponível

Até 2020, proibir certas formas de subsídios à pesca, que contribuem para a sobrecapacidade e a sobrepesca, e eliminar os subsídios que contribuam para a pesca ilegal, não reportada e não regulamentada, e abster-se de introduzir novos subsídios desse tipo, reconhecendo que o tratamento especial e diferenciado adequado e eficaz para os países em desenvolvimento e os países menos desenvolvidos deve ser parte integrante da negociação sobre subsídios à pesca da Organização Mundial do Comércio

Até 2030, aumentar os benefícios econômicos para os pequenos Estados insulares em desenvolvimento e os países menos desenvolvidos, a partir do uso sustentável dos recursos marinhos, inclusive através de uma gestão sustentável da pesca, aquicultura e turismo

Aumentar o conhecimento científico, desenvolver capacidades de investigação e transferir tecnologia marinha, tendo em conta os critérios e orientações sobre a Transferência de Tecnologia Marinha da Comissão Oceanográfica Intergovernamental, a fim de melhorar a saúde dos oceanos e aumentar a contribuição da biodiversidade marinha para o desenvol-

vimento dos países em desenvolvimento, em particular os pequenos Estados insulares em desenvolvimento e os países menos desenvolvidos

Proporcionar o acesso dos pescadores artesanais de pequena escala aos recursos marinhos e mercados

Assegurar a conservação e o uso sustentável dos oceanos e seus recursos pela implementação do direito internacional, como refletido na UNCLOS [Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar], que determina o enquadramento legal para a conservação e utilização sustentável dos oceanos e dos seus recursos, conforme registrado no parágrafo 158 do “Futuro Que Queremos”

### **Objetivo 15**

## **Proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, travar e reverter a degradação dos solos e travar a perda de biodiversidade**

Até 2020, assegurar a conservação, recuperação e uso sustentável de ecossistemas terrestres e de água doce interior e os seus serviços, em especial florestas, zonas húmidas, montanhas e terras ári-

das, em conformidade com as obrigações decorrentes dos acordos internacionais

Até 2020, promover a implementação da gestão sustentável de todos os tipos de florestas, travar a deflorestação, restaurar florestas degradadas e aumentar substancialmente os esforços de florestação e reflorestação, a nível global

Até 2030, combater a desertificação, restaurar a terra e o solo degradados, incluindo terrenos afetados pela desertificação, secas e inundações, e lutar para alcançar um mundo neutro em termos de degradação do solo

Até 2030, assegurar a conservação dos ecossistemas de montanha, incluindo a sua biodiversidade, para melhorar a sua capacidade de proporcionar benefícios que são essenciais para o desenvolvimento sustentável

Tomar medidas urgentes e significativas para reduzir a degradação de habitat naturais, travar a perda de biodiversidade e, até 2020, proteger e evitar a extinção de espécies ameaçadas

Garantir uma repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos e promover o acesso adequado aos recursos genéticos

Tomar medidas urgentes para acabar com a caça ilegal e o tráfico de espécies da flo-

ra e fauna protegidas e agir no que respeita tanto a procura quanto a oferta de produtos ilegais da vida selvagem

Até 2020, implementar medidas para evitar a introdução e reduzir significativamente o impacto de espécies exóticas invasoras nos ecossistemas terrestres e aquáticos, e controlar ou erradicar as espécies prioritárias

Até 2020, integrar os valores dos ecossistemas e da biodiversidade no planeamento nacional e local, nos processos de desenvolvimento, nas estratégias de redução da pobreza e nos sistemas de contabilidade

Mobilizar e aumentar significativamente, a partir de todas as fontes, os recursos financeiros para a conservação e o uso sustentável da biodiversidade e dos ecossistemas

Mobilizar recursos significativos, a partir de todas as fontes, e a todos os níveis, para financiar a gestão florestal sustentável e proporcionar incentivos adequados aos países em desenvolvimento para promover a gestão florestal sustentável, inclusive para a conservação e o reflorestamento

Reforçar o apoio global para os esforços de combate à caça ilegal e ao tráfico de espécies protegidas, inclusive através do aumento da capacidade das comunidades

locais para encontrar outras oportunidades de subsistência sustentável

### **Objetivo 16**

## **Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas a todos os níveis**

Reduzir significativamente todas as formas de violência e as taxas de mortalidade com ela relacionadas, em todos os lugares

Acabar com o abuso, exploração, tráfico e todas as formas de violência e tortura contra as crianças

Promover o Estado de Direito, ao nível nacional e internacional, e garantir a igualdade de acesso à justiça para todos

Até 2030, reduzir significativamente os fluxos ilegais financeiros e de armas, reforçar a recuperação e devolução de recursos roubados e combater todas as formas de crime organizado

Reduzir substancialmente a corrupção e o suborno em todas as suas formas

Desenvolver instituições eficazes, responsáveis e transparentes, a todos os níveis

Garantir a tomada de decisão responsável, inclusiva, participativa e representativa em todos os níveis

Ampliar e fortalecer a participação dos países em desenvolvimento nas instituições de governança global

Até 2030, fornecer identidade legal para todos, incluindo o registo de nascimento

Assegurar o acesso público à informação e proteger as liberdades fundamentais, em conformidade com a legislação nacional e os acordos internacionais

Fortalecer as instituições nacionais relevantes, inclusive através da cooperação internacional, para a construção de melhor capacidade de resposta, a todos os níveis, em particular nos países em desenvolvimento, para a prevenção da violência e o combate ao terrorismo e ao crime

Promover e fazer cumprir leis e políticas não discriminatórias para o desenvolvimento sustentável

### **Objetivo 17**

## **Reforçar os meios de implementação e revitalizar a parceria Global para o Desenvolvimento Sustentável**

Fortalecer a mobilização de recursos internos, inclusive através do apoio internacio-

nal aos países em desenvolvimento, para melhorar a capacidade nacional de cobrança de impostos e outras fontes de receita

Os países desenvolvidos devem implementar de forma plena os seus compromissos em matéria de assistência oficial ao desenvolvimento [AOD], inclusive canalizar 0,7% do rendimento nacional bruto [RNB] para AOD aos países em desenvolvimento, e alocar 0,15% a 0,20% desse valor para os países menos desenvolvidos.

Mobilizar recursos financeiros adicionais para os países em desenvolvimento a partir de múltiplas fontes

Ajudar os países em desenvolvimento a alcançar a sustentabilidade da dívida de longo prazo através de políticas coordenadas destinadas a promover o financiamento, a redução e a reestruturação da dívida, conforme apropriado, e analisar a dívida externa dos países pobres altamente endividados de forma a reduzir o superendividamento

Adotar e implementar regimes de promoção de investimentos para os países menos desenvolvidos

### **Tecnologia**

Melhorar a cooperação Norte-Sul, Sul-Sul e triangular ao nível regional e internacional e o acesso à ciência, tecnologia e inovação, e aumentar a partilha de conhecimento em termos mutuamente acordados,

inclusive através de uma melhor coordenação entre os mecanismos existentes, particularmente no nível das Nações Unidas, e por meio de um mecanismo de facilitação de tecnologia global

Promover o desenvolvimento, a transferência, a disseminação e a difusão de tecnologias ambientalmente corretas para os países em desenvolvimento, em condições favoráveis, inclusive em condições concessionais e preferenciais, conforme mutuamente acordado

Operacionalizar plenamente o Banco de Tecnologia e o mecanismo de capacitação em ciência, tecnologia e inovação para os países menos desenvolvidos até 2017, e aumentar o uso de tecnologias de capacitação, em particular das tecnologias de informação e comunicação

### **Capacitação**

Reforçar o apoio internacional para a implementação eficaz e orientada da capacitação em países em desenvolvimento, a fim de apoiar os planos nacionais para implementar todos os objetivos de desenvolvimento sustentável, inclusive através da cooperação Norte-Sul, Sul-Sul e triangular

### **Comércio**

Promover um sistema multilateral de comércio universal, baseado em regras, aberto, não discriminatório e equitativo no âmbito da Organização Mundial do Comércio, inclusive através da conclusão

das negociações no âmbito da Agenda de Desenvolvimento de Doha

Aumentar significativamente as exportações dos países em desenvolvimento, em particular com o objetivo de duplicar a participação dos países menos desenvolvidos nas exportações globais até 2020

Concretizar a implementação oportuna de acesso a mercados livres de cotas e taxas, de forma duradoura, para todos os países menos desenvolvidos, de acordo com as decisões da OMC, inclusive através de garantias de que as regras de origem preferencial aplicáveis às importações provenientes de países menos desenvolvidos sejam transparentes e simples, e contribuam para facilitar o acesso ao mercado questões sistêmicas

#### **Coerência de políticas e institucional**

Aumentar a estabilidade macroeconômica global, inclusive através da coordenação e da coerência de políticas

Aumentar a coerência das políticas para o desenvolvimento sustentável

Respeitar o espaço político e a liderança de cada país para estabelecer e implementar políticas para a erradicação da pobreza e o desenvolvimento sustentável

#### **As parcerias multissetoriais**

Reforçar a parceria global para o desenvolvimento sustentável, complementada

por parcerias multissetoriais que mobilizem e partilhem conhecimento, perícia, tecnologia e recursos financeiros, para apoiar a realização dos objetivos do desenvolvimento sustentável em todos os países, particularmente nos países em desenvolvimento

Incentivar e promover parcerias públicas, público-privadas e com a sociedade civil que sejam eficazes, a partir da experiência das estratégias de mobilização de recursos dessas parcerias

#### **Dados, monitorização e prestação de contas**

Até 2020, reforçar o apoio à capacitação para os países em desenvolvimento, inclusive para os países menos desenvolvidos e pequenos Estados insulares em desenvolvimento, para aumentar significativamente a disponibilidade de dados de alta qualidade, atuais e fidedignos, desagregados ao nível do rendimento, género, idade, raça, etnia, estatuto migratório, deficiência, localização geográfica e outras características relevantes em contextos nacionais

Até 2030, aumentar as iniciativas existentes para desenvolver medidas do progresso do desenvolvimento sustentável que complementem o produto interno br [PIB] e apoiem a capacitação estatística nos países em desenvolvimento

*Produzido por Centro de Informação Regional das Nações Unidas para a Europa Ocidental*

# 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 elexidos.

3. As citas dentro do texto teñen que ir entre aspás, 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 aspás, 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, automáticamente 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

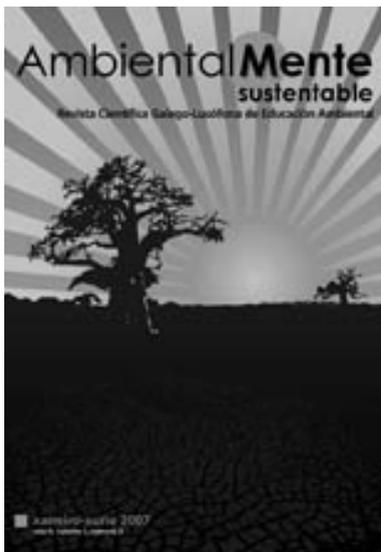
- 193 *E aínda así, sobreviven. Os procesos de calidade nos equipamentos para a educación ambiental.* Araceli SERANTES PAZOS. Universidade da Coruña (Galiza-España)
- 209 *A Interpretación do Patrimonio (natural e cultural), unha disciplina para producir significados.* Jorge Morales Miranda. Consultor 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

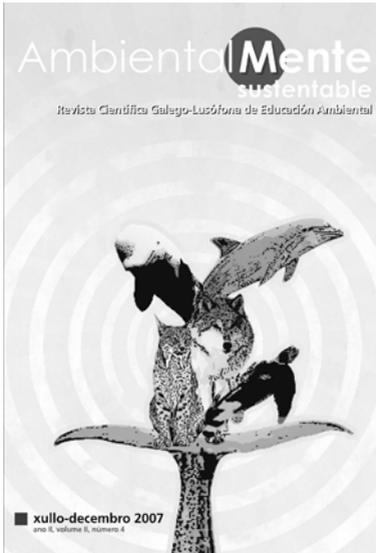
99 *Estimación da pegada ecolóxica en dous Centros da Universidade de Santiago de Compostela, e posibles implicacións educativas*. Ramón LÓPEZ RODRÍGUEZ e Noelia LÓPEZ ÁLVAREZ. Universidade de Santiago de Compostela (Galiza-España)

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 pesqueiría 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-decembro 2008  
ano III, volume II, número 6

### ÍNDICE

#### 5 *Presentación do número*

### MARCO TEÓRICO

#### 7 *Educação Ambiental em Jardins Botânicos. 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 Botânico do Rio de Janeiro e 2 Chefe do Núcleo de Educación Ambiental do Jardim Botânico 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 Educação 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)

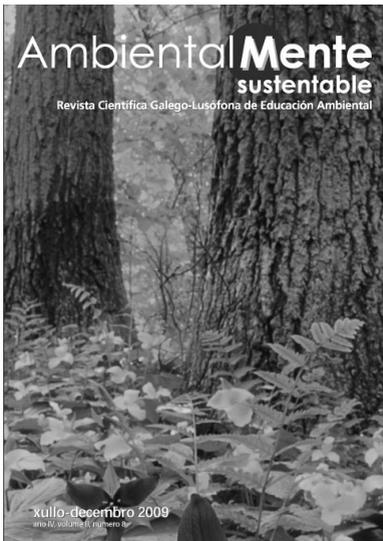
### BANCO DE BOAS PRÁCTICAS

- 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 conceito 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. Deseñador 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 Reião 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 (España)

### 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*

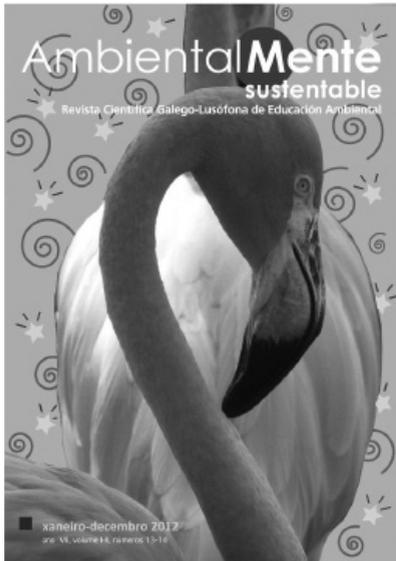
ISABEL FERNÁNDEZ DOMÍNGUEZ E MA ANTONIA LÓPEZ PÉREZ. Ambientarte, S.L. (Galiza-España)

### 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 endógeno*

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

### RECURSOS E INSTRUMENTOS

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

MARIA 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 PRÁTICAS

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 subscripción*

86 *Índice dos números publicados*



A educación ambiental, un instrumento para a divulgación e conservación do patrimonio xulio-diciembre 2014  
ano IX, volume II, número III

#### INDICE

##### 5 Presentación do número

#### MARCO TEÓRICO

- 7 *Construción de bases conceptuais a partir de actividades experimentais ambientais*  
NARCIS HALLÓS, ANAÍSO BARRIOS L. DIANEIA MARA RODRÍGUEZ CHAMUNO, Centro de Desenvolvemento Sustentable - Universidade de Brasília (UNB), Centro de Licenciatura em Turismo (SL/UNB), Laboratorio de Estudos de Turismo e Sustentabilidade (LLETS/UNB) (Brasil)
- 27 *Capacidade de carga turística para desenvolver o desenvolvimento de zonas protegidas*  
JOSUÉ MARQUES ALVES, FRED NUNES DA SILVA SOUSA E LUIZ FERNÃO D'ÁGOSTINI, Fundação Universidade do Tocantins (UNITINS), Núcleo de Desenvolvimento e Avaliação do Desempenho Ambiental (NU-DAV), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Núcleo de Estudos em Monitoramento e Avaliação Ambiental (NUMAAM) (Brasil)

#### INVESTIGACIÓN E DEBATE

- 61 *A sustentabilidade como modelo de desenvolvemento responsable e competitivo*

LUIS VILLAGAS VILLAGUER, ANAÍSO BARRIOS L. DIANEIA MARA RODRÍGUEZ CHAMUNO, Centro Universitario de Ciencias Sociales Administrativas-Universidade de Guadalajara (México)

##### 65 *Destizando da imaxinación á coherencia: a mobilidade da canoa na arte da educación ambiental*

LUIS FERRAZ QUEIROZ, MICHELLE FERREIROS DE SAUS, FRANCISCA INOVA, KOWENYAN, Universidade Federal do Mato Grosso (Brasil)

##### 75 *Desafíos na conservación das Tartarugas Mariñas nos países lusófonos, procurando solucións no turismo*

JOSUÉ M. HERRERA, Associação para a Protecção, Conservação e Pesquisa das Tartarugas Mariñas nos Países Lusófonos (Cabo Verde e São Tomé e Príncipe)

#### RECURSOS E INSTRUMENTOS

##### 87 *Manual 10 EUROPARC España. Sumario de esfuerzos y visiones para integrar el patrimonio inmaterial en la planificación y gestión de las áreas protegidas*

JOSUÉ HERRERA DE ALBA, Oficina Técnica de EUROPARC España (España)

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

ANSELMO ESTEBANES FERRAZ, Universidade do Concello ORO (Galicia España)

#### BANCO DE BOAS PRÁCTICAS

##### 128 *Turismo responsable no Bem Bem Island Resort*

MARCELA FERREIRA, Bem Bem Island Resort Boa Vista (São Tomé e Príncipe)

##### 137 *Levedas de águas de México: Un espazo de diálogo do nicho do turismo ecolóxico*

RAFAEL QUINTELA, Centro de Estudos Geográficos-Universidade de Lisboa (Portugal)

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

IGOR FERNANDES DOMÍNGUEZ, M<sup>o</sup> Antonio LOPEZ FERRAZ, Ambiente, S.L. (Galicia-España)

#### DOCUMENTOS

##### 169 *Decenio das Nacións Unidas para a Biodiversidade Biolóxica 2011-2020. Mesas de AICH*

[Continúa na páxina de publicación]

