

Ineficiência nos gastos públicos: entre a abundância de recursos e carência de indicadores para Educação Ambiental, lições da experiência de Recife

Inefficiency of public expenditure: between the abundance of resources and lack of indicators for Environmental Education - Lessons from Recife experience

Carlos Eduardo Menezes da SILVA [1](#); Jorge Madeira NOGUEIRA [2](#); Anselmo César Vasconcelos BEZERRA [3](#); Claudiano Carneiro da CRUZ NETO [4](#)

Recibido: 07/09/16 • Aprobado: 26/09/2016

Conteúdo

- [1. Introdução](#)
- [2. Métodos e procedimentos de análise](#)
- [3. A Educação Ambiental como Política Pública em Recife](#)
- [4. Análise Econômica da Política Municipal de Educação Ambiental do Recife](#)
- [5. Considerações Finais](#)

Referências

RESUMO:

A Educação Ambiental é amplamente utilizada enquanto política pública no Brasil. Porém, sua capacidade em atingir os objetivos propostos podem ser questionáveis. Assim, este trabalho objetiva analisar a Educação Ambiental no Município de Recife. A avaliação baseou-se nos gastos públicos municipais, a partir de critérios econômico. Os resultados demonstraram que existe carência quase absoluta de dados e indicadores de acompanhamento dos gastos. Observou-se grande variação anual das despesas (de R\$ 130 mil a R\$ 7,4 milhões), e priorização a programas pontuais, com mudança nos últimos anos. Assim considera-se o indicio de desperdício de recursos destinados a Educação Ambiental.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Políticas Públicas; Economia Ambiental; Gastos Públicos.

ABSTRACT:

Environmental education is widely used as public policy in Brazil. However, its capabilities to achieve the goals may be questionable. The purpose of this paper is analyze the environmental education in the city of Recife. The evaluation relied on municipal spending, based on economic criteria for public policy analysis. Results showed that there is almost complete lack of data and indicators to monitor spending. In addition there was great variation in annual expenses and prioritizing the specific programs in most of the reporting period, with change in recent years. The data demonstrate possible waste of resources for environmental education.

Keywords: Environmental Education; Public Policy; Environmental Economics; Government Expenditure.

1. Introdução

A diversidade e a complexidade das atribuições da administração pública ampliaram-se significativamente nos últimos tempos. No entanto, ao observador da realidade contemporânea fica a impressão de que a capacidade das instituições públicas de cumprir com suas pertinências não se ampliou na mesma proporção. Por um lado, as reformas administrativas e de Estado reduziram em parte o número e tamanho das organizações públicas nas décadas recentes. Por outro lado, cresceram a percepção e a mobilização social relativamente a problemas de natureza pública que estão a requerer tratamento pelo Estado. Entre esses novos desafios da realidade atual, tem recebido atenção crescente aqueles relacionados com o uso, a conservação e a preservação da base natural sobre a qual se assentam as atividades humanas. (HEIDEMANN & SALM, 2014).

A definição de quais demandas da sociedade são prioritárias é, em última instância, um processo político. Em termos da problemática ambiental, em particular, comunidades afetadas pela degradação ambiental, poluidores e/ou degradadores, especialistas em meio ambiente, ONGs e órgãos governamentais terão que, na arena política, priorizar os problemas ambientais mais críticos e os instrumentos de ação mais eficazes para o equacionamento desses problemas. Essa negociação política deve ser iluminada por informações e análises técnicas e científicas bem fundamentadas de diferentes áreas de conhecimento (MARGULIS, 1996). A negociação política com base em rigor técnico-científico leva ao aprimoramento contínuo das políticas públicas para o equacionamento de desequilíbrios que afligem segmentos sociais.

No caso específico gestão pública ambiental, Field & Field (2014) enfatizam que há uma grande multiplicidade de políticas ambientais. Cada uma dessas políticas apresenta características específicas. Assim, uma determinada política ambiental terá mais chances de sucesso para equacionar um determinado problema do que uma outra política ambiental. Essas especificidades exigem dos administradores públicos uma competência de escolher o instrumento de interferência mais adequado para uma determinada situação. Exige, também, capacidade de acompanhar seus resultados durante e após sua implementação. Quando avaliamos – antes, durante e depois – a compatibilidade de uma política pública para solucionar um problema específico de desequilíbrio ambiental, usamos (implica ou explicitamente) um conjunto de **critérios** de escolha e avaliação de políticas públicas.

É nossa hipótese de trabalho que o uso de critérios deve ser frequente e explícito. Eles permitem que instrumentos de política diferentes possam ser comparados, evitando-se que ocorram escolhas *ad hoc*. Entre economistas ambientais interessados em políticas públicas há certo consenso quanto a importância do uso desses critérios [Margulis (1996); Perman *et al* (2003); Sterner & Coria (2012); Field & Field (2014), por exemplo]. No entanto, o consenso desaparece em relação aos critérios que devem ser usados para escolher ou avaliar qualquer instrumento de política pública. Cada instrumento disponível pode ser caracterizado por um conjunto de atributos, relativo a impactos sobre a distribuição de renda e riqueza, a estrutura de incentivos gerados e os custos que impõe para reduzir a poluição/degradação (PERMAN *et al*, 2003). Isso leva à existência de um grande número de possíveis critérios para escolha e avaliação de políticas públicas.

Não obstante, oito critérios são reiterados na literatura especializada: **1 – Eficácia:** Como sendo a capacidade de alcançar os objetivos com um elevado grau de certeza; **2 – Eficiência:** Quando o instrumento apresenta maior relação benefício/ custo; **3 - Custo Administrativo:** Relativo a esforço e recursos físicos, humanos e financeiros que a execução do instrumento de política exige; **4 – Equidade:** Que analisa quem arca com os custos e quem recebe os benefícios; **5 - Incentivo ao Esforço Máximo:** Que é característica de um instrumento de estimular uma redução da degradação/poluição além do limite fixado pela autoridade pública; **6 - Aceitação Política:** Se refere ao grau de aceitação do instrumento pelos diferentes segmentos sociais, incluindo trabalhadores, empresários e políticos; **7 – Permanência:** Avalia

se os resultados do instrumento ocorrem apenas durante a sua aplicação ou prosseguem após a sua desativação; **8 - Interferência Mínima com Decisões Privadas Instrumentos:** Considera em sua análise que agentes preferem aqueles instrumentos que alterem o menos possível a sua maneira usual de tomar decisões.

Uma primeira motivação da pesquisa que deu origem ao presente artigo foi relacionada ao uso desses oito critérios na gestão pública ambiental brasileira. Quão usual tem sido o seu uso na escolha, no acompanhamento e na avaliação de políticas ambientais nos diferentes níveis de intervenção governamental no país? Na busca de respostas, nós analisamos uma de nossas mais perenes políticas de meio ambiente: educação ambiental. Nesse contexto, o que se busca neste artigo é avaliar a política de Educação Ambiental do município de Recife – Pernambuco, Brasil. Utilizando como fundamentação a análise econômica de políticas públicas e por meio do exame dos gastos públicos da prefeitura entre os anos de 2002 e 2014, buscamos evidências do desempenho dessa política em relação aos critérios mencionados anteriormente e que nos permitem avaliar resultados dos projetos, programas e ações implementadas.

Dessa forma, o artigo está estruturado em 4 seções, além da introdução. Na seção 2 apresentam-se os métodos utilizados para obtenção e análise dos dados. Já na terceira seção, apresenta-se e discute-se a política municipal em análise. A 4ª seção consiste na avaliação dos gastos públicos referentes a EA em Recife à luz dos critérios de análise econômica de política públicas e pôr fim na 5ª. seção há considerações finais sobre o trabalho.

2. Métodos e procedimentos de análise

A proposta metodológica desse trabalho é demonstrar, através de um estudo de caso a necessidade de consolidação de uma avaliação mais concreta das políticas públicas ambientais. Fundamentada na teoria econômica, onde analogamente ao atendimento médico, a decisão sobre uma política a ser adotada deve seguir as seguintes etapas: 1 – Diagnóstico dos sintomas, manifestados nesse caso por uma alteração da qualidade ambiental (ex.: poluição da água, desmatamento); 2 - Identificação dos agentes causadores do problema, ou seja, qual(is) falha(s) de mercado está(ão) levando a essa degradação ambiental (ex.: bens públicos, externalidades, etc) 3 – Definição de que tipo de “remédio”, será utilizado para combater o problema, no caso que tipo de instrumento de política pública deverá ser utilizado (ex.: comando e controle, instrumentos econômicos, instrumentos voluntários); e por fim 4 – Critérios para escolha entre os vários “remédios” ou instrumentos de políticas públicas para intervenção (Figura 1).

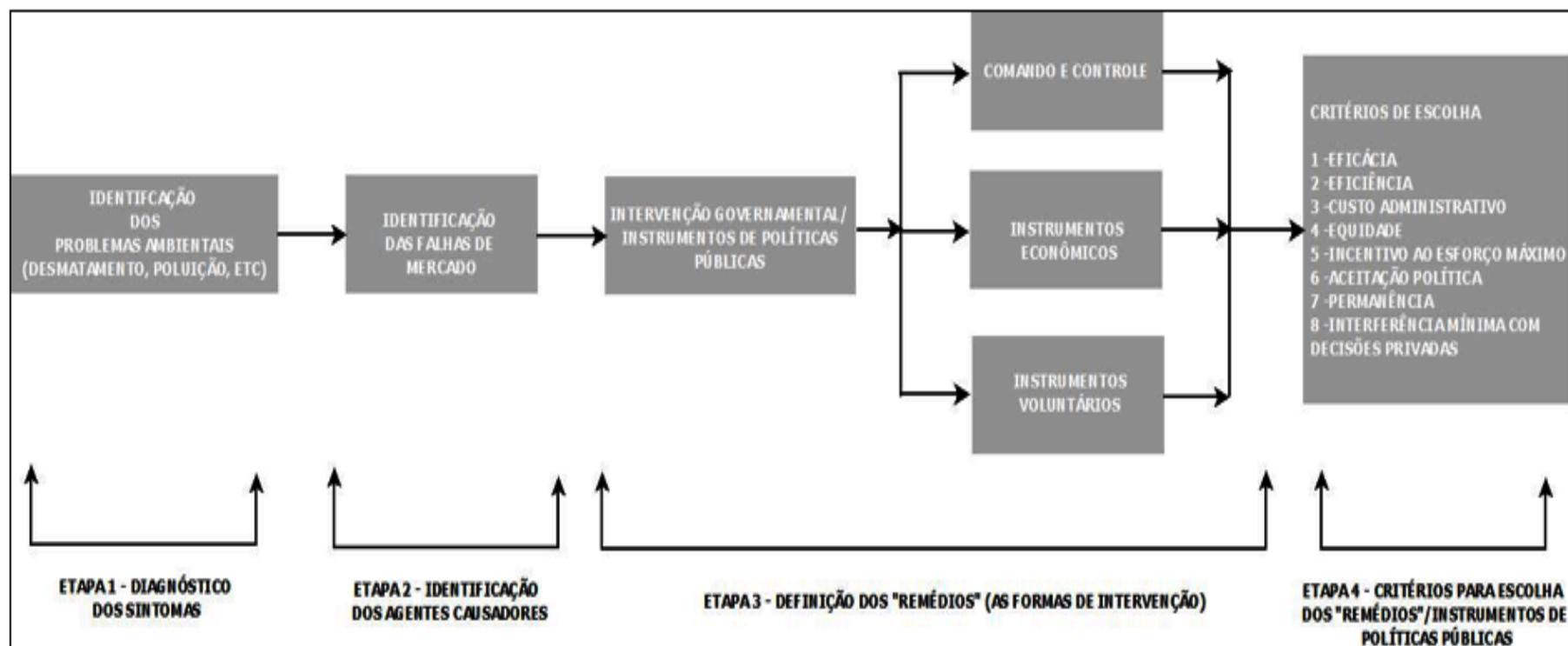


Figura 1 – Etapas para definição de uma política pública ambiental. Fonte: Elaboração própria.

Assim, nossa avaliação da Política de Educação Ambiental do Município de Recife foi iniciada com a análise do texto da norma. Por meio dessa análise buscamos vislumbrar a existência de, pelo menos, preocupação com os critérios anteriormente citados e considerados importantes para uma política pública ser exequível e eficaz. Como a Lei que estabeleceu a Política de Educação Ambiental no Município só foi promulgada em 2014, data final da série de dados disponíveis e analisados, analisamos nesta primeira etapa também os aspectos normativos da Política Nacional, visto que esta última serviria para nortear as ações do poder público durante o período sem regulamentação municipal.

Para tanto foram analisados desde os princípios que norteiam a política até os objetivos que se buscam e os instrumentos estabelecidos para alcançá-los. Esses elementos foram confrontados com o que se observa das ações previstas e realizadas pelo poder público, para avaliar se os princípios e objetivos condizem com o realizado, e desta forma analisar se a política está servindo como um guia para as ações públicas.

A segunda etapa do trabalho se refere à análise dos gastos públicos com educação ambiental. Como primeira atividade o que se fez foi identificar nas Leis Orçamentárias Anuais (LOA's) de 2002 até 2014, todos os programas, projetos e atividades cuja descrição continham de forma explícita, em seus títulos ou nos objetivos, os termos Educação Ambiental, ou cujas atividades de educação, sensibilização ou interação comunitária tinham como finalidade a preservação, conservação, recuperação ou restauração de elementos do ambiente, natural ou construído. Um aspecto interessante observado é que na organização hierárquica das despesas públicas: Função > Sub-Função > Programas > Projetos > Ações, os diferentes programas, projetos e atividades ligados a EA, estão espalhados por diferentes Funções. Como segundo ponto da segunda etapa desta análise, o que se fez foi acessar o portal de transparência da prefeitura do Recife na opção de **Despesas**, na opção **Despesa Funcional Programática**. Como já havíamos identificado pelas LOA's quais as funções as quais estavam vinculadas as atividades de interesse, o que se fez foi escolher e salvar as planilhas relativas a cada um dos anos analisados, para todas as funções desejadas, selecionando os meses de janeiro a dezembro, e as opções de incluir todas as sub-funções, todos os programas, projetos e atividades e todas as fontes de recursos.

A terceira e última etapa deste trabalho, constitui a busca de dados sobre os resultados das ações realizadas pela prefeitura como forma de avaliar quais resultados foram obtidos, se algum. Esta etapa trouxe mais dificuldade, em função da ausência de dados sobre o acompanhamento por parte do poder público de suas ações, como veremos em detalhes mais adiante.

3. A Educação Ambiental como Política Pública em Recife.

É certo que a Política Municipal de Educação Ambiental – PMEA foi instituída apenas em 2014, através da Lei Nº 18.083. Assim, as análises aqui apresentadas se referem a um período anterior a lei. Não obstante, considerando o que argumentam Heidemann e Salm (2014), pode até haver uma política sem uma intenção manifestada em termos explícitos, mas não haverá, de modo algum, uma política efetiva se não houver ações que implementem ou materializem uma intenção ou propósito oficialmente deliberado.

Assim, podemos considerar que mesmo que a norma municipal só tenha sido publicada em 2014, o conjunto de ações desenvolvidas demonstram os propósitos do poder público municipal em relação à Educação Ambiental. Esse propósito fica explícito ao se observar que, entre os anos de 2002 e 2014, foram encontrados 36 ações e 31 projetos pertencentes a 22 programas ligados à Educação Ambiental, estando eles espalhados por diferentes secretarias e em seis funções do governo municipal (Saúde, Cultura, Educação, Saneamento, Urbanismo e Gestão Ambiental).

Analisando-se a distribuição desses programas, projetos e atividades, notamos que entre os

anos de 2002 e 2009, as ações eram muito pulverizadas, distribuindo-se em 10 programas, 22 projetos e 24 atividades. Esse cenário corrobora as ideias de Moraes (2005). Da mesma forma, Amorim (2013) considera essa característica de dispersão bastante complicadora para a institucionalização da gestão ambiental. Considerando que a abertura de muitas frentes de atuação acaba por se fragmentar em programas específicos, perdendo-se muito o eixo quanto à área própria de competência. Já entre os anos de 2010 e 2014, nota-se um enxugamento e concentração da política, sendo ela distribuída em 8 programas, 9 projetos e 11 atividades (Figura 2), distribuídas pelas mesmas funções.

Apesar dessa redução de programas, houve um aumento dos gastos, passando de uma média anual de R\$ 1.428.198,04 entre os anos de 2002 e 2009 para R\$ 1.937.563,53 de média anual, no período de 2010 a 2014. É possível ainda observar que as ações de Educação Ambiental no município, no primeiro período concentram-se nas funções de Urbanismo e Saneamento. Já no segundo período ganha força a função de Gestão Ambiental. Analisando a distribuição das atividades de EA no município (Figura 2) em relação às normas anteriormente citadas, em especial no que se referem às ações integradas da educação ambiental com outras áreas, o que se observa é uma clara inclinação para as finalidades de saneamento e resíduos sólidos e uma carência de relação com as áreas naturais (Tabela 1).

Essa inclinação para as ações de Educação Ambiental relacionadas a saneamento e riscos ambientais pode ser entendida por alguns fatores. Por exemplo, de acordo com o IBGE (2015), Recife têm 1.537.704 habitantes, vivendo em 470.754 domicílios, dos quais 55% com acesso a rede geral de esgoto ou pluvial, distribuídos nos 218,43km² do município com características iminentemente urbanas. Não havendo mais áreas rurais no Recife, que ainda apresenta características marcantes de seu relevo de mares de morro, com um tipo de ocupação urbana que gera como consequência problemas de deslizamento de encostas em períodos de chuva.

Tabela 1. Número de ações de Educação Ambiental realizadas entre 2002 e 2014 por área de atuação pública a qual se destinou.

Fonte: Elaboração Própria, com base nos dados do Portal de Transparência da Prefeitura do Recife.

Área para qual a ação está destinada	No. de Ações
Saúde	1
Unidades de Conservação	0
Resíduos Sólidos/Limpeza Urbana	7
Patrimônio Cultural	3
Educação Formal	4
Saneamento/Riscos Ambientais	13
Integrada (Não especificada)	8

Apesar de serem compreensíveis as causas desse viés, não é possível se justificar a falta de atenção a outras áreas e políticas correlatas. Isso é verdadeiro, por exemplo, no que diz respeito as áreas naturais da cidade que aparecem de forma expressa nos objetivos da PME A e estão extremamente negligenciadas nas atividades desenvolvidas nesse período. Por exemplo em seu Art. 4º, onde se define que são objetivos da Política Municipal de Educação Ambiental - PME A, além daqueles constantes da Lei Federal nº 9.795/1999, os seguintes:

I - desenvolvimento de programas, projetos e campanhas educativas e culturais para:

...

b) formação de uma consciência individual e coletiva voltada à proteção das diversas formas de vida, **dos recursos naturais e do ecossistema do Recife, assim como de preservação e conservação das Unidades Protegidas - UP existentes no território municipal;**

...

V - **a instituição e manutenção de espaços destinados ao desenvolvimento de ações específicas de educação ambiental em áreas públicas da cidade do Recife, priorizando aquelas que integram o Sistema Municipal de Unidades Protegidas - SMUP,** conforme disposições da Lei Municipal nº 17.511/2008, que revisou o Plano Diretor do Recife, e da legislação específica;

...

VIII - **o desenvolvimento de programas, projetos e ações de turismo ecológico e cultural, visando fomentar o conhecimento e a valorização da riqueza e diversidade do patrimônio ambiental e cultural da cidade;**

...

Art. 11. No processo de educação ambiental não-formal, o Poder Público Municipal incentivará:

...

IV - **a sensibilização da sociedade local para a importância da conservação das Unidades Protegidas;**

Essa pouca atenção tornar-se ainda mais significativa, se considerarmos os serviços ambientais que essas áreas podem proporcionar, inclusive incidindo sobre questões ligadas aos riscos de desastre comuns na cidade, como as enchentes. Por outro lado, a ausência de espaços de lazer que são notáveis no município, além da importância que essas áreas têm enquanto espaços de formação e da educação.

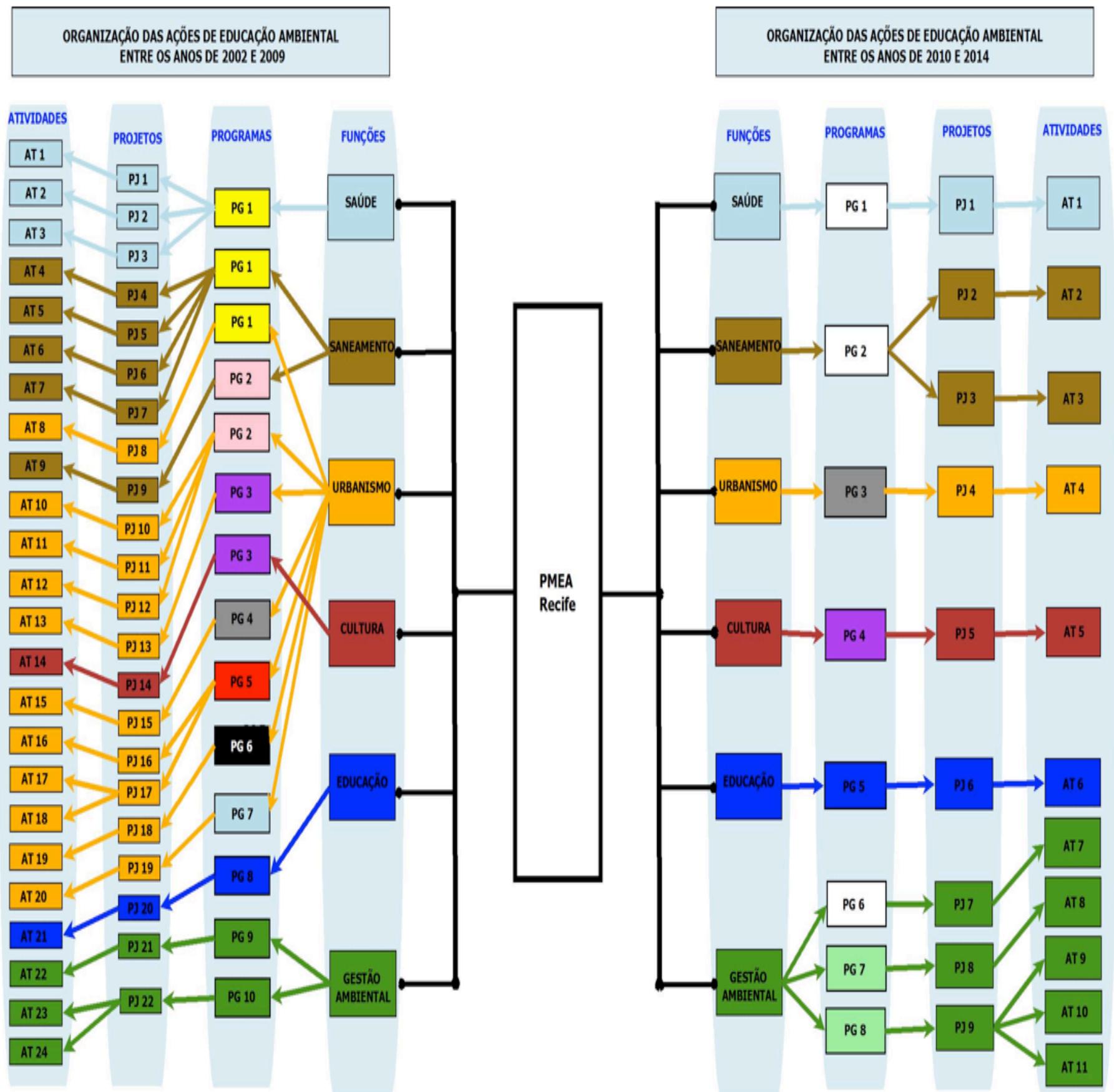


Figura 2 – Distribuição dos Programas, Projetos e Atividades de Educação Ambiental no Município de Recife entre os anos de 2002 e 2014.

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Portal de Transparência da Prefeitura do Recife e nas Leis Orçamentárias Anuais de 2002 a 2014.

Chama atenção, por sua vez, o número reduzido de ações realizadas no âmbito da educação formal, ainda que, como demonstrado anteriormente, o arcabouço da política tanto municipal quanto nacional tenham claramente esse viés. Considerando o que apresentam Sorrentino *et al.* (2005) que a prática da educação ambiental de acordo com sua regulamentação indica os Ministério da Educação e do Meio Ambiente como órgãos gestores dessa política (...). Isto posto, no âmbito do MEC pode ser entendida como uma estratégia de incremento da educação pública, no do MMA é uma função de Estado totalmente nova. Tendo em vista que a PMEa segue o roteiro da lei federal, pode-se observar um descompasso, dado que o número de ações ligadas as Secretarias de Educação e Meio Ambiente são minoria, ainda que a última só tenha

sido criada em 2009, e que historicamente a EA no município de Recife tem ficado a cargo dos órgãos de urbanismo e limpeza urbana, respectivamente URB e EMLURB.

É importante que a Prefeitura Municipal do Recife avalie as atividades de Educação Ambiental realizadas durante esse período de mais de uma década. Ela deve, também, buscar na recente regulamentação um guia a ser seguido para o desenvolvimento da política, no sentido da **policy**. Seguindo o exemplo dos órgãos executores da PNEA, o MEC e o MMA, que segundo Sorrentino *et al* (2005), em seus respectivos setores de educação ambiental, estão implantando programas e projetos junto às redes públicas de ensino e unidades de conservação. Contando ainda com a participação de prefeituras, empresas, sindicatos, movimentos sociais, comitês de bacia hidrográfica, assentamentos de reforma agrária, dentre outros parceiros. Da mesma forma a PMR deveria buscar envolver os agentes sociais e órgãos concernentes a realidade municipal como distritos sanitários, associações de moradores etc.

4. Análise Econômica da Política Municipal de Educação Ambiental do Recife

Como primeiro critério para avaliação da PMEA do Recife, escolhemos utilizar a **eficácia**: uma política pública é eficaz se consegue alcançar os objetivos com um elevado grau de certeza. Existem pouquíssimos estudos que se propõem avaliar a eficácia de atividades, projetos ou programas de Educação Ambiental.

Os poucos dados conseguidos em relação a EA em Recife são referentes ao *Programa de Educação Ambiental Educar para uma Cidade Sustentável* iniciado no ano de 2013 estruturado em quatro eixos temáticos: verde urbano, águas, resíduos sólidos e biodiversidade. Em 2015, foram incluídas as temáticas Mudanças Climáticas e Poluição Sonora. Esses temas foram organizados em 5 linhas de ação: Gestão e Planejamento da Educação Ambiental; Educação Ambiental nas Instituições de Ensino; Comunicação para a Educação Ambiental; Educação Ambiental nas Áreas Verdes; e Calendário Ecológico (NEGREIROS & MELO, *no prelo*). Dentre os principais resultados pode-se destacar a instituição da PMEA, a criação de dois econúcleos e a requalificação do Jardim Botânico.

Importante fazer a ressalva que nas buscas via LOA e Portal de transparência, o referido programa aparece como sendo na verdade 3 projetos vinculados ao *Programa de Políticas Integradas de Sustentabilidade Ambiental*. Já a elaboração em si da PMEA, que é um dos resultados apontados está vinculada ao programa de *Gestão das Políticas Municipais*. Outro ponto importante é a requalificação do Jardim Botânico do Recife, que apesar de estar vinculado a SEMAS, está relacionado a outro programa o de *Preservação e Conservação Ambiental* e não foi inicialmente incluído nesta análise, por não ter em sua descrição na LOA explicitada a função de EA.

Esses resultados demonstram que, ao menos nos últimos anos houve uma maior interação das ações de Educação Ambiental com a educação formal e com as áreas protegidas da cidade, que fica exemplificado em resultados como: Realização de Formação aos representantes das instituições de ensino municipal; Adesão de 95 instituições de ensino, incluindo 19 creches; Implementação da Coleta Seletiva em 45 escolas das áreas com cobertura pelo sistema de coleta; Estímulo à visita ao Jardim Botânico do Recife; Estímulo à participação no Barco Escola "Águas do Capibaribe"; Criação do Econúcleo Jardim Botânico do Recife; Realização da Colônia de Férias no Jardim Botânico do Recife

Os dados de acompanhamento desses resultados ainda são, porém, escassos, apesar do previsto na PMEA, em seu Art. 11:

No processo de educação ambiental não-formal, o Poder Público Municipal incentivará:

...

VI - elaborar programas e projetos das ações de educação ambiental, **definindo os**

indicadores de resultados, eficácia e efetividade, os quais deverão envolver três dimensões: a capacidade institucional local, a continuidade do projeto ou programa e o fluxo dos seus produtos e serviços.

Isso dificulta a possibilidade de avaliar se a política de EA está sendo eficaz em mudar o comportamento do recifense em relação ao cuidado com o meio. Dentre os resultados apresentados pode se elencar apenas a visitação de 10.562 pessoas ao Econúcleo Jaqueira contabilizados em 5 meses, o que pode demonstrar o interesse considerável da população em saber mais sobre o projeto.

Por isso, na ausência de dados específicos para mensuração da eficácia deste instrumento, buscaram-se dados secundários que pudessem ser usados como *proxy*. Para tanto destacamos os resultados obtidos por Silva *et al.*, (2013), que buscando identificar indicadores de consumo consciente aplicou 601 questionários baseados nas metodologias de pegada ecológica, *greendex* e do Instituto Akatu encontrou que o consumo consciente dos entrevistados na cidade é mais frequente para as situações onde existe algum tipo de ganho financeiro (Tabela 2).

Tabela 2. Indicadores de consumo consciente nos cidadãos do Recife.
Fonte: Adaptado de Silva *et al.*, (2013).

Variável	Nunca	Raramente	Às vezes	Quase Sempre	Sempre	Não respondeu
Evitar deixar lâmpadas acessas em ambientes desocupados	5,2	4,3	8,5	20,1	61,7	0
Fecha a torneira enquanto escova os dentes	3,3	4	9,8	12,3	70	0
Fecha o chuveiro enquanto se ensaboa	11	8,2	12,1	14,8	53,9	0
Desliga aparelhos eletrônicos quando não está usando	5	9,2	12,3	18,1	55,2	0,2
Costuma planejar a compra de alimentos	17,3	11,5	15,1	17,1	38,8	0,2
Costuma planejar a compra de roupas	15,6	12,8	23,6	16,1	30,6	1,2
A família separa o lixo para reciclagem	43,1	17,8	15,6	7,2	16,3	0

Esses dados podem nos levar a considerações sobre outro critério de avaliação de políticas públicas, que é o da ***Interferência Mínima com Decisões Privadas***, que se baseia na ideia de que agentes preferem aqueles instrumentos que alterem o menos possível a sua maneira usual de tomar decisões.

Considerando isto, cabe destacar o argumento de Escrivão e Nagano (2012): apenas informação é insuficiente para modificar o comportamento e as atitudes das pessoas. Essa mudança envolve muitas variáveis como conhecimento, crença de possibilidade de mudança, compromisso verbal, sentimento de responsabilidade individual, atitudes e valores, dentre outros. Assim, podemos acreditar que a EA atende a esse critério de escolha de políticas públicas, uma vez que a decisão final de alterar seu comportamento será do agente, ao

confrontar as informações recebidas pelas ações de educação ambiental com o seu arcabouço de valores, crenças e interesses, como no caso o interesse em economizar e reduzir gastos.

Outras análises encontradas apresentam conclusões variáveis sobre a eficácia do instrumento. Um exemplo é o de Pedrini (2006) que é enfático ao afirmar que a Educação Ambiental é um modo efetivo de preservar e recuperar os biomas. Afirmação essa baseada em estudos como o de Rocha *et al.*, (1996; 2002) sobre uma campanha extensiva no estado do Rio de Janeiro, visando à conservação da lagartixa-da-areia. Segundo os autores houve um aumento de cerca de 34% no nível de informações sobre a importância da espécie de réptil para o ambiente. No conceito desses autores EA é a na realidade divulgação científica.

Outros estudos utilizados para tal conclusão foram os realizados por Valladares-Padua & Pádua (2000) e Pádua (2001), que trabalharam anos pela conservação do mico-leão-negro que habita o Parque Estadual do Morro do Diabo, estado de São Paulo. Com a implantação de programas de EA para esse mico, a população aumentou e se expandiu geograficamente.

Já para Araújo e Schwamborn (2013) as ações educativas ambientais vêm se destacando no cenário atual frente à crise socioambiental decorrente do comportamento humano. Muito embora apresentem resultados pouco relevantes em relação à magnitude da situação. No ambiente formal, a maioria das instituições de ensino se esforça para aplicar os objetivos da Educação Ambiental, mas pouco são os resultados verdadeiramente coerentes com a prática desejada.

Da mesma forma Curado & Angelini (2006) são mais comedidos quanto atestar a eficácia do instrumento e concordam que existe uma carência de estudos que comprovem a validade educacional de atividades de educação ambiental de campo, e que, além disso, muitos autores reconhecem as dificuldades em avaliar e analisar as repercussões de atividades de Educação Ambiental, devido à abrangência dos temas e dos objetivos.

Esses dados de projetos específicos corroboram o que foi encontrado por Dusi (2006). Ao analisar 43 programas publicados de EA realizados no período de 1990 a 2004 no Brasil, com duração de ao menos 1 ano, por instituições e/ou empresas governamentais, privadas e ONG's, Dusi verificou que os impactos ecológico e social apresentaram porcentagem de ações efetivadas acima de 50%. Isto segundo o autor evidencia que as questões ecológica e social são os principais aspectos considerados nos programas de EA. Já os dados referentes aos componentes econômico e tecnológicos não são tratados de forma adequada nos programas de EA analisados, 86% não apresentaram informações sobre o total de recursos financeiros utilizados, 95% desses não apresentaram nenhum dado acerca da sustentabilidade financeira. Na questão tecnológica verificou que 51% dos programas de EA analisados não apresentaram dados sobre a capacitação de multiplicadores. Dusi (2006) ainda demonstra que em 51,2% dos programas de EA os índices de avaliação e acompanhamentos são poucos considerados, o que pode sugerir que os resultados não sejam tão precisos.

Para Curado & Angelini (2006) que conduziram uma avaliação com crianças de escolas submetidas a uma prática de EA objetivando averiguar a retenção de informações e a conscientização ambiental, após dois ou três anos da exposição à atividade de Educação Ambiental em trilha interpretativa. Houve um aumento (significativo) no valor da média do questionário aplicado, o que denota um ganho cognitivo nesse intervalo de anos da primeira visita à trilha. Este artigo nos fornece pistas sobre outro dos critérios da análise econômica de políticas públicas, o da **permanência**, que diz respeito a duração do "efeito" da política ou do instrumento para além do momento em que a ação foi realizada, assim segundo os dados dos autores e considerando o ganho cognitivo dos estudantes expostos a ações de EA ao longo dos anos, podemos concluir que existe sim um efeito duradouro do instrumento, que vai além do período durante o qual são realizadas as suas atividades. O mesmo não pode ser dito dos programas oficiais, nesse caso municipais, por ausência de dados sobre acompanhamento.

Essa dificuldade de se avaliar a Educação Ambiental contrasta com o previsto aqui que destacam em seus princípios, a necessidade de acompanhamento e permanente avaliação de

suas atividades. Porém essa dificuldade fica demonstrada mais uma vez, ao se observar a resolução CONAMA 327 de 2003 que resolve em seu Art 1º. **Instituir a Câmara Técnica de Educação Ambiental, com a finalidade de: I - propor indicadores de desempenho e de avaliação das ações de educação ambiental decorrentes das políticas, programas e projetos de governo.** Mesmo passados 12 anos esses indicadores ainda não foram estabelecidos.

Essa situação pode ajudar a explicar o fato de que não se encontram documentos que demonstrem os resultados alcançados com as atividades, projetos e programas de Educação Ambiental desenvolvidos pelo município de Recife no período aqui analisado.

O terceiro critério considerado para avaliar a Educação Ambiental é o ***Custo Administrativo***, segundo Nogueira e Pereira (1999), a execução/implementação de um instrumento de política exige esforços e recursos físicos, humanos e financeiros. Muitas vezes, esses esforços e esses recursos se concentram na administração da política (implementação e monitoramento). Assim, é usual destacar os "custos administrativos" dos "custos totais" da política, já contemplados no critério "eficiência".

Mais uma vez é extremamente difícil encontrar dados de artigos analisando os custos administrativos de programas de educação ambiental. No entanto, o que se poderia esperar dos programas de EA é que apresentassem necessidade de orçamento inferior a outros programas voltados a conservação dos recursos naturais. A razão para isso é que o seu principal componente seria o capital humano, que na maioria das vezes já faz parte do corpo técnico dos órgãos ambientais. Na verdade, essa é uma das possíveis explicações para a prioridade dada a esses programas, uma vez que o custo e a complexidade para a administração pública seriam relativamente mais baixos. Por outro lado, Sotero (2008) argumenta que sendo a EA uma área em que reside o ecótono, a interface entre meio ambiente e educação, seu financiamento deve ser pensado na perspectiva desses dois temas e que ambos estão aquém de suas necessidades. Desta forma, o financiamento da EA merece uma atenção especial de toda a sociedade, sendo necessário, além de ampliar significativamente os recursos, aplicá-los de forma eficiente e acima de tudo, buscar organicidade e sinergia entre os atores que fazem educação ambiental.

Porém a situação em Recife parece ser distinta. Ao se analisar os dados referentes aos gastos com programas, projetos e atividades direta ou indiretamente ligados à Educação Ambiental no município, a ideia de um instrumento com baixo custo administrativo e com escassez de recursos não se sustenta, como demonstrado abaixo (Figura 3), os gastos chegaram a valores anuais máximos de R\$ 7,5 milhões, no ano de 2014, equivalentes a um gasto de R\$ 4,90 por habitante do município. Durante o período analisado o montante da despesa chegou a cerca de R\$ 32 milhões, considerando o período analisado a média anual de gastos com EA na Prefeitura do Recife seria de R\$ 2,7 milhões por ano, o que equivale a uma disponibilidade de R\$ 12.385 por km² /ano na cidade.

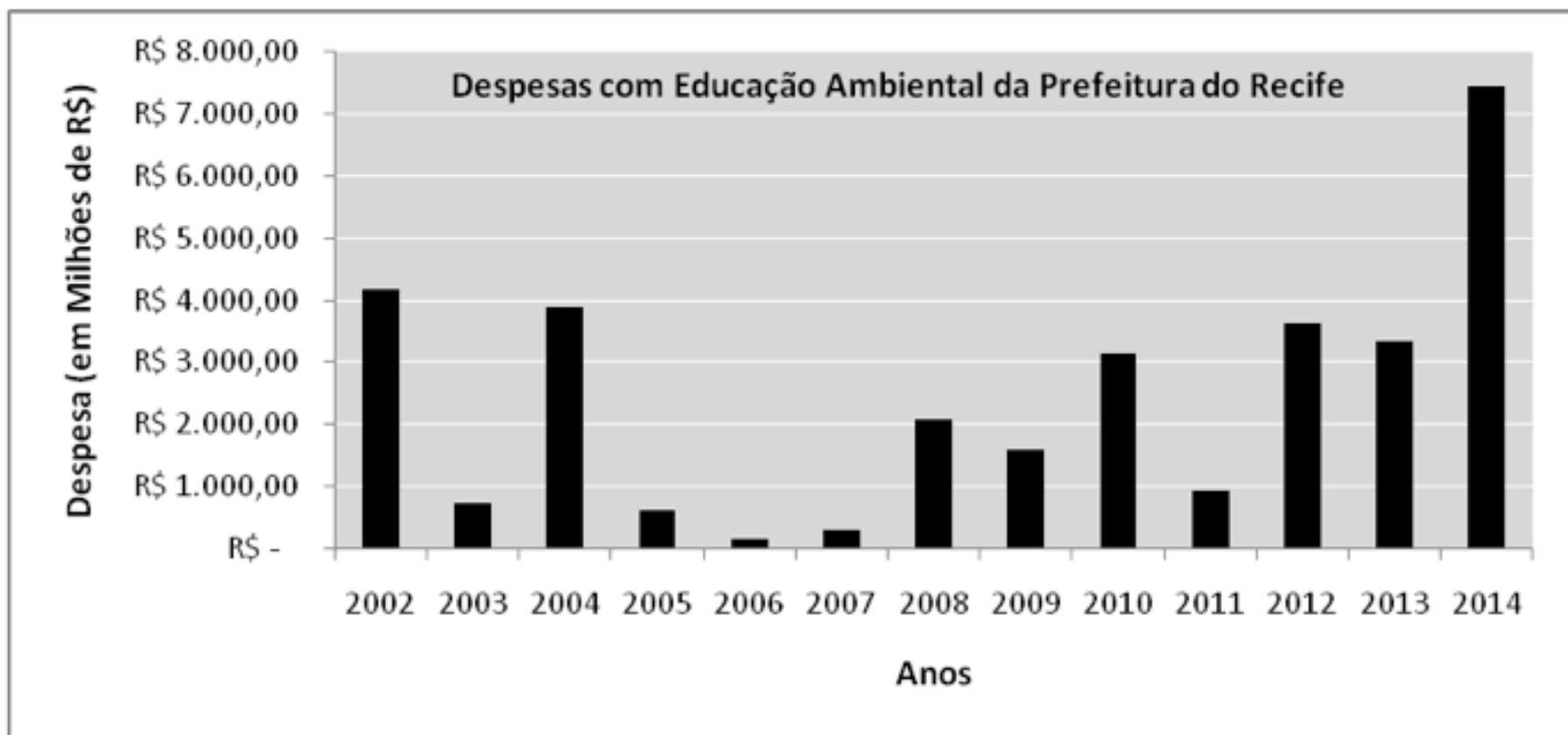


Figura 3 – Despesas com Educação Ambiental no Município de Recife, entre os anos de 2002 e 2014.
 Fonte: Elaboração própria com base nos dados do portal de transparência da Prefeitura do Recife.

Mesmo que consideremos, seguindo os argumentos de Benício *et al.* (2015), a existência de diversas teorias explicando o crescimento historicamente observado do tamanho dos gastos públicos. Ainda assim os montantes das despesas com EA no Recife além de apresentarem a tendência crescente, apresentam variações entre anos muito grandes, que não se justificariam por essas teorias, ou se atendessem a esses pressupostos demonstrariam uma clara incapacidade do poder público de ofertar o serviço demandado, consideradas as variações observadas.

Os montantes das despesas no município chamam atenção também quando comparados aos gastos do governo federal também com educação ambiental, entre o período de 2002 e 2010, os gastos da Prefeitura da Cidade do Recife chegaram ao equivalente de 70,5% dos gastos federais com EA (Figura 4), o que demonstra que proporcionalmente os recursos para EA se não foram abundantes, ao menos foram muito mais generosos de que no âmbito federal.

Isso tudo nos leva a necessidade de discutir mais um critério de avaliação, que é o da **eficiência**. Para Field & Field (2014), uma situação é eficiente se produzir para a sociedade um máximo de benefícios líquidos, e no caso de controle da poluição implica um equilíbrio entre custos de abatimento e danos, sendo uma política eficiente aquela que nos leva ao ponto (ou próximo a ele) onde os custos marginais de abatimento e os danos marginais são iguais.

Sterner & Coria (2012) ressaltam ainda que os desafios ambientais são consideráveis e enfrentar alguns deles será uma tarefa de alto custo. Por isso, é imprescindível selecionar metas que alcancem um balanço racional entre custos e benefícios, para alcançar estas metas ao menor custo possível.

Nesse ponto chama atenção, o fato de não serem estabelecidas metas claras para as ações de Educação Ambiental desenvolvidas pela prefeitura do Recife, o que dificulta a avaliação quanto a eficiência desse instrumento. Conforme Mattos & Terra (2015), a elaboração de indicadores de desempenho do setor público é crucial para o monitoramento das atividades, para a mensuração do bem-estar social e para a determinação da eficiência do setor público, tanto do ponto de vista técnico quanto do social. Em especial, os indicadores de desempenho do setor público permitem calcular a eficiência da despesa pública, em que o indicador representa o produto, e a despesa, o insumo da função de produção.

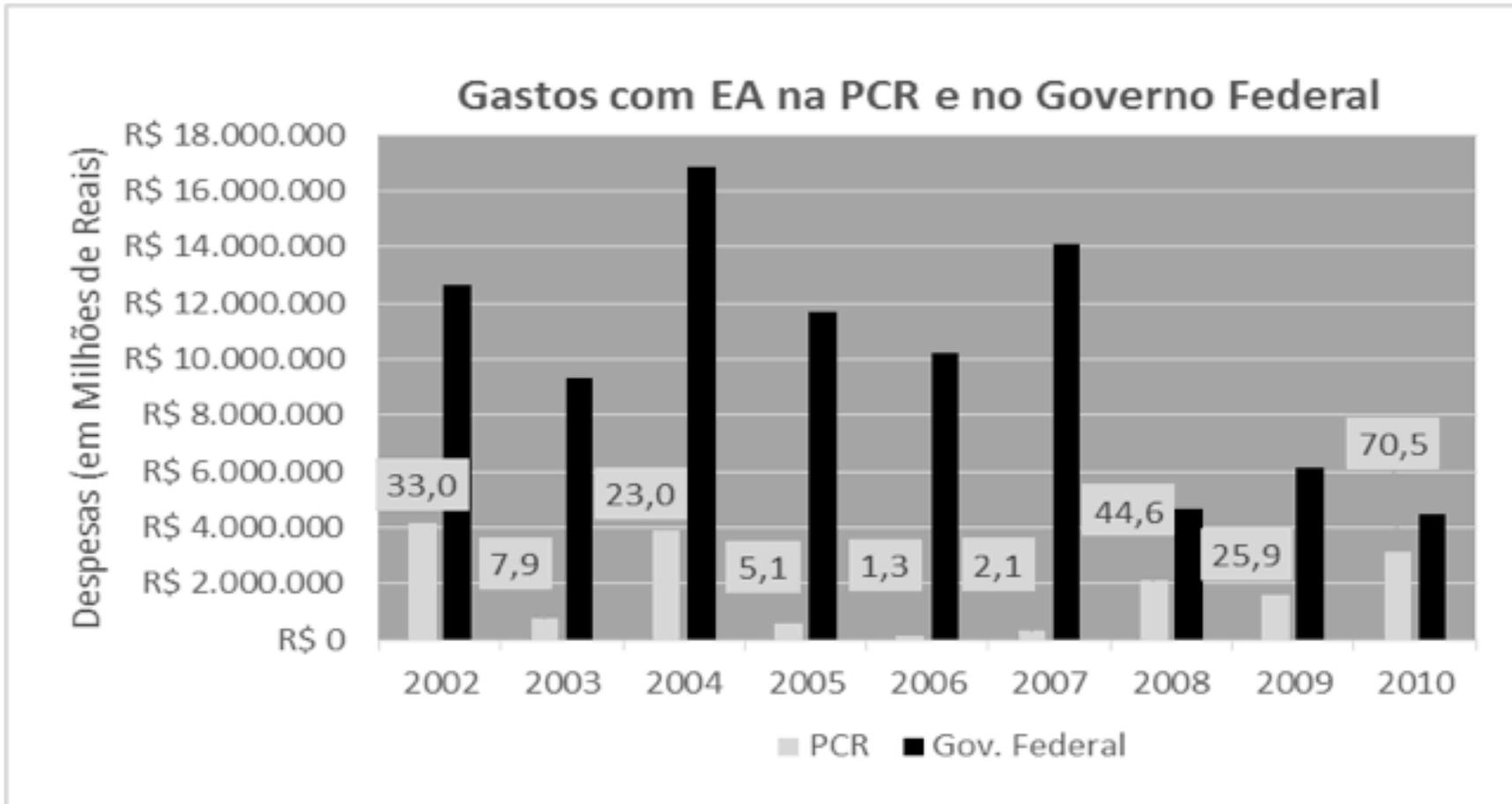


Figura 4 – Despesas com Educação Ambiental no Município de Recife e percentual com relação aos gastos no Governo Federal com Educação Ambiental, entre os anos de 2002 e 2010.
 Fonte: Elaboração própria com base em Sotero (2008) e nos dados do portal de transparência da Prefeitura do Recife e do Governo Federal.

Uma explicação para a ausência de metas e de monitoramento, poderia estar ligado ao fato de que os resultados de programas de educação ambiental, se obtidos, só seriam sentidos e possíveis de serem mensurados a longo prazo, contrastando com a prática de planejamento que visa apenas o período de mandato de 4 anos. Com relação aos resultados obtidos podemos destacar alguns deles com relação ao valor das despesas dos programas aos quais foram vinculados (Tabela 3).

Tabela 3. Total de despesas realizadas nos programas de Educação Ambiental da Prefeitura da Cidade do Recife cujos resultados foram identificados.
 Fonte: Elaboração própria

PROGRAMAS	PROJETOS	DESPESAS
Políticas Integradas de Sustentabilidade *	Ações para o desenvolvimento da cidade sustentável	R\$ 339.753,89
Gestão das Políticas Municipais**	Coordenar a elaboração e implementação da Política de Educação Ambiental do Município	R\$ 1.458.867,31
Preservação e conservação ambiental***	Requalificar o Jardim Botânico	R\$ 28.025,52
TOTAL		R\$ 1.826.646,72

*Despesas realizadas no ano de 2014
 **Despesas realizadas entre os anos de 2012 e 2013

Outra explicação para ausência de avaliações pode ser decorrente da discordância dessa abordagem dentre as diversas vertentes existentes da Educação Ambiental. Um exemplo é ressaltado por Sauv  (2005), que considera estas tentativas como uma concep o utilitarista e reducionistas da educa o e do meio ambiente. Segundo o autor a rela o com o mundo não pode ficar limitada a uma dinâmica de "gestão de recursos". E essa não parece ser a única divergência entre as correntes de pensamento da Educa o Ambiental, segundo Júnior & Sorrentino (2011), há um dissenso pouco qualificado entre possíveis vertentes de políticas públicas de EA que mal conseguem explicitar publicamente as bases de suas diferenças.

Mesmo entendendo a complexidade da Educa o Ambiental, as suas diferentes correntes, a variedade de objetivos a serem alcançados, as inúmeras formas de se operacionalizar suas atividades, seja na educa o formal ou não formal, e ainda o caráter de longo prazo dos resultados a serem obtidos. E além disso, considerando o que pontua Lienert (2015) que no caso de certas despesas, as externalidades custos e benefícios externos ao setor – são difíceis de serem mensuradas enquanto política pública, existe a necessidade de haver elementos palpáveis que levem ao gestor instrumentos para tomada de decisão. Principalmente, considerando o que demonstram Afonso *et al.*, (2006); Ribeiro e Rodrigues Júnior (2007); Ribeiro (2008), em uma análise comparativa, que o nível de eficiência do gasto público brasileiro aparece nas últimas posi es quando comparado a 24 países em condi es semelhantes e abaixo da média dos países latino-americanos.

Para analisar a eficiência dos gastos, conforme determinam Afonso, *et al.*, (2006); na produ o de bens de um modo geral deveríamos nos basear na rela o entre quantidade de insumos e produtos ou custos e benefícios. Porém, como destacam Mattos & Terra (2015) obviamente, a incorpora o de tais custos   problemática, o que leva a maioria dos estudos empíricos a focar na eficiência do uso da receita, i.e., na eficiência técnica do gasto público ou receita arrecadada.

Conhecendo essas dificuldades, particularmente presentes na gestão ambiental, Field & Field (2014) destacam que esses dados não precisam de tanta exatidão, pois como destacado anteriormente, geralmente os dados ambientais (ou de externalidades; ou de conscientiza o/educa o) não podem ser medidos com precisão, o que às vezes torna útil empregar a rela o custo-efetividade como critério de avalia o. Uma política   custo-efetiva se produz a máxima melhoria ambiental possível com os recursos empregados ou se alcança determinada quantidade de melhoria ambiental pelo mínimo custo possível. Para que uma política seja eficiente, deve ser custo-efetiva, mas o inverso não necessariamente   verdadeiro, uma política pode ser custo-efetiva mesmo que seja direcionada ao alvo errado.

O critério ou método de avalia o de custo-efetividade também pode ser utilizado para compara o entre diferentes instrumentos ou políticas que tenham a mesma finalidade, assim, na ausência de mais resultados e de indicadores claros, e na tentativa, ao menos a grosso modo, de se demonstrar a dimensão dos custos da política de Educa o Ambiental, comparamos com as despesas realizadas com as Unidades de Conserva o, do Sistema Municipal de Unidades Protegidas (Figura 5). Ainda que as atividades de Educa o Ambiental não tenham como única finalidade a conserva o de áreas naturais, esse deveria ser um dos objetivos, porém como observado nos dados já demonstrados a rela o entre as a es das duas áreas   muito pequena, e além disso, parece não haver critérios para pondera o na destina o de recursos entre uma e outra.

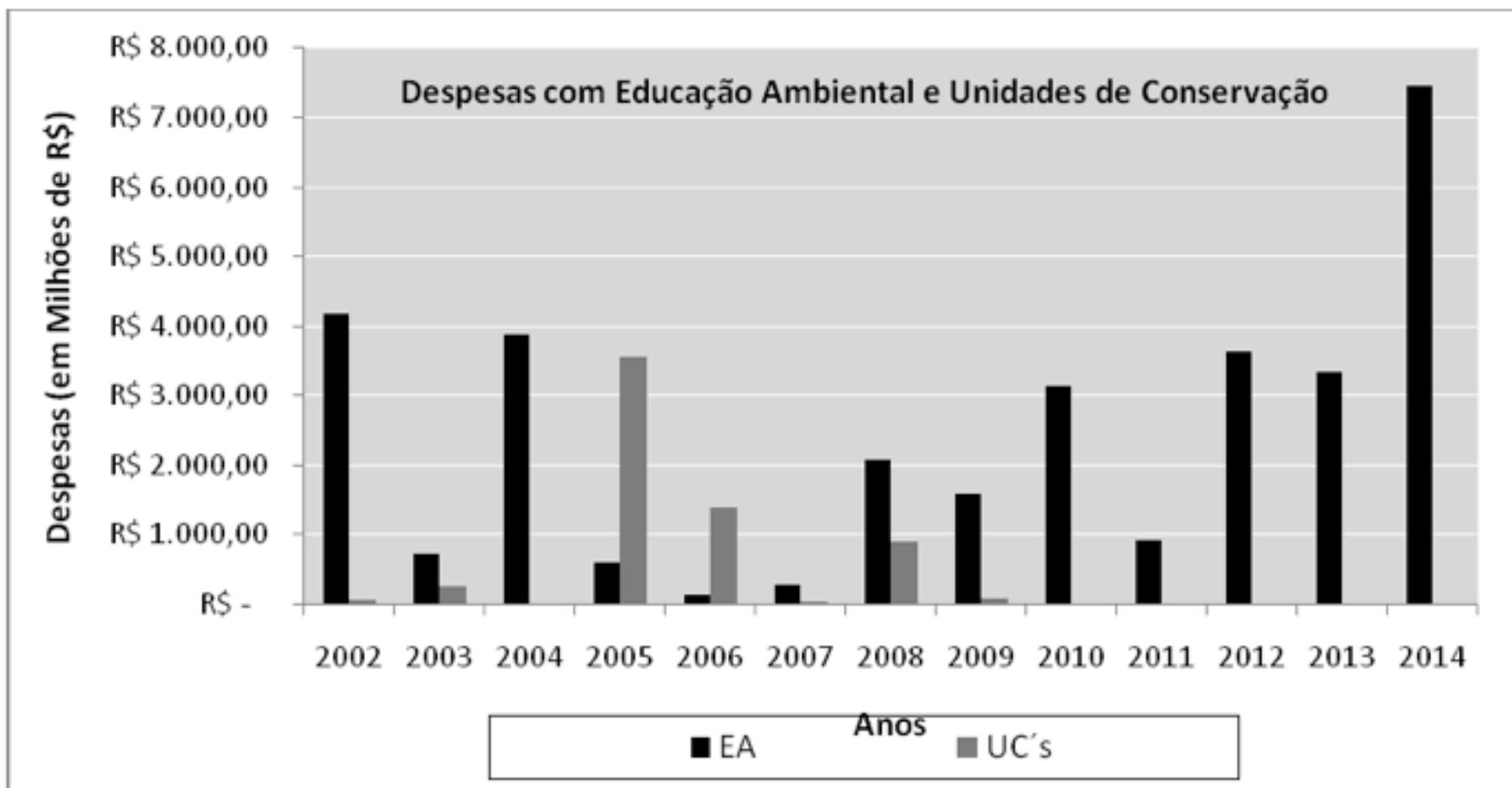


Figura 5 – Comparação entre a evolução das despesas com Educação Ambiental e Unidades de Conservação da Prefeitura do Recife entre os anos de 2002 e 2014. Fonte: Elaboração própria com base nos dados do portal de transparência da Prefeitura do Recife.

Isto posto, e considerando como aponta Sotero (2008) a PNEA em seu artigo 19 estabelece que “Os programas de assistência técnica e financeira relativos a meio ambiente e educação, em níveis federal, estadual e municipal, devem alocar recursos às ações de educação ambiental”. Porém sem mencionar fontes e valores. Neste caso cabe o princípio da discricionariedade, conferida pela lei ao gestor público para que essa escolha, diante do caso concreto, a solução mais adequada ao atendimento das necessidades públicas. E nesse caso parece que a preferência dos gestores municipais em Recife tem sido claramente pela Educação Ambiental, em detrimento do investimento em Unidades de Conservação.

Valenti *et al.*, (2012), baseados em vários autores, demonstram a validade das experiências de contato direto com a natureza para promover transformações no âmbito da percepção ambiental e no estilo de vida e de relação com o ambiente. E apontam que outra possibilidade de atuação refere-se às atividades de gestão participativa das unidades de conservação, pois promovem oportunidades de articulação política e ação educativa, de forma a estabelecer coletivamente as tomadas de decisão para gerenciar conflitos e promover a conservação da biodiversidade nas áreas. Ou seja, uma melhor articulação entre essas políticas como já afirmado potencializariam os efeitos de ambas.

É importante, no entanto, fazer uma ressalva quanto as Áreas Protegidas na cidade do Recife, estas totalizam segundo o SMUP 7.324,68 hectares, ou aproximadamente 74km², porém a maioria, como já citado, ou não possui condições de conservação, e infraestrutura adequada ou estão em áreas particulares, e algumas até são ao mesmo tempo UC's estaduais, o que dificulta ou inviabiliza os investimentos por parte do poder público municipal. Ainda assim, quando divide-se o total de recursos de cada uma das políticas pelas áreas a que se destinam $EA = (\text{despesas}/\text{área total da cidade})$ e $UC's = (\text{despesas}/\text{área total das Unidades de Conservação})$ fica evidenciada mais uma vez a disparidade de recursos, e a grande variação ao longo dos anos em ambas (Figura 6).

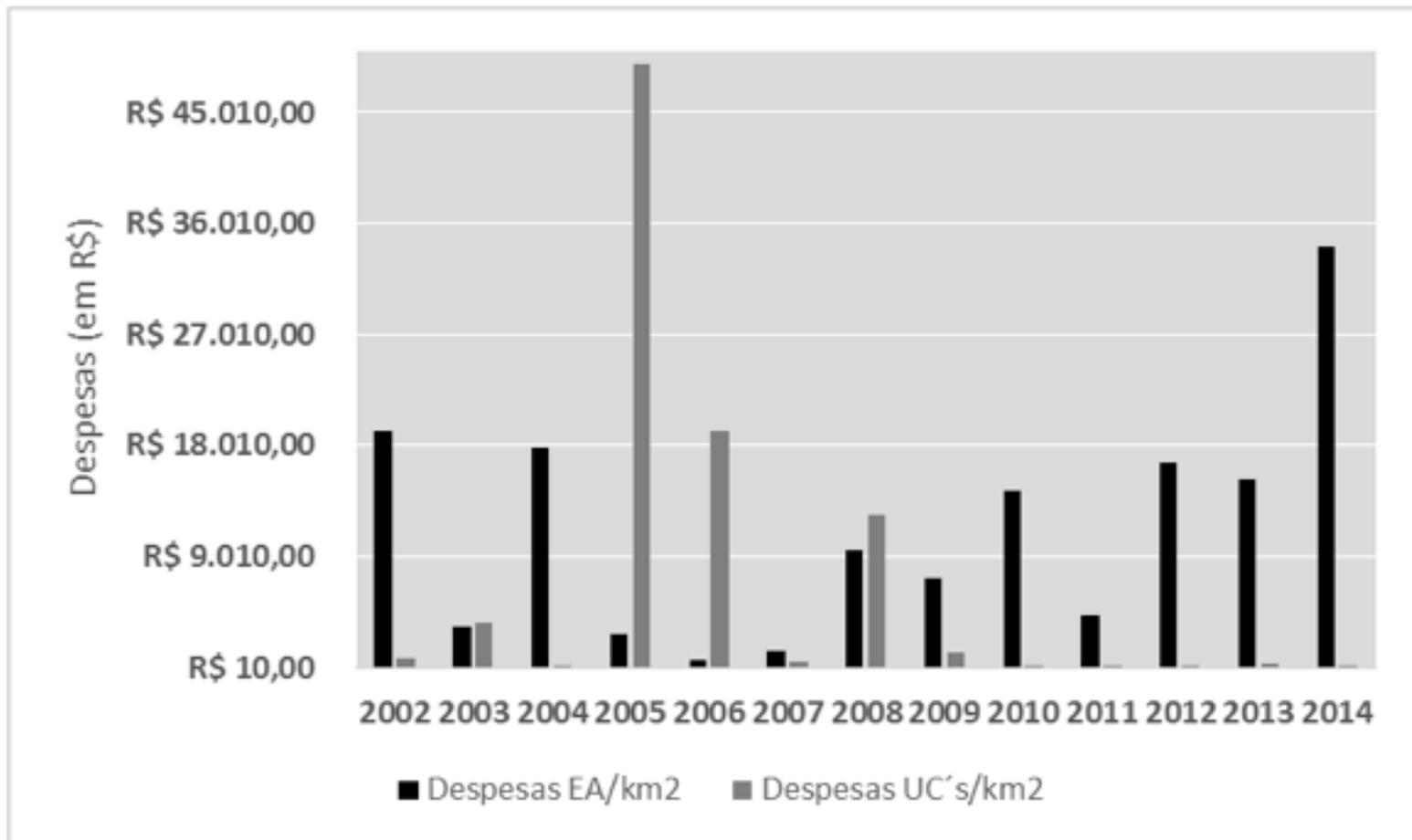


Figura 6. Comparação entre a evolução das despesas com Educação Ambiental e Unidades de Conservação por área total a qual se destinam na Prefeitura do Recife entre os anos de 2002 e 2014. Fonte: Elaboração própria com base nos dados do portal de transparência da Prefeitura do Recife

Para Perman *et al* (2003) o uso de qualquer instrumento de avaliação é susceptível de envolver conflitos ou *trade-offs* entre critérios alternativos. A escolha do instrumento será, portanto, dependente dos pesos relativos ligados aos critérios que o órgão ambiental definir. Em segundo lugar, é provável que os pesos (e por isso a escolha do instrumento) irá variar ao longo de diferentes tipos de problemas ambientais e em terceiro lugar, nenhum instrumento é melhor para lidar com todos os tipos de problemas ambientais em todas as circunstâncias. Ainda assim, supondo todos os instrumentos que são capazes de alcançar determinada meta. Se um destes pode atingir essa meta no menor custo real do que qualquer outro pode, então, esse instrumento é custo-efetivo. Assim, a utilização desses instrumentos é um pré-requisito para alcançar uma gestão economicamente eficiente do ambiente.

Ainda que ressaltemos aqui a necessidade de indicadores que permitam demonstrar a eficiência de uma política, Nogueira e Pereira (1999) ressalta que maximizar a relação benefício/custo pode significar uma injustiça social, fazendo com que as camadas menos favorecidas da sociedade arquem com custos e recebam poucos benefícios. Por isso, mais um dos critérios sob os quais a Educação Ambiental deve ser avaliada é o da **equidade**, que segundo Field & Field (2014) é, antes de tudo, uma questão de moralidade e de como os custos e benefícios de melhorias ambientais devem ser distribuídos entre os membros da sociedade.

Assim, considerando que a EA, em si não pressupõe em geral um ganho ou perda econômica individual, além da preocupação com o desenvolvimento regionalizado dos programas, podemos acreditar que as ações, políticas e programas de Educação tendem a ser equânimes. Tal percepção pode ser reforçada pela afirmação de Sauv  (2005), segundo o qual cabe a cada ator definir seu "nicho" educacional na educa o ambiental, em fun o do contexto particular de sua interven o, do grupo alvo a que se dirige e dos recursos de que dispõe. Trata-se de escolher objetivos e estratégias de modo oportuno e realista, sem esquecer, contudo, do conjunto de outros objetivos e estratégias possíveis.

Em fun o da ausência de dados acerca dos resultados obtidos com as a es desenvolvidas pela Prefeitura do Recife na maior parte do período avaliado, poucas observa es são possíveis de se fazer acerca do aspecto de equidade da política municipal. Sobretudo quanto aos temas

abordados, que por destacadamente priorizarem as relações com saneamento e desastres, parecem estar se destinando a parcela da população mais exposta a esses problemas ambientais urbanos em específico.

Porém, como se observa na figura 1, a partir de 2010 e mais acentuadamente desde 2012 as ações de EA, que antes eram predominantemente direcionadas a um público mais vulnerável do ponto de vista socioambiental. Como exemplo as ações do programa guarda-chuva, cujas ações da EMLURB se concentravam em assentamentos precários e áreas próximas de canais à céu aberto. Estas eram ligadas ao orçamento participativo com decisão das comunidades. Estas ações deram lugar a outras que privilegiam outros públicos e objetivos, como a implantação das Ecoestações e Econúcleos, com maior visibilidade e localizados em bairros mais abastados da cidade. Outro exemplo é o programa praia limpa, cuja permanência durou todo o período avaliado, e é diretamente ligado a questões turísticas.

Tais questões podem demonstrar uma inversão dos princípios da equimarginalidade na política. Por outro lado, a opção por este tipo de programa demonstra um *trade off*. Uma escolha por ações com maior abrangência e maior potencial de permanência em detrimento de um maior número de ações pontuais em bairros mais pobres. Segundo Dusi (2006), em programas de EA com períodos inferiores a 12 meses não é possível verificar a eficácia de ações sensibilizadoras, quanto mais transformadoras, pois estas interferem e modificam na forma de vida dos envolvidos. O que poderia nos levar a considerar que, se por um lado as ações de EA da PMR estão atendendo a um público menor, por outro, sendo mais duradouras têm possibilidade de serem mais eficazes.

Mais um dos critérios de avaliação de políticas públicas sobre o qual se poderia avaliar a Política Municipal de Educação Ambiental de Recife é o chamado ***incentivo ao esforço máximo***. Segundo Nogueira e Pereira (1999), há políticas que, quando eficazes, fazem com que o agente econômico busque simplesmente alcançar a meta estabelecida e nada mais, já há outras que incentivam o agente econômico a um esforço que ultrapasse as metas estabelecidas pela autoridade ambiental, esse seria o caso do incentivo ao esforço máximo. A importância desta característica de um instrumento de política pública pode ser demonstrada por Field & Field (2014), quando reconhecem que nos estudos de política ambiental, grande parte do foco normalmente é colocado sobre o desempenho de autoridades públicas, porque elas parecem ser a fonte dessa política. No entanto, o que precisamos ter em mente de maneira clara é que são as decisões de partes privadas, empresas e consumidores que realmente determinam o grau de extensão dos impactos ambientais.

No que tange a Educação Ambiental, em Recife, mais uma vez a escassez de estudos que se propõem a medir seus efeitos dificulta a análise deste critério. Seria de grande valia a realização de estudo juntamente a população da cidade semelhante ao levantamento realizado pela Confederação Nacional da Indústria, intitulado *Sondagem Especial: Meio Ambiente* (CNI, 2010), nos quais principais fatores que as empresas alegaram para a adoção de procedimentos de gestão ambiental foram: Imagem e reputação (assinado por 78,6% do total de empresas); Exigências do licenciamento ambiental (77,7%); Regulamentos ambientais (66,6%); e Política interna das empresas (65,8%).

Ou seja, se a principal motivação para as indústrias adotarem procedimentos de gestão ambiental é a opinião e a percepção da sociedade em relação a como a empresa se comporta ambientalmente. Então é razoável concluir que a Educação Ambiental, tendo como uma de suas finalidades sensibilizar ou ao menos informar a sociedade sobre os riscos da degradação ambiental, e a opinião da sociedade incentiva a empresa a adotar procedimentos de gestão ambiental, nesse caso a EA geraria um incentivo ao esforço máximo. Assim seria extremamente relevante a condução de tal investigação, com a população da cidade, como forma de subsidiar o poder público, e aumentar ainda mais o empoderamento da população sobre as temáticas ambientais.

De maneira geral, mesmo com a pouca disponibilidade ou em alguns casos a total ausência de dados e indicadores, foi possível avaliar a Política Municipal de Educação Ambiental do Recife

(Quadro 1).

Quadro 1. Principais resultados encontrados para avaliação da Política Municipal de Educação Ambiental do Recife entre os anos de 2002 e 2014.

Crítérios	Principais Resultados
Eficácia	Visitação de 10.562 pessoas ao Econúcleo Jaqueira contabilizados em 5 meses.
Interferência Mínima com Decisões Privadas	60,9% das famílias recifenses nunca ou raramente separam lixo para reciclagem enquanto 50 a 70% sempre desligam lâmpadas e aparelhos eletrônicos e fecham o chuveiro e torneira
Permanência	Sem dados para avaliar
Custo Administrativo	Durante o período analisado o montante da despesa chegou a cerca de R\$ 32 milhões, com média anual de R\$ 2,7 milhões e um máximo de 7,5 milhões, no ano de 2014. O que equivaleu a um gasto de R\$ 4,90 por habitante do município..Durante todo o período analisado, houve uma disponibilidade de R\$ 12.385 por km2 /ano na cidade.
Eficiência	Os gastos da Prefeitura do Recife chegaram ao equivalente de 70,5% dos gastos federais com EA. Gastou-se cinco vezes mais com EA que com Unidades de Conservação
Equidade	Entre 2002 e 2009 as atividades de EA eram predominantemente direcionadas a um público mais vulnerável do ponto de vista socioambiental. A partir de 2010 e mais acentuadamente desde 2012 privilegiam outros públicos e objetivos, como a implantação das Ecoestações e Econúcleos, com maior visibilidade e localizados em bairros mais abastados da cidade
Incentivo ao esforço máximo	Sem dados para avaliar

5. Considerações Finais

Os dados obtidos demonstram uma ausência de planejamento ou uma lacuna entre o planejamento e a implementação das atividades que constituíram a política de Educação Ambiental no município de Recife, no período analisado. Evidenciado tanto pela ausência de resultados, como pela ausência de acompanhamento das atividades, e pela grande flutuação nos montantes destinados aos programas, com abundância de recursos financeiros em alguns anos e ausência total em outros. Além da prevalência de ações pontuais e a falta de ações sistemáticas envolvendo as diferentes áreas da gestão municipal.

Essa situação, é corroborada pela afirmação de Andrade *et al.*, (2012), quando reconhecem que, o contexto trazido pelo Pronea, que pressupõe processos de delineamento e implantação de políticas públicas em EA de forma participativa e dialógica, insere educadores e educadoras ambientais em um novo universo de atuação. Para além dos projetos pontuais, é necessário que sejam capazes de pensar a EA para a totalidade de um território. Pensar a educação ambiental como política pública, porém, demanda um rol de conhecimentos teóricos e metodológicos que, em geral, não faz parte de suas formações (SORRENTINO & NASCIMENTO,

2010).

Essa ausência de conhecimentos fica demonstrada, também nos artigos científicos sobre o tema. Estes mesmo quando se propõem a discutir a Educação Ambiental enquanto política pública, acabam por discutir quase que exclusivamente questões epistemológicas. Em suas argumentações esquecem ou ignoram elementos fundamentais a execução destas políticas, sem as quais os objetivos por mais fáceis, louváveis ou óbvios que sejam, não serão alcançados.

Parte deste problema pode ser atribuído ao que ressaltam Field & Field (2014) que é fácil cair na armadilha de pensar que qualquer programa ou política que emane no turbulento processo de criação de políticas ambientais provavelmente ajudará em alguma coisa, ou que certamente será melhor do que nada. Historicamente, contudo, há diversos casos que não funcionaram. O público é frequentemente levado a acreditar que uma política será eficiente mesmo que uma análise razoável possa prever o contrário. Tudo isso significa que é extremamente importante estudar como desenhar políticas ambientais que sejam eficazes, eficientes e equânimes.

O ponto positivo a se destacar na análise dos dados, diz respeito a observação de que os muitos programas de Educação Ambiental, estão dando lugar nos últimos anos da análise, em especial no ano de 2014, a programas que se intitulam como políticas integradas de sustentabilidade ambiental. Isto pode ser um sinal de uma tendência a reorganização das atividades, de maneira menos pulverizada e com maior diálogo entre os diferentes setores do poder público municipal.

É importante destacar que não se pretende com esses dados diminuir a importância da Educação Ambiental. Porém busca-se deixar claro que, para ser entendida e utilizada enquanto política pública, os critérios de avaliação, que servem de norteadores das ações governamentais ressaltados ao longo do texto necessitam ser considerados. Sem deixar de considerar os elementos epistemológicos, ideológicos e educacionais convencionalmente pensados.

Como afirmam Sterner & Coria (2012), a informação desempenha um papel especial na elaboração de políticas e, de fato, a prestação de informações pode ser considerado por si só instrumento. De um modo geral, toda a política depende de informações; ou seja, os tomadores de decisão políticos devem entender os aspectos tecnológicos e ambientais das questões em análise. Nesse caso consideramos que a EA, se enquadrada nessa importante função de brindar informações ao poder público.

Poderíamos complementar os autores ao dizer que a informação proveniente de programas de Educação Ambiental, poderia também levar mais informações ao cidadão. Possibilitando um maior e melhor entendimento e capacidade de fiscalização dos possíveis impactos ambientais das atividades e decisões de empresas e da própria autoridade pública. Porém, para isso seria necessário, sobretudo que o poder público também produzisse informações sobre os resultados de suas ações, e como observado até este ponto, estas inexistem ou não estão facilmente acessíveis.

Referências

AFONSO, Antônio.; SCHUKNECHT, Ludger.; TANZI, Vito. Public sector efficiency: evidence for new EU member states and emerging markets. **European Central Bank working paper series**, n. 581, 2006.

AMORIM, Gustavo R. da S. **Efetividade da política ambiental municipal: Realidades no município do Cabo de Santo Agostinho – PE**. Dissertação Programa de Pós- Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA/UFPE. Recife 2013.

ANDRADE, Daniel Fonseca de; LUCA, Andrea Quirino de; SORRENTINO, Marcos. O Diálogo em processos de Políticas Públicas de Educação Ambiental no Brasil. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 33, n. 119, p. 613-630, abr.-jun. 2012.

ARAÚJO, Marcelino Gomes de; SCHWAMBORN, Silvia Helena Lima. A educação ambiental em

análise swot. **Ambiente e Educação**. v.18, n.2, p.183-207,2013.

BENÍCIO, Alex Pereira; RODOPOULOS, Fabiana M. A.; BARDELLA, Felipe Palmeira. Um retrato do gasto público no Brasil: por que se buscar a eficiência. In BOUERI, Rogério; ROCHA, Fabiana; RODOPOULOS, Fabiana M.A. (Orgs.). **Avaliação da Qualidade do Gasto Público e Mensuração da Eficiência**. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional, 2015.

BIASOLI, Semíramis; SORRENTINO, Marcos. Educação Ambiental e Municípios: Políticas Públicas para Sociedades Sustentáveis. In: Raymundo, Maria Henriqueta Andrade; BRIANEZI, Thais & SORRENTINO Marcos (Orgs.). **Políticas Públicas de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis**. São Carlos (SP): Diagrama Editorial, 2015. 222 p.

CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente. **RESOLUÇÃO CONAMA nº 327, de 25 de abril de 2003. Institui a Câmara Técnica de Educação Ambiental**. Brasília. 2003.

CRUZ, Luciano Corado. **Educação Ambiental e Políticas Públicas: A Baía de Guanabara e o boto-cinza**. Dissertação Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental da Universidade Federal Fluminense. Rio de Janeiro. 2007.

CURADO, Priscilla Menezes; ANGELINI, Ronaldo. Avaliação de atividade de Educação Ambiental em trilha interpretativa, dois a três anos após sua realização. **Acta Scientiarum - Biological Sciences**, v. 28, n. 4, p. 395-401, 2006.

DUSI, Raul L. de M. **Estudo sobre programas de educação ambiental no Brasil e a questão da sustentabilidade ambiental**. Tese. Departamento de Ecologia. Universidade de Brasília. 2006.

ESCRIVÃO, Giovana; NAGANO, Marcelo Seido. Gestão do conhecimento na educação ambiental: estudo de caso no programa de educação ambiental da Universidade de São Paulo, Brasil. **Interciência**. v.37, n.1. p. 29-35. 2012.

FIELD, Barry C.; FIELD, Marta K. **Introdução a Economia do Meio Ambiente**. Porto Alegre. Editora AMGH. 2014.

HEIDEMANN, Francisco G.; SALM, José F. (org). **Políticas Públicas e Desenvolvimento: Bases Epistemológicas e Modelos de Análise**. Brasília. Ed. UnB. 2014.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. **Sistema IBGE de Recuperação Automática**. Disponível em <http://www.sidra.ibge.gov.br/>. Acesso em 12/12/2015.

JÚNIOR, Luiz Antônio Ferraro & SORRENTINO, Marcos. Imaginário político e colonialidade: desafios à avaliação qualitativa das políticas públicas de educação ambiental. **Ciência & Educação**, v. 17, n. 2, p. 339-352, 2011.

LIENERT, Ian. Revisão das Despesas Públicas. In BOUERI, Rogério; ROCHA, Fabiana; RODOPOULOS, Fabiana M.A. (Orgs.). **Avaliação da Qualidade do Gasto Público e Mensuração da Eficiência**. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional, 2015.

MARGULIS, Sérgio. **A regulamentação ambiental: instrumentos e implementação**. Texto para Discussão. Rio de Janeiro. IPEA. 1996.

MATTOS, Enlison; TERRA, Rafael. Conceitos sobre eficiência. In BOUERI, Rogério; ROCHA, Fabiana; RODOPOULOS, Fabiana M.A. (Orgs.). **Avaliação da Qualidade do Gasto Público e Mensuração da Eficiência**. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional, 2015.

MORAES, A. C. R. **Meio Ambiente e Ciências Humanas**. 4ª ed. São Paulo: Annablume, 2005, 162 p

NOGUEIRA, Jorge M.; PEREIRA, Romilson R. **Critérios e Análise Econômicos na Escolha de Políticas Ambientais**. NEPAMA. Departamento de Economia. Universidade de Brasília – UnB. Brasília, 1999

PEDRINI, Alexandre de G. A Educação Ambiental com a Biodiversidade no Brasil: Um ensaio. **Revista Ambiente e Educação**, v. 11, p. 63-77, 2006.

PERMAN, Roger; MA, Yue; MCGILVRAY, James; COMMON, Michael. **Natural Resource and**

Environmental Economics. Pearson Education Limited. Harlow, England 3.ed.2003.

RIBEIRO, M. B.; RODRIGUES JR., W. Eficiência do gasto público na América Latina. In: INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Boletim de Desenvolvimento Fiscal**. Brasília, 2006.

RIBEIRO, M. B. **Desempenho e eficiência do gasto público: uma análise comparativa do Brasil em relação a um conjunto de países da América Latina**. Monografia. Brasília: ESAF, 2008.

SAUVÈ, Lucie. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, maio/ago. 2005.

SILVA, Minelle E. da; OLIVEIRA, Alice P.M. de; GÓMEZ, Carla R. P. Indicadores de consumo consciente: uma avaliação do recifense sob a ótica do consumo sustentável. **Revista Eletrônica de Ciência Administrativa**. Campo Largo – PR. v. 12, n 2, p. 173-190. Maio- Ago. 2013.

SORRENTINO, Marcos; TRAJBER Rachel; MENDONÇA, Patrícia; JÚNIOR, Luiz Antonio Ferraro. Educação ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, maio/ago. 2005.

SORRENTINO, Marcos; NASCIMENTO, Elimar Pinheiro. Universidade e Políticas Públicas de Educação Ambiental. **Educação em Foco**, Juiz de Fora, v. 14, n. 2, p. 15-38, fev 2010.

SOTERO, João. P. **O financiamento público da política nacional de educação ambiental: do veto do artigo 18 às novas estratégias de financiamento**. Dissertação de Mestrado. Universidade de Brasília – UnB. Centro de Desenvolvimento Sustentável – CDS. Brasília 2008.

STERNER, Thomas; CORIA, Jessica. **Policy Instruments for Environmental and Natural Resource Management**. New York e London: RFF Press, Resource for the Future, Second Edition, 2012, 638p.

VALENTI, Mayla Willik; OLIVEIRA, Haydée Torres de; DODONOV, Pavel; SILVA, Maura Machado. Educação Ambiental em Unidades de Conservação: Políticas Públicas e a Prática Educativa. **Educação em Revista**. v.28. n.01. p.267-288, 2012.

-
1. Doutorando em Economia pela Universidade de Brasília - UnB. Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – IFPE email: carlosmenezes@recife.ifpe.edu.br
 2. Professor Doutor Titular da Faculdade de Economia – FACE da Universidade de Brasília – UnB
 3. Professor Doutor do Instituto Federal de Pernambuco - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – IFPE
 4. Doutorando em Economia pela Universidade de Brasília - UnB
-

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015
Vol. 38 (Nº 10) Año 2017

[Índice]

[En caso de encontrar algún error en este website favor enviar email a webmaster]

©2017. revistaESPACIOS.com • Derechos Reservados