

# Formação continuada como subsídio à gestão ambiental: experiência com gestores municipais

CONTINUING EDUCATION AS A TOOL FOR ENVIRONMENTAL MANAGEMENT: EXPERIENCE WITH PUBLIC MANAGERS

RENAN P. CAMARGO, JOSELI M. PIRANHA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO E HISTÓRIA DE CIÊNCIAS DA TERRA, INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS, UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, UNICAMP

RUA CARLOS GOMES, 250, SUBDISTRITO DE BARÃO GERALDO, 13083-855, CAMPINAS, SP, BRASIL. DEPARTAMENTO DE QUÍMICA E CIÊNCIAS AMBIENTAIS, INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS, LETRAS E CIÊNCIAS EXATAS, UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO", UNESP.

RUA CRISTÓVÃO COLOMBO, 2265, JD. NAZARETH, 15054-000, SÃO JOSÉ DO RIO PRETO, SP, BRASIL

E-MAILS: EHCTRENAN@GMAIL.COM, JOSELI.PIRANHA@UNESP.BR

**Abstract:** The continuing education for public managers is an educational resource to improve territorial governance, especially in local municipalities, which have a mandate to have a technical structure to manage environmental aspects. Regional legislation about ecological restoration is seen as appropriate to meet the need to protect and preserve natural resources, especially forests. Thus, a technical and scientific training course on legislation was developed for eight different municipalities and their environmental managers, as a tool to improve their management techniques. To develop this study, the mentioned course was assessed using action research as research methodology. The results indicate that continuing education is essential to environmental management at the local level. However, political and administrative factors are obstacles to the potential use of knowledge to improve environmental quality at the local level.

## Manuscript:

Received: Quadrennial Conference of the International Geoscience Education Organization

Accepted: 03/02/2019

**Citation:** Camargo, R. P., Piranha, J. M. 2019. Formação continuada como subsídio à gestão ambiental: experiência com gestores municipais. *Terraê Didática*, 15, 1-5, e19018. doi: 10.20396/td.v15i0.8655721

**Palavras-chave:** Formação Continuada, Gestão Ambiental, Administração Pública, Governança Territorial.

**Linha temática:** Geociências e Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente

## 1 Introdução

A governabilidade sobre a agenda ambiental é calcada em dois importantes dispositivos legais: a Constituição Federal (Brasil, 1988) e a Política Nacional de Meio Ambiente (Brasil, 1981).

Decorre dessas disposições um processo de descentralização no ato de governar. Isso significa que compete ao governo local, na figura do município, garantir uma estrutura administrativa e política que possibilite a gestão ambiental do seu território (Banunas, 2003).

Porém, a realidade revela uma gestão pública fragilizada e ineficaz (Costa & Braga, 2004). Menezat e Almeida (2004), reconhecendo tal cenário, propõe uma "gestão ambiental integrada" como modelo essencial à busca da sustentabilidade. Essa é baseada em quatro pilares: educação ambiental, conhecimento do território, participação social e gestão urbano-social ambiental.

Nesse entendimento busca-se nas ações educativas subsídios à gestão do ambiente, a partir de práticas de reconhecimento do território e de educação ambiental.

Assim, a formação continuada dos gestores públicos, pautada no conhecimento necessário à sua atuação profissional, revela-se um recurso importante (Brasil, 2016; Philippi, Maglio, Coimbra & Franco, 1999).

Nessa perspectiva, um grupo de municípios do noroeste paulista, localizados na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos dos Rios Turvo e Grande (UGRHI15), pretendeu por meio de um Termo de Convênio, datado de 2013, ofertar formação continuada aos gestores públicos, como subsídio às ações de proteção e recuperação ambiental.

### 1.1 Formação continuada de gestores ambientais

Emerge da capacitação dos gestores ambientais uma alternativa à superação de problemas arra-

gados na administração pública, tais como uma estrutura administrativa obsoleta e política patrimonialista. Espera-se que o serviço público amplie sua capacidade de coordenar e efetivar políticas públicas (São Paulo, 2009).

Nesse sentido, o Programa Nacional de Capacitação de Gestores Ambientais (PNC), ofertado pelo Ministério do Meio Ambiente, apresenta-se como iniciativa na busca para suprir tal demanda. A efetivação do PNC, conforme a Agenda Nacional de Meio Ambiente (Brasil, 2007) e em Nota Técnica do Ministério do Meio Ambiente (Brasil, 2016), é vislumbrada como essencial ao processo de descentralização da Política Nacional de Meio Ambiente. Enfatiza-se a reedição e a implementação do PNC, almejando a capacitação técnica e a qualificação da gestão ambiental em território nacional (Brasil, 2016).

No Estado de São Paulo, o governo fomenta o treinamento dos gestores ambientais no âmbito do Programa Município VerdeAzul (PMVA). Diferentemente da iniciativa federal para formação continuada, o PMVA oferece treinamentos com o objetivo de cumprimento das metas estabelecidas em suas diretrizes. Tal Programa se apresenta como uma agenda ambiental modelo à gestão local, e a realização de 80% de suas metas representa, então, uma gestão ambiental adequada.

Na realidade dos municípios que integraram esse estudo, a presença de problemas de alta relevância em diversas vertentes da gestão ambiental revela que há uma necessidade premente de formação continuada aos mesmos.

Para atender tal demanda e avaliar de que forma a formação continuada poderia apoiá-los em sua gestão ambiental, realizou-se um curso, cujo desenvolvimento e resultados são aqui apresentados.

## 2 Metodologia

O método de investigação assumido foi de uma pesquisa-ação (Elliott, 2010). Deu-se, portanto, com a participação dos gestores públicos nas etapas de definição, composição e desenvolvimento de ações, consoantes ao seu objetivo.

Assim, realizou-se um curso de formação continuada para gestores públicos das pastas ambientais de oito municípios do noroeste do Estado de São Paulo, a saber: Mesópolis, Populina, Ouroeste, Guarani D' oeste, Indiaporã, Macedônia, Fernandópolis e Vitória Brasil.

Objetivou-se a capacitação dos participantes a partir de demandas reais das gestões públicas e com foco na solução de problemas ambientais. Como estratégia investigativa para diagnosticar as percepções dos participantes acerca da gestão ambiental fez-se uso de um questionário estruturado e posterior discussão sobre as situações-problema indicadas (Carmo & Ferreira, 2008).

O curso foi desenvolvido em formato semi-presencial contando com cinco encontros presenciais, ocorridos no “Museu Água Vermelha”, em Ouroeste/SP.

Com carga de 40 horas e cinco módulos de capacitação, a formação teve como cerne o entendimento da Resolução da Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo nº32/2014, além dos conteúdos técnicos necessários à sua compreensão. Esse dispositivo legal dispõe sobre os projetos de restauração ecológica no Estado de São Paulo. Para tal, recorreu-se ao apoio do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) “TelEduc” e de suas funcionalidades para a disponibilização de material didático e interação dos participantes (Miskulin, Amorim, & Silva, 2005).

## 3 Curso de formação continuada

Para o curso “Subsídios para a compreensão da Resolução SMA nº32/2014 e sua aplicação na elaboração de Projetos de Restauração Ecológica” foram disponibilizados seis videoaulas, três materiais didáticos e onze documentos técnicos, entre dispositivos legais, mapas e manuais. Para tal, fez-se uso das seguintes ferramentas do “TelEduc”: dinâmica do curso, agenda, atividades e exercícios. Também foi realizada uma atividade prática em campo ao final do curso.

Para a interação dos participantes utilizaram as ferramentas: fóruns de discussão, portfólio e diário de bordo. Intentou-se uma interação permanente (Trindade, 2007) no sentido de provocar a reflexão, e dela emergir estratégias para a gestão ambiental. Exemplos disso foram: o exercício de identificação das características ambientais do território como subsídio à restauração ecológica; a discussão acerca das políticas municipais de restauração ecológica; o entendimento dos critérios do Plano de Bacia Hidrográfica da região na identificação de áreas prioritárias para restauração.

Dentre os nove participantes que se inscreveram no curso, deles não acessaram os materiais didáticos; apenas quatro interagiram, de modo pouco

profundo, pela ferramenta “fóruns de discussão”; apenas dois realizaram o exercício de identificação de áreas de restauração ecológica, ainda que de modo incompleto, pela ferramenta “portfólio”; apenas um registrou seus comentários acerca do curso na ferramenta “diário de bordo”. Assim, observou-se um baixo nível de interação entre os participantes, de sorte que não emergiram as reflexões necessárias ao aporte de estratégias para a gestão ambiental.

#### 4 Percepções e compromissos relativos à gestão

Para algumas áreas da gestão ambiental, como coleta e tratamento de esgoto e educação ambiental, uma parte dos participantes considerou que existem problemas de alta relevância e outra parte considerou que tais problemas são de baixa relevância. Além disso, para resíduo industrial e espécies em extinção, 30% e 20% dos participantes, respectivamente, desconhecem se há a ocorrência ou não de problemas nessas áreas da gestão.

Um dos participantes declarou: “vendo as outras respostas do questionário, eu me senti falho em relação à minha parte técnica, em poder enxergar outras questões, já que vivencio tantas dificuldades no meu município”.

Em relação às dificuldades enfrentadas pela gestão ambiental, as principais são: escassez de recurso financeiro; estrutura técnica inapropriada; desinteresse do poder público e da sociedade para as questões ambientais.

Como solução a tais dificuldades destaca-se: cooperação intermunicipal; educação ambiental para a Administração Pública; intercâmbio de conhecimento; acesso à informações sobre as características ambientais da região.

Como apoio à gestão ambiental, identificou-se no curso de formação continuada as oportunidades de: elaboração de projetos; estruturação de agenda ambiental local; criação de banco de dados.

#### 5 Discussão

O curso de formação continuada, construído coletivamente, buscou atender uma demanda profissional expressa pelos gestores. Nesse sentido, foi constatado, a partir das intervenções realizadas pelos participantes, que as políticas de restauração ecológica de seus municípios inexistiam ou não obedeciam a critérios, consoantes ao dispositivo legal, o que justificou o curso.

Contudo, notou-se uma discordância entre as percepções já expressas sobre gestão ambiental e o envolvimento dos gestores durante as atividades da pesquisa. O comportamento percebido refletiu um desinteresse acerca da problemática “recursos florestais”. Assim, mesmo sinalizando para a insuficiência de conhecimento e políticas públicas na referida abrangência, houve uma parca mobilização e iniciativa dos participantes.

Ademais, nota-se que a agenda ambiental dos municípios mostra-se apartada das questões ambientais de seu território.

Nesse contexto, a partir das reflexões e da vivência oportunizada pela pesquisa, são reconhecidos dois possíveis entraves à gestão ambiental, que se revelam complementares: desmotivação do gestor ambiental em agir na melhoria do serviço público; e uma administração pública que restringe a agenda ambiental local ao cumprimento de metas delimitadas pelo PMVA.

Para o primeiro, ficou claro que houve uma falta de motivação na maioria dos participantes. Mesmo o AVA oportunizando o estudo e o diálogo, não emergiu nenhuma ação prática para a melhoria da gestão. Por isso, convém a reflexão acerca do desinteresse, comodismo, desânimo e/ou impossibilidade do gestor. Pode-se relacioná-las aos problemas arraigados na administração pública: estrutura obsoleta, política patrimonialista e desinteresse pela agenda ambiental. Em outras palavras, de que adiantaria realizar um curso de capacitação se o gestor não dispõe de meios e condições para propor melhorias efetivas à sua prática profissional?

O segundo entrave mostra-se ainda mais perceptível. Pode-se afirmar que as agendas ambientais de todos os municípios participantes são construídas conforme o modelo do PMVA. Aqui temos duas razões possíveis para tal fato: a primeira considera que o PMVA apresenta-se como o único programa de auxílio à estruturação da gestão ambiental; a segunda, que a gestão ambiental do município inexistia ou era frágil levando o governo local a se adequar às obrigações legais, por meio do PMVA. Fato é que boa parte dos municípios ainda não conseguem se credenciar no PMVA, ou seja, ainda não atingiram um nível paradigmático de gestão ambiental almejado pelo Estado.

Assim, fica nítido que mesmo sendo importante conhecer e agir na proteção e conversação dos recursos florestais, faz-se incompatível, com a

agenda ambiental local, propor ações dessa natureza. A reflexão é válida para outros conteúdos voltados à gestão ambiental.

## 6 Conclusão

A administração pública possui problemas históricos e enraizados que prejudicam na prática a gestão do ambiente. Ademais, atribuir a responsabilidade da gestão ambiental, conforme o modelo de descentralização vigente, às instituições locais, ainda incapacitadas para tal, é destiná-la à irresponsabilidade e descrédito, além de demonstrar o mínimo zelo com a causa ambiental. Assim, todos os programas de formação continuada estão fadados a ter seu potencial de mudança da realidade fragilizado. Por outro lado, também não deve-se esperar que o gestor agregue senso crítico à sua atuação se o conhecimento não se fizer disponível. Portanto, ao conhecimento, seu potencial de ação e, à ação, sua necessidade de conhecimento.

Assim, entender a realidade das gestões ambientais significa criar subsídios ao aprimoramento dos programas de formação continuada destinados aos profissionais que dela fazem parte.

Por fim, reflete-se sobre a necessidade de mudança do atual modelo de gestão ambiental pública no âmbito local. Nesse escopo, a formação continuada adquire substância a partir do momento em que é enxergada como um recurso chave à esse processo, que depende, em outros fatores, também de novas práticas de governança.

Não obstante, a educação tem de despertar a consciência crítica do indivíduo, de modo que esse busque uma elevação da sua consciência sobre a causa ambiental, ou seja, adquira uma maior lucidez e humanidade ao modo como se vê responsável pela vida no planeta.

## Agradecimentos

Aos gestores públicos participantes da pesquisa, que relataram de forma digna suas opiniões.

Ao Programa de Pós-Graduação em Ensino e História de Ciências da Terra, do Instituto de Geociências da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), no qual o estudo desenvolveu-se mediante pesquisa de mestrado.

Ao Centro de Referência em Ciência do Sistema Terra (CRECIST) da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP) campus de São José do Rio Preto/SP, onde foi

desenvolvido o curso de formação continuada, a gravação das videoaulas e a produção dos materiais didáticos.

À Prefeitura Municipal de Ouroeste pela disponibilização do “Museu Água Vermelha” para a realização dos encontros com os participantes da pesquisa.

## Referências

- Banunas, I. T. (2003). *Poder de polícia ambiental e o município*. Porto Alegre: Sulina.
- Brasil, Constituição da República Federativa do Brasil. (1988, 05 de outubro). *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*. Brasília: Presidência da República. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm).
- Brasil, *Lei Federal nº 6938, de 31 de agosto de 1981*. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*. Brasília: Presidência da República. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm)
- Brasil, Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional de Meio Ambiente. (2007). *Agenda Nacional do Meio Ambiente 2007/2008*. Brasília.: [s.n.]. Recuperado de [http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/45DFB274/ANMA\\_ContribConselheiros-Limpa12\\_03\\_2007.pdf](http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/45DFB274/ANMA_ContribConselheiros-Limpa12_03_2007.pdf).
- Brasil, Ministério do Meio Ambiente. Departamento de Coordenação do Sisnama. (2016). *Nota Técnica nº10/2016/DSIS/DCRS/SAIC/MMA*. Brasília: [s.n.]. Recuperado de <http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80296/MMA%20Sisnama%20Nota%20Tecnica%2010%202016.pdf>.
- Carmo, H., & Ferreira, M. M. (2008). *Metodologia da investigação. Guia para auto-aprendizagem* (2a ed.). Lisboa: Universidade Aberta.
- Costa, H. S. M. & Braga, T. M. (2004). Entre a conciliação e o conflito: dilemas para o planejamento e a gestão urbana e ambiental. In H. Acselrad (Org.), *Conflitos ambientais no Brasil* (pp. 195-216). Rio de Janeiro: Relume Dumará: Fundação Heinrich
- Böll.Elliott, J. (2010). ¿En qué consiste la investigación-acción en la escuela?. In J. Elliott (Org.), *La investigación-acción em educación* (6ª ed., pp. 23-26). Madrid: Ediciones Morata.
- Menegat, R., & Almeida, G. (2004). Sustentabilidade, democracia e gestão ambiental urbana. In R. Menegat, & G. Almeida (Orgs.), *Desenvolvimento Sustentável e gestão ambiental nas cidades: estratégias a partir de Porto Alegre* (pp. 175-195). Porto Alegre: Editora da UFRGS.
- Miskulin, R. G. S., Amorim, J. A., & Silva, M. R. C. (2005). As possibilidades pedagógicas do ambiente

- 
- computacional TelEduc na exploração, na disseminação e na representação de conceitos matemáticos. In: R. M. Barbosa (Org.). (2005). *Ambientes Virtuais de Aprendizagem* (pp. 29-49). Porto Alegre: Artmed.
- Philippi, A., Jr, Maglio, I. C., Coimbra, J. A. A., & Franco R. M. (1999). *Municípios e meio ambiente: perspectivas para a municipalização da gestão ambiental no Brasil*. São Paulo: Associação Nacional de Municípios e Meio Ambiente, Vol. 1.
- São Paulo (Estado). FUNDAÇÃO. Secretaria de Gestão Pública. (2009). *Desenvolvimento gerencial na administração pública do Estado de São Paulo*. Oliveira L.M., Galvão M.C.C.P. (Orgs.). São Paulo. [s.n.].
- Trindade, A. A. (2007). *EAD Digital: em busca de uma compreensão teórica da área*. (Tese de Doutorado). Campinas: Instituto de Artes, Universidade Estadual de Campinas. Recuperado de <http://repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/284665>.