

VIII-011 – PANORAMA DOS CURSOS DE MEIO AMBIENTE DA REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

Norton Bernardes Soares⁽¹⁾

Tecnólogo em Saneamento Ambiental pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás.

Thálya Duarte dos Santos⁽¹⁾

Tecnóloga em Saneamento Ambiental pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás.

Viníciu Fagundes Bárbara⁽¹⁾

Engenheiro Ambiental pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Mestre em Engenharia do Meio Ambiente e Doutorando em Ciências Ambientais pela Universidade Federal de Goiás. Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás. Perito Ambiental do Ministério Público do Estado de Goiás.

Rosana Gonçalves Barros⁽¹⁾

Engenheira Agrônoma, Mestre e Doutora em Agronomia pela Universidade Federal de Goiás. Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás.

Endereço⁽¹⁾: Rua 75, 46 – Centro - Goiânia-GO - CEP: 74055-110 - Brasil - Tel: (62) 3227-2700 - e-mail: antivirus.v@hotmail.com

RESUMO

Problemas ambientais como, por exemplo, a disposição inadequada de resíduos sólidos, baixa cobertura de esgotamento sanitário e desmatamentos, somados à crescente rigidez de legislações federais, estaduais e municipais e à necessidade das grandes empresas de possuírem Sistemas de Gestão Ambiental para conseguirem novos mercados, tornaram-se propulsores para a incorporação da questão ambiental na educação nacional, em todos os seus níveis. Nesse sentido, o presente trabalho tem como objetivo caracterizar os cursos técnicos, superiores e pós-graduações em meio ambiente ofertados pela Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica que, até início de 2011, contava com 366 campi. Após pesquisas em sites e documentos pertinentes de cada instituição, constatou-se que do total das unidades educacionais pesquisadas, 147 oferecem algum curso na área ambiental, sendo que a região Nordeste é detentora do maior número de campi com essa modalidade de ensino (49), seguida das regiões Sudeste (32), Sul (26), Norte (23) e Centro-Oeste (17). Verificou-se, ainda, que os cursos técnicos ainda são maioria dentro da rede (159), seguidos dos cursos de tecnologias (50), pós-graduações Lato e Stricto Sensu (39) e bacharelados/licenciaturas (24). A oferta de cursos com nomenclaturas muito distintas também foi constatada.

PALAVRAS-CHAVE: Problemas Ambientais, Caracterização, Ensino.

INTRODUÇÃO

Atualmente, tem se tornado comuns notícias de desastres naturais, tanto em âmbito nacional quanto mundial. Fortes tempestades, furacões, inundações e deslizamentos de encostas, por exemplo, infelizmente têm ganhado um caráter cotidiano para a humanidade e cada vez mais tomam proporções alarmantes, vez que arrasam tanto comunidades (no sentido ecológico), como cidades inteiras.

Essas situações ambientais adversas atingem de forma tão significativa as grandes nações, que chegam a lançar o mundo inteiro em um paradoxo ao se falar de desenvolvimento sustentável em meio a uma das mais graves crises que afetou o sistema capitalista nos últimos cem anos – crise de 2008, nos Estados Unidos da América (EUA) – (RATTNER, 2009).

Nacionalmente, além dessa inconstância no comportamento do meio natural, constata-se diversos outros problemas ambientais como, por exemplo, a disposição inadequada de resíduos sólidos, baixa cobertura de esgotamento sanitário e desmatamento, dentre muitos outros. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, grande parte do país ainda apresenta vazadouros a céu aberto como forma de disposição final de resíduos sólidos; a região Sudeste, por exemplo, tida como mais desenvolvida no quesito esgotamento sanitário, atende apenas 35% de seu território. A área desmatada entre agosto de 2010 e julho de 2011 na

Amazônia ficou em 1.628 km², 9% maior que o total registrado no período de 12 meses imediatamente anterior (agosto/2009 a julho/2010): 1.488 km².

Tais fatores, somados à crescente rigidez de legislações federais, estaduais e municipais e à necessidade das grandes empresas possuírem Sistemas de Gestão Ambiental para conseguirem novos mercados na Europa, EUA e Japão (REIS et al., 2005), se tornaram propulsores para a incorporação da questão ambiental na educação, em todos os níveis. Segundo o Ministério da Educação, 65% das escolas do ensino fundamental já inseriram a temática ambiental em suas disciplinas de 1^a a 4^a série e, 235 instituições de ensino superior (IESs) brasileiras oferecem o curso de Engenharia Ambiental ou Engenharia Ambiental e Sanitária.

Segundo Morales (2009), a necessidade e urgência de formação de educadores ambientais não se manifestaram apenas recentemente; decorrem desde as recomendações da Conferência de Tbilisi, onde foram delineadas algumas diretrizes em que a educação ambiental, nos espaços universitários, deveria: romper com os modelos tradicionais de educação ao aceitar a interdisciplinaridade para a solução de problemas sócio-ambientais; desenvolver materiais pedagógicos locais e estabelecer cooperações locais, nacionais e internacionais, bem como incluir no programa de formação de professores a temática ambiental; ajudar docentes dos centros de formação de professores na área de educação ambiental e facilitar, aos futuros professores, formação ambiental apropriada ao meio urbano ou rural.

Em relação ao nível superior, temporalmente percebe-se o surgimento de disciplinas isoladas nas grades de cursos de graduação e o surgimento, na década de 70, do primeiro curso no Brasil – Ecologia – cujo foco era a questão ambiental. Na década posterior, os problemas ambientais foram mais debatidos e houve maior percepção na abrangência desse campo (social e econômica também) (REIS et al., 2005).

Nesse contexto, ao longo do tempo o universo acadêmico foi ganhando novas disciplinas e cursos de graduação e surgiram, também, as especializações, mestrados e doutorados (pós-graduações) na área ambiental. Em 1990, ocorreu o I Curso Latino Americano de Especialização em Educação Ambiental, ofertado pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT) (MORALES, 2009).

Todos os cursos possuem um objetivo em comum: analisar e compreender o meio natural almejando alcançar uma convivência harmoniosa com a natureza por intermédio da busca de soluções ou tentativas de amenizar os efeitos negativos que as ações antrópicas promovem no meio ambiente.

A dimensão ambiental, questionada e desenvolvida principalmente pelos movimentos ambientalistas, ao ser incorporada nos discursos oficiais, tais como desenvolvimento sustentável e Agenda 21, dentre outros, gerou um movimento no mercado que, por sua vez, ofertou e tem ofertado, de maneira crescente, empregos no campo ambiental (MORALES, 2009).

Nesse sentido, desconhece-se até então qual nível de comprometimento das instituições públicas de ensino do Brasil, em especial da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT), no que tange à incorporação das questões ambientais em seus cursos e, conseqüentemente, no acompanhamento dessa tendência mundial em ofertar cursos na área de meio ambiente em território nacional.

Considerando esse cenário, o presente trabalho objetivou caracterizar os cursos técnicos, superiores e pós-graduações em meio ambiente, oferecidos pela RFEPCT, almejando diagnosticar e retratar qual é a real oferta de ensino em meio ambiente atualmente disponibilizada por essa rede.

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa foi desenvolvida mediante o levantamento, no período de novembro/2010 e fevereiro/2011, de informações junto aos sites das instituições vinculadas à RFEPCT, quais sejam: Escolas Técnicas Vinculadas a Universidades, Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs), Universidades Tecnológicas (UTs) e Institutos Federais (IFs).

Os editais de processos seletivos das respectivas instituições também foram analisados, uma vez que são documentos atualizados e inclusive revelam informações sobre a oferta de possíveis cursos novos que porventura se encontrem em fase de implantação. Ademais, quando necessário, fez-se o contato direto com as instituições de ensino que não disponibilizavam explicitamente as informações almejadas.

RESULTADOS

As tabelas 1 e 2, dispostas a seguir, apresentam os resultados obtidos na pesquisa no que tange, respectivamente, à quantidade de campi da RFEPCCT que oferecem cursos na área ambiental e a variedade desses cursos por modalidade de ensino.

Tabela 1: Quantidade de campi da RFEPCCT que oferecem algum curso na área ambiental.

REGIÃO	ESTADO	QUANTIDADE DE CAMPI DA REDE FEDERAL	QUANTIDADE DE CAMPI DA RFEPCCT QUE OFERECEM CURSOS NA ÁREA AMBIENTAL
Centro - Oeste	Distrito Federal	5	2
	Goiás	13	5
	Mato Grosso	10	7
	Mato Grosso do Sul	7	3
SUB-TOTAL	4	35	17
Nordeste	Alagoas	9	2
	Bahia	25	9
	Ceará	12	6
	Maranhão	19	8
	Paraíba	12	5
	Pernambuco	15	6
	Piauí	14	3
	Rio Grande do Norte	14	7
	Sergipe	6	3
SUB-TOTAL	9	126	49
Norte	Acre	3	3
	Amapá	2	1
	Amazonas	10	7
	Pará	13	7
	Rondônia	5	2
	Roraima	4	1
	Tocantins	6	2
SUB-TOTAL	7	43	23
Sudeste	Espírito Santo	14	4
	Minas Gerais	38	18
	Rio de Janeiro	22	10
	São Paulo	24	0
SUB-TOTAL	4	98	32
Sul	Paraná	18	11
	Rio Grande do Sul	27	9
	Santa Catarina	19	6
SUB-TOTAL	3	64	26
TOTAL	27	366	147

Tabela 2: Variedade de cursos, por modalidade de ensino, ofertados pela RFEPCT.

MODALIDADE DE ENSINO	CURSO	QUANTIDADE
Pós-Graduação	<i>Lato Sensu</i> (Especialização)	32
	<i>Stricto Sensu</i> (Mestrado/Doutorado)	7
	SUBTOTAL	39
Bacharelado/Licenciatura	Bacharelado em Engenharia Ambiental	10
	Bacharelado em Engenharia Florestal	5
	Licenciatura em Ciências da Natureza	4
	Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Naturais	2
	Bacharelado em Agroecologia	1
	Bacharelado em Engenharia Agrícola e Ambiental	1
	Bacharelado em Eng. Sanitária e Ambiental	1
	SUBTOTAL	24
Tecnologia	Gestão Ambiental	24
	Saneamento Ambiental	11
	Agroecologia	8
	Biocombustíveis	1
	Controle Ambiental	1
	Meio Ambiente	1
	Processos Ambientais	1
	Química Ambiental/Processos Ambientais	1
	Silvicultura	1
	Sistema de Gestão Ambiental	1
	SUBTOTAL	50
Técnico	Meio Ambiente	75
	Agroecologia	21
	Controle Ambiental	17
	Saneamento	17
	Florestas	13
	Biotecnologia	4
	Biocombustíveis	3
	Saneamento Ambiental	2
	Saneamento Urbano	2
	Sistema de Energia Renovável	2
	Hidrologia	1
	Reciclagem	1
	Desenvolvimento Comunitário Indígena	1
	SUBTOTAL	159
	TOTAL GERAL	272

Dos 366 campi vinculados à RFEPCT, apenas 147 (isto é, menos da metade) oferecem algum curso na área ambiental.

Especialmente, visualiza-se que Minas Gerais é o Estado que detém a maior quantidade de campi (18) que ofertam algum curso na área de formação em questão, enquanto que São Paulo, surpreendentemente, é a Unidade Federativa (UF) que apresenta a menor quantidade (0). Nota-se, também, que a região Nordeste é detentora de um número maior de campi (49) com cursos na área ambiental, seguida das regiões Sudeste (32), Sul (26), Norte (23) e Centro-Oeste (17).

Especificamente com relação à realidade observada em São Paulo, acredita-se que políticas públicas voltadas ao ensino superior no Estado tenham impedido a criação de cursos voltados ao meio ambiente nos campi da RFEPC, isto é, certamente outras instituições de ensino superior (IESs) suprem a demanda de formação de profissionais na área em questão.

As regiões Norte e Centro-Oeste são as que possuem aproximadamente metade – e até mais da metade – do total de seus campi com formação nessa área, com destaque especial para o Estado do Acre, que oferta em todas as suas unidades da RFEPC algum curso de formação ambiental.

É possível perceber que apesar da considerável variedade de cursos de pós-graduação (39), bacharelados/licenciaturas (24) e tecnológicos (50), indiscutivelmente o ensino ambiental em nível técnico desponta no quesito quantidade de cursos ofertados, chegando a alcançar, por exemplo, três vezes mais (159) o número de cursos de tecnologia (50).

Analisando cada modalidade de ensino, na pós-graduação observa-se que o número de especializações ultrapassa em mais de quatro vezes (32) o de mestrados e doutorados (7).

No que se refere aos bacharelados/licenciaturas e corroborando com Reis et al. (2005), constatou-se que Engenharia Ambiental e Tecnologia em Gestão Ambiental são os cursos de nível superior mais ofertados pelas instituições pesquisadas.

Em se tratando do nível técnico de ensino, verificou-se que o curso Técnico em Meio Ambiente é o mais ofertado pela RFEPC, superando em mais de três vezes o número do curso Técnico em Agroecologia, o segundo mais oferecido pelas instituições analisadas.

Percebeu-se, em todos os níveis de ensino, uma variedade muito grande de nomenclatura de cursos, sendo que muitos somente são ofertados por um único campus (por exemplo, Técnico em Hidrologia) e basicamente se compõem de conteúdos já inseridos em grades de cursos tradicionais como Engenharia Ambiental ou Tecnologia em Saneamento Ambiental. Este é, sem dúvida, um ponto negativo, pois certamente ocorre o sobreposição entre as áreas de atuação e, conseqüentemente, são desencadeadas confusões interpretativas no próprio mercado de trabalho. Além disso, tal realidade vai contra o atual comportamento do Ministério da Educação (MEC), que tem sido o de tentar reduzir as quantidades de modalidades dos cursos, como no caso das Engenharias.

CONCLUSÕES

O oferecimento de cursos voltados à área ambiental pela RFEPC pode ser considerado razoável e espacialmente homogêneo, sendo a região Nordeste a mais favorecida em quantidade de campi que possuem esses cursos, e a Centro-Oeste, por sua vez, a que menos oferta opções nessa área de formação.

O nível técnico de ensino mostrou-se o que apresenta o maior número de cursos ambientais na RFEPC, seguido dos tecnológicos, pós-graduações e bacharelados/licenciaturas.

Acredita-se que novos cursos de meio ambiente ainda venham a ser abertos na RFEPC nos próximos anos, o que a consolidará como um sistema educacional que, de fato, atende às demandas atuais da sociedade moderna.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MORALES, A.G.M. A Formação dos Profissionais Educadores Ambientais e a Universidade: Trajetórias dos Cursos de Especialização no Contexto Brasileiro. Curitiba. 2009.
2. RATTNER, H. Meio Ambiente, Saúde e Desenvolvimento Sustentável. Rio de Janeiro. 2009.
3. REIS, F.A.G.V.; GIORDANO, L.C.; CERRI, L.E.S.; MEDEIROS, G.A. de. Contextualização dos Cursos Superiores de Meio Ambiente no Brasil: Engenharia Ambiental, Engenharia Sanitária, Ecologia, Tecnólogos e Sequenciais. Espírito Santo do Pinhal. 2005.