

Análise do ensino superior brasileiro, com ênfase na educação ambiental

Analysis of the higher education level in Brazil focusing on environmental education

Poliana Luri Kayama Yabuuti ⁽¹⁾

Renata Samara da Silva Venâncio ⁽²⁾

Resumo. A educação é um segmento prioritário das nações desenvolvidas como estratégia para combater os problemas sociais e econômicos, ao passo que a temática sobre o meio ambiente tem sido amplamente discutida e envolvida no planejamento de medidas que visam à sustentabilidade. Neste contexto, a educação ambiental (EA) passou a ser enfatizada no planejamento de ações do governo e de empresas que visam não somente ao desenvolvimento socioeconômico, mas também ao resgate de princípios referentes à qualidade de vida e à preservação dos recursos naturais pela sociedade moderna. O presente estudo tem por objetivo analisar o ensino superior brasileiro, com ênfase na EA. Trata-se de um estudo quantitativo de abordagem exploratória, utilizando-se dados secundários e referências disponíveis na literatura científica. Foi identificado que houve um crescimento significativo na educação do país, sobretudo na ampliação do acesso a todos os níveis e modalidades de ensino; contudo, a abordagem sobre a EA no ensino superior carece de melhorias, uma vez que a temática tem sido incorporada preferencialmente como objeto de pesquisa. **Palavras-chave:** Ensino Superior; educação; meio ambiente.

Abstract. Education is a forthcoming segment in developed nations as a strategy to overcome social and political issues, whereas topics on environment have been widely discussed and involved in the planning of procedures that target sustainability. Within such context, environmental education (EE) began its emphasis on governmental and entrepreneurial actions that aim not only to develop social and economically, but also to purge principals regarding life quality and natural resources preservation by modern societies. The present study analyzed the Brazilian high education level focusing on EE. It is a quantitative and exploratory survey that searched secondary data and references found in scientific literature. We noticed that there has been a significant growth in education in Brazil, especially with the expansion of all education levels accessibility; however, EE topics held at high education levels still lacks enhancement, as the topic has been preferably incorporated as a research object only. **Keywords:** High Education level; education; environment.

⁽¹⁾ Mestranda em Biotecnologia e Monitoramento Ambiental pela UFSCar *campus* Sorocaba; enfermeira especialista em Gerência de Serviços de Enfermagem pela UEL; e-mail: poli_luri@yahoo.com.br

⁽²⁾ Mestranda em Biotecnologia e Monitoramento Ambiental pela UFSCar *campus* Sorocaba; graduada em Ciências Biológicas pela Unip.

(Recebido em: 30 set. 2013; aceito em: 05 out. 2013; publicado em: 09 jul. 2014).

1 Introdução

Grande parte do cenário brasileiro é marcada por sinais de expressivo impacto ambiental, como produto das ações inadvertidas do homem em favor do progresso, alertando a comunidade científica sobre as consequências destas ações e a necessidade de intervenções eficazes e duradouras. Ainda, as fragilidades da política ambiental do Brasil tornam-se verdadeiros empecilhos para o alcance de metas que visam ao desenvolvimento sustentável do país. No contexto atual, a educação ambiental (EA) tornou-se uma estratégia com perspectivas favoráveis para elevar o país ao seu crescimento socioeconômico, por meio de ações voltadas à defesa do meio ambiente, promoção de soluções da problemática ambiental e melhoria da qualidade de vida da população.

Segundo a Lei 9.795/99, a educação ambiental deve estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, sob caráter formal e não formal, ao passo que os professores em atividade formal devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, para que possam atender de forma adequada à Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999).

A partir de 1987, o desenvolvimento sustentável foi apoiado pela Assembleia Geral das Nações Unidas, assim como o conceito de educação para o desenvolvimento sustentável. Desde 1992, o crescimento econômico brasileiro tem sido consistente, assim como no plano ambiental; contudo, um dos desafios traçados para os próximos anos é o aprimoramento do sistema educacional do país, como foi estabelecido no plano de ações da Agenda 21 (UNESCO, 2002).

Na Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, popularmente conhecida como Rio+20, não apenas discutiram-se os desafios da sustentabilidade, mas, sobretudo a necessidade de mudanças de um novo modelo econômico baseado no desenvolvimento social e na proteção ambiental atrelado ao potencial da inovação tecnológica. Dentre os segmentos, destacou-se a educação não apenas por seu papel de inclusão e ascensão social, mas o acesso e a qualidade do sistema voltado à temática de meio ambiente com a incorporação de novas tecnologias e da inclusão digital, tendo em vista a democratização do ensino e conhecimento para o alcance do desenvolvimento sustentável (BRASIL, 2011).

Desde 1972, a Organização das Nações Unidas (ONU) sinaliza às universidades sobre o seu papel para o alcance do desenvolvimento sustentável, e já no contexto atual, a educação em nível terciário tornou-se um segmento essencial para a capacitação de recursos humanos orientados ao comportamento ambientalmente consciente. Deste modo, as instituições de ensino superior (IES) têm como função a preparação das novas gerações para um futuro sustentável, numa convicção de que a interação entre o progresso econômico e a proteção ambiental tornou-se indissociável (KRAEMER, 2013).

A educação ambiental no Brasil teve seus primeiros sinais na década de 70 do séc. XX, por meio de movimentos da sociedade civil, prefeituras municipais e governos estaduais com ações voltadas à recuperação, conservação e melhoria do meio ambiente, sendo que neste período, também, surgiram os primeiros cursos de especialização em EA (VELASCO, 2013). De fato, as instituições de ensino e pesquisa são reconhecidas por seu papel na formação de recursos humanos e de produção de conhecimentos, cuja participação na sociedade deve-se em concordância ao setor privado e ao governo. A disponibilidade de espaços e laboratórios para realização de pesquisas e estágios, bem como para formação e qualificação de profissionais com ideias empreendedoras, são alguns aspectos que merecem atenção por parte dos gestores e refletem a importância de investimentos sobre o setor educacional, cujos ganhos financeiros e sociais são incontestáveis (ABDALLA *et al.*, 2009).

No entanto, vale ressaltar que o Ministério da Educação não é o único responsável pelo desenvolvimento da educação ambiental, mas a participação de outros ministérios reforça a necessidade de integração destas vertentes para o fortalecimento da EA no Brasil (VELASCO, 2013).

Tendo em vista o crescimento progressivo do sistema educacional brasileiro nos últimos anos, concomitante às mudanças no contexto político, social e econômico em busca do desenvolvimento sustentável, o presente estudo tem por objetivo analisar o desenvolvimento do ensino superior brasileiro, com ênfase na EA.

2 Material e métodos

Trata-se de um estudo quantitativo e exploratório, utilizando-se como método um ensaio teórico com estudo descritivo. Os dados foram coletados a partir da literatura científica, bem como de fontes secundárias disponíveis nos *websites* do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Em seguida, os dados foram analisados e discutidos com referências disponíveis na literatura científica.

3 Resultados e discussão

Segundo o Censo da Educação Superior de 2011 promovido pelo INEP (2012), foi identificado um aumento significativo de IES no Brasil desde 2001, passando de 1.391 para 2.365 estabelecimentos credenciados, sendo 88% privadas e 12% públicas, e com predomínio na Região Sudeste (49%), diferentemente da Região Norte (6%). Segundo Balbachevsk (2005), as assimetrias regionais são interpre-

tadas como diferentes interesses políticos e de características locais que consideram as demandas socioeconômicas e culturais mais relevantes, uma vez que além da escassez de recursos, essas regiões ainda carecem de incentivos para o fortalecimento e a expansão de seu sistema de educação.

Ainda em 2011, foram registrados 30.420 cursos de graduação, sendo 96,6% presenciais e 3,4% à distância. Na modalidade presencial, as IES privadas foram responsáveis pela oferta de 68,1% cursos; já na educação à distância (EAD), a distribuição de cursos de graduação pelas instituições de caráter público e privado foi relativamente equilibrada, sendo 55,5% as IES privadas e 44,5% IES públicas (INEP, 2012).

Sobre os números relativos a matrículas, ingressos e concluintes tanto na categoria pública quanto na privada, foi visto um aumento significativo nos últimos anos, sobretudo no ensino à distância (Fig. 1).

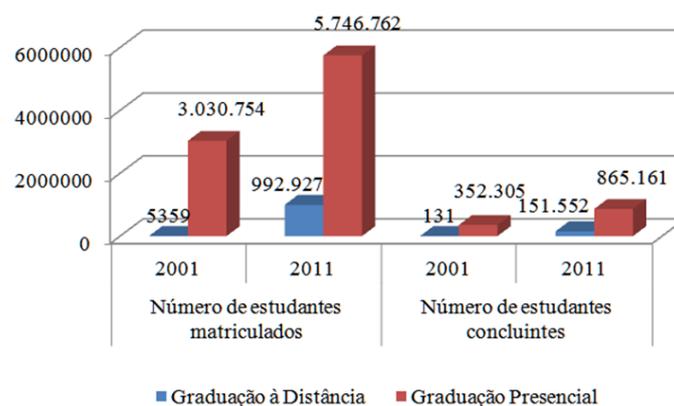


Figura 1. Quantidade de estudantes matriculados e concluintes no ensino de graduação nas modalidades presencial e à distância em 2001 e 2011 (Fonte: INEP, 2013).

A partir da década de 1960, a população brasileira presenciava os primeiros sinais de crescimento das instituições de ensino superior no país, sobretudo por parte da iniciativa privada, sendo que nos anos 80 do séc. XX, era expressiva a onda de expansão da educação superior, cujo acesso era prioritário às classes sociais mais favorecidas. Nos últimos anos, observou-se que as IES privadas representam grandes aliados no processo de democratização do acesso e da oferta de instituições, cursos e vagas disponíveis no país, sendo capaz de atender às demandas da economia e de uma boa parcela da população (classes médias em ascensão). Os estabelecimentos de caráter público, por outro lado, continuam a formar elites profissionais e investir no ensino de pós-graduação e na pesquisa científica (NEVES, 2012).

Amaral (2011) pontua que o predomínio das IES de caráter privado e o limitado acesso às instituições públicas pela população estão associados aos seguintes fatores: relação candidato/vaga; histórico regresso à educação básica; dificuldade em conciliar trabalho e estudos; condição socioeconômica; egressos de escolas públicas. Já em relação às universidades privadas, a dificuldade ao acesso à educação está associada ao elevado custo das mensalidades e, conseqüentemente, à evasão, dificultando a permanência e continuidade do estudante no ensino superior.

Conforme dados do INEP, os cursos de graduação são organizados nas seguintes áreas: “Educação”, “Humanidades e Artes”, “Ciências Sociais, Negócios e Direito”, “Ciências, Matemática e Computação”, “Engenharia, Produção e Construção”, “Agricultura e Veterinária”, “Saúde e Bem-Estar Social” e “Serviços”. O Quadro 1 mostra a distribuição e a evolução dos cursos de graduação referentes a 2001 e 2011.

Com a finalidade de identificar os cursos de graduação relacionados à temática meio ambiente, o presente estudo utilizou como referência a relação de cursos voltados ao meio ambiente e ciências a-

grárias estabelecida pelo Guia do Estudante (2013), uma vez que na literatura não foi identificada uma classificação específica para o segmento EA.

Quadro 1. Número de cursos de graduação por áreas gerais, nas modalidades presencial e à distância, e pertencentes às IES públicas e privadas, nos anos de 2001 e 2011 (Fonte: INEP, 2013).

Áreas Gerais	2001						2011					
	Presencial			Distância			Presencial			Distância		
	Total	Público	Privado	Total	Público	Privado	Total	Público	Privado	Total	Público	Privado
Educação	3.809	1.955	1.854	9	9	0	7.344	9.368	20.008	554	361	193
Humanidade e artes	563	248	315	0	0	0	1.365	564	801	14	1	13
Ciências sociais, negócio e direito	3.405	688	2.717	0	0	0	8.838	1.402	7.436	365	77	288
Ciências, matemática e computação	1.380	489	891	0	0	0	2.951	1.030	1.921	36	14	22
Engenharia, produção e construção	995	450	545	0	0	0	3.413	1.198	2.215	16	3	13
Agricultura e veterinária	298	165	133	0	0	0	830	512	318	7	2	5
Saúde e bem-estar social	1.320	365	955	0	0	0	3.560	773	2.787	19	1	18
Serviços	385	41	344	0	0	0	1.075	211	864	33	6	27

Os cursos, portanto, são divididos em (a) Graduação: Agronomia, Bioquímica, Biotecnologia, Ciências Agrárias, Ciências Biológicas, Ciências Naturais, Ecologia, Engenharia Agrícola, Engenharia Ambiental e Sanitária, Engenharia de Biosistemas, Engenharia de Energia, Engenharia de Pesca e Aquicultura, Engenharia Florestal, Engenharia Hídrica, Geofísica, Geologia, Medicina Veterinária, Meteorologia, Oceanografia, Zootecnia; (b) Tecnólogo: Aquicultura, Biocombustíveis, Ciência e Tecnologia de Alimentos/Alimentos, Irrigação e Drenagem, Saneamento Ambiental, Silvicultura, Viticultura e Enologia, Gestão Ambiental, Produção Sucroalcooleira (GUIA DO ESTUDANTE, 2013).

Com base na classificação do INEP, identificou-se que os cursos de nível superior relacionados à EA estão distribuídos nas áreas de “Engenharia, Produção e Construção”, “Agricultura e Veterinária” e “Serviços”. Contudo, conforme Quadro 1, estas correspondem às áreas de menor índice no grupo, e em contrapartida, os cursos pertencentes ao segmento “Ciências sociais, negócio e direito” são os mais prevalentes.

A extensa busca bibliográfica efetuada pelos autores, na tentativa de obter informações acerca da EA na formação superior no Brasil, resultou na obtenção de informações referentes à temática ambiental no ensino fundamental e médio, e na prática de educação permanente e continuada em empresas, estabelecimentos de saúde, indústrias e demais instituições prestadoras de serviços. Ainda, foi observado que a EA tem sido pouco enfatizada e incentivada nas IES, confirmando um estudo realizado pelo Ministério da Educação que, ao avaliar os projetos pedagógicos de 29 cursos relacionados à EA no Brasil, identificou-se que os projetos estão voltados exclusivamente para a pesquisa (20 em 87) e nenhum direcionado para o ensino (BRASIL, 2007).

Embora seja previsto o desenvolvimento em quantidade e diversidade de cursos de graduação com enfoque ambientalista para as próximas décadas, é nítido que a EA não é incentivada como conteúdo obrigatório nos currículos pedagógicos, evidenciando a necessidade de medidas que visem a sua implementação na formação em nível superior, na tentativa de acompanhar as tendências do mercado de trabalho e as perspectivas das profissões sustentáveis frente às demandas de caráter econômico e da sociedade. Wright e colaboradores (2010) pontuam que as pessoas buscam cada vez mais produtos e serviços que tragam comodidade e bem-estar, assim como buscam pela sustentabilidade com base no uso racional dos recursos naturais e na busca de alternativas de baixo impacto ambiental, sendo que além da Biotecnologia e da Saúde, Engenharia Ambiental, Engenharia Agrônoma, Engenharia de Alimentos e Engenharia de Materiais são profissões promissoras e capazes de impulsionar o desenvolvimento científico e tecnológico na sociedade.

4 Considerações finais

Apesar de as diversidades geopolíticas e socioeconômicas integrarem o cenário brasileiro, pode-se afirmar que houve um crescimento significativo no sistema educacional do país nas últimas décadas, sobretudo na ampliação do acesso a todos os níveis e modalidades. Sendo o ensino superior o objeto de estudo deste trabalho, foi visto que as IES permanecem em constante expansão, sobretudo graças à iniciativa privada, enquanto que a EA tem sido pouco enfatizada como parte integrante dos conteúdos pedagógicos voltados à formação superior. Não basta que sejam definidos apenas cursos de graduação relacionados à EA, mas deve ser levada em conta a importância da inclusão de conteúdos com enfoque ambiental nos cursos em geral para a formação de indivíduos críticos e capazes de propor soluções cotidianas ligadas a conceitos de sustentabilidade.

De fato, a política nacional brasileira enfrenta dificuldades em assimilar as mudanças provocadas pelo processo de transição de um modelo de sociedade industrial para uma sociedade de conhecimento, cujos reflexos reforçam a necessidade de se discutir o papel do Estado, pontuar os benefícios associados aos investimentos em educação, especificamente a EA como meta pelo desenvolvimento sustentável do país.

Referências

- ABDALLA, M. M.; CALVOSA, M. V. D.; BATISTA, L. G. **Hélice tríplice no Brasil**: um ensaio teórico acerca dos benefícios da entrada da universidade nas parcerias estatais. 2009. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2010_TN_STP_119_779_16775.pdf>; acesso em: 08 jun. 2013.
- AMARAL, D. P. **O programa universidade para todos e a ampliação do acesso ao Ensino superior**: diferentes discursos, difíceis consensos. Disponível em: <www.anped.org.br>; acesso em: 19 abr. 2011.
- BALBACHEVSK, E. **A pós-graduação no Brasil**: novos desafios para uma política bem-sucedida. 2004. Disponível em: <http://portais.ufg.br/uploads/67/original_Pos-Graduacao_Brasil_2.pdf>; acesso em: 10 jun. 2013.
- BRASIL, Ministério da Educação. **Educação Ambiental**: aprendizes de sustentabilidade. Brasília: Cadernos SECAD, 2007 (vol. 1).
- _____, Ministério do Meio Ambiente. **Documento de contribuição brasileira à conferência Rio+20**. Brasília, 2011. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/182/_arquivos/rio20_propostabr_182.pdf>; acesso em: 20 jul. 2013.
- _____. CONAMA. **Legislação ambiental**: Lei de Educação Ambiental, Nº 9795, 1999. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=321>>; acesso em: 17 jul. 2013.
- GUIA DO ESTUDANTE. **Guia de profissões**. 2013. Disponível em: <<http://guiadoestudante.abril.com.br/home>>; acesso em: 24 jul. 2013.
- INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo de Educação Superior 2011**: resumo técnico. 2012. Disponível em: <download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/resumo_tecnico/r...>; acesso em: 20 jul. 2013.
- KRAEMER, M. E. P. **A nova missão do ensino superior**: educar para o desenvolvimento sustentável. 2013. Disponível em: <www.ipcp.org.br/.../A%20NOVA%20MISSÃO%20DO%20ENSINO%20...>; acesso em: 21 jul. 2013.
- NEVES, C. E. B. **Ensino Superior no Brasil**: expansão, diversificação e inclusão. 2012. Disponível em: <www.ufrgs.br/geu/Artigos%202012/Clarissa%20Balleta%20Neves.pdf>; acesso em: 21 jul. 2013.
- UNESCO. **Educação para o Desenvolvimento Sustentável**. 2002. Disponível em: <www.mma.gov.br/port/sdi/ea/deds/pdfs/sumexec_eds.pdf>; acesso em: 21 jul. 2013.
- VELASCO, S. L. Anotações sobre a “Rio + 20” e a educação ambiental ecomunitarista. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient**, V. especial, p. 93-109, mar. 2013.
- WRIGHT, J. T. C.; SILVA, A. T. B.; SPERS, R. G. O mercado de trabalho no futuro: uma discussão sobre profissões inovadoras, empreendedorismo e tendências para 2020. **Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 7, n. 3, p. 174-197, jul-set. 2010.

Como citar este artigo científico

YABUUTI, P. L. K.; VENÂNCIO, R. S. da S. Análise do ensino superior brasileiro, com ênfase na educação ambiental. *Scientia Vitae*, vol. 2, n. 5, ano 2, jul. 2014, p. 21-26. Disponível em: <www.revistaifpsr.com/>; acesso em: __/__/__.