

Sustentabilidade e interdisciplinaridade: inovações e desafios dos programas de pós-graduação em Ambiente e Sociedade. O caso do Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília

Sustainability and interdisciplinarity: innovations and challenges for graduate programs in Environment and Society. The case of the Center for Sustainable Development at the University of Brasilia

La sostenibilidad y la interdisciplinariedad: innovaciones y retos de los programas de posgrado en Medio Ambiente y Sociedad. El caso del Centro para el Desarrollo Sostenible de la Universidad de Brasilia

Elimar Pinheiro do Nascimento, professor associado II do Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília (CDS/UnB). Endereço: Rua Espírito Santo, 14 – Vila Planalto. CEP: 70803-260 – Brasília, DF. E-mail: elimarcds@gmail.com.

Mauricio Amazonas, professor adjunto do Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília. Endereço: Centro de Desenvolvimento Sustentável (CDS), Universidade de Brasília. Campus Universitário Darcy Ribeiro. CEP: 70904-970 – Brasília, DF. Telefone: 3107-6000/ 6001. Fax: 3107-5972. E-mail: mauricioamazonas@uol.com.br.

Andréa Vilhena, doutoranda do CDS. Endereço: Centro de Desenvolvimento Sustentável (CDS), Universidade de Brasília. Campus Universitário Darcy Ribeiro. CEP: 70904-970 – Brasília, DF. Telefone: 3107-6000/ 6001. Fax: 3107-5972. E-mail: melvilhena@gmail.com.

Resumo

Realizada pela ONU em 1992, a Conferência sobre Desenvolvimento e Meio Ambiente consagra a noção de Desenvolvimento Sustentável, nascida na década anterior. Três anos depois, surge o Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília (CDS/UnB), que antecede o *boom* dos programas de pós-graduação interdisciplinares e se insere no crescimento de programas voltados à relação entre ambiente e sociedade. O presente artigo reflete sobre algumas das inovações e desafios desse centro, que construiu sua identidade no binômio sustentabilidade e interdisciplinaridade. Portanto, aborda essas duas noções antes de adentrar a trajetória específica do centro em seus componentes de inovação e desafios. Como considerações finais, o artigo apresenta uma reflexão sobre o novo desenho do campo da sustentabilidade e os desafios para os programas de pós-graduação que lidam com o tema.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Interdisciplinaridade. Pesquisa. Inovação.

Abstract

Held by the UN in 1992, the Conference on Environment and Development reinforces the concept of Sustainable Development, born in the preceding decade. Three years later the Center for Sustainable Development was established at the University of Brasilia (CDS/UNB), which has witnessed a boom of interdisciplinary graduate programs as part of a growing trend among other academic units dealing with the relationship between environment and society. This article reflects on some of the innovations and challenges faced by CDS, which proclaims its identity built on the binomial “sustainability and interdisciplinarity”. It therefore addresses both notions before discussing the specific path of the Center with respect to its components of innovation and challenges. As concluding remarks, the article presents thoughts on the new design of the field of sustainability and on the challenges facing graduate programs that deal with this matter.

Keywords: Sustainability. Interdisciplinarity. Research. Innovation.

Resumen

Realizada por las Naciones Unidas en 1992, la Conferencia sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo consagra el concepto de desarrollo sostenible, nacido en la década anterior. Tres años más tarde nace el Centro para el Desarrollo Sostenible de la Universidad de Brasilia (CDS/ UNB), antes del boom de los programas de posgrado interdisciplinarios y se inserta en la ampliación del número de programas dirigidos a la relación entre el medio ambiente y la sociedad. Este artículo reflexiona sobre algunas de las innovaciones y los retos de este centro, que ha construido su identidad basada en el binomio sostenibilidad y interdisciplinariedad. Por lo tanto, se refiere a estos dos conceptos antes de tratar de la trayectoria específica del centro en sus componentes de innovación y retos. Como conclusión, el artículo presenta una reflexión sobre el nuevo diseño del campo de la sostenibilidad y los retos para los programas de posgrado que tienen que ver con el tema.

Palabras clave: Sostenibilidad. Interdisciplinariedad. Investigación. Innovación.

Introdução

O Desenvolvimento Sustentável tornou-se, há um quarto de século, uma referência ímpar no mundo político, empresarial e acadêmico. Governos e organismos multilaterais o escolheram como referência e parâmetro de suas ações, em face do crescimento da consciência ambiental de seus eleitores; empresas o elegeram como marca de sua atividade, em função das pressões dos consumidores; e a academia adotou a ideia criando revistas, programas de pesquisa e formação de alto nível. No terceiro setor, proliferam, atualmente, as organizações que lutam por um novo tipo de desenvolvimento, dedicadas à defesa do meio ambiente, ao combate aos impactos negativos do crescimento econômico e à promoção da igualdade socioambiental.

Movimentos simultâneos, mesmo tendo surgido em espaços diferentes, gradativamente se articulam em torno da trílice consciência:

da finitude dos recursos naturais, do esgotamento do modelo de desenvolvimento adotado no pós-guerra e da potencialidade de novas formas de produção do conhecimento. Embora fosse possível notar a presença de sinais dessa consciência já nas décadas de 50 e 60, será nas duas décadas seguintes que ela assumirá configurações nítidas, disseminando-se na sociedade. Assim, no final do século XX e início do século XXI, dois conceitos ganham proeminência: sustentabilidade e interdisciplinaridade.

É nesse contexto que surge a proposta do Desenvolvimento Sustentável (DS), ainda nos anos 80, ocupando o lugar de sua antecessora, o Ecodesenvolvimento, embora mantendo suas três dimensões estruturais: econômica, social e ambiental. Essa formulação supõe que o Desenvolvimento Sustentável possa ser implantado na medida em que existam: eficiência econômica, equidade social e conservação ambiental.

A ideia do DS ganha concretude com os problemas causados pelo uso dos combustíveis fósseis em larga escala, pela dificuldade cada vez maior da coleta e destinação dos dejetos urbanos e pela interferência prejudicial do homem no ciclo natural do nitrogênio. Mas, também, pela escassez e perda de qualidade dos recursos hídricos, pelos riscos da disseminação da energia nuclear, pelo degelo das placas polares e pela elevação do nível do mar, pelo avanço da desertificação e pela perda constante da biodiversidade, entre outros. Assim, o debate teórico articula-se ao monitoramento do meio ambiente e à busca de soluções práticas: desmaterialização produtiva, energia renovável, economia verde, reciclagem e reuso de materiais, prolongamento do ciclo de vida dos produtos e descarbonização da economia, para citar algumas.

Na década da validação pela ONU da ideia de Desenvolvimento Sustentável, na Rio 92, surge o Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília, em 1995. O presente artigo reflete sobre os elementos inovadores de sua trajetória, fundamentada na sustentabilidade e na interdisciplinaridade. Inicialmente, aborda o campo da sustentabilidade em suas múltiplas conotações e, em

seguida, a experiência da interdisciplinaridade para, depois, adentrar a trajetória específica do centro, destacando seus componentes inovadores e desafios e os obstáculos a serem vencidos. Conclui com uma reflexão sobre um possível futuro do campo da sustentabilidade e seus desafios.

Desenvolvimento e sustentabilidade

O período do afloramento da ordem burguesa e do pensamento iluminista no século XVIII, em conjunto com as revoluções Agrícola e Industrial inglesa, assistiu à constituição da ordem capitalista a partir da mercantilização da força de trabalho e da propriedade da terra. Nesse contexto, a ciência econômica desponta como um novo campo do conhecimento que, em harmonia com o naturalismo das ciências e do jusnaturalismo iluminista, considera o mundo econômico, assim como seus processos e suas leis, decorrente do mundo natural.

A economia política clássica, com Smith e Ricardo, ao direcionar seu foco de interesse para a vida econômica industrial e para o trabalho, como gerador de valor e riqueza, o faz preservando uma visão de naturalidade das leis econômicas, especialmente em sua relação com a terra. Nesse sentido, é notório o papel desempenhado por Malthus, ao ancorar sua análise das leis econômicas em leis populacionais e de rendimento da terra.

Aos poucos, no entanto, essa nova ciência assiste à cisão entre o mundo natural e o mundo econômico. A partir de Marx e seus sucessores, tornou-se mais e mais evidenciada a “natureza” do capitalismo como algo não natural, mas uma construção social capaz de subjugar e desfigurar o mundo natural. A revolução marginalista neoclássica também dá sua dose de contribuição para reduzir a compreensão da relação entre esses dois mundos, lançando a ciência econômica em um nível de abstração formal tal que acabou por reduzir a natureza a variáveis de equações matemáticas.

Será, contudo, com a II Revolução Industrial, no início do século XX, que efetivamente a ordem econômica se dissocia da ordem natural

enquanto valor. Desde então, o novo paradigma sociotécnico apoiou-se na produção industrial em série e em massa (o fordismo) e no petróleo como fonte energética, possibilitando um crescimento econômico nunca antes visto. A expansão desse modelo de desenvolvimento aos países periféricos contribuiu para aumentar a assimetria e as desigualdades tanto entre os países como no interior deles (FURTADO, 1974). Ao mesmo tempo, produziu intensa destruição do meio ambiente.

Desde a bomba de Hiroshima, o perigo da dominação econômica, política, militar e de destruição ecológica se torna um só e adquire proporção universal. Não por outro motivo, a crítica social progressivamente construída e que desagua nos anos 60, como na contracultura ou no Maio de 68, é, ao mesmo tempo, crítica ao capitalismo, anti-imperialista, libertária, pacifista... e ecológica.

É nesse contexto que o ambientalismo adentra a agenda pública. Se até então os movimentos em defesa da natureza se caracterizavam mais por uma orientação preservacionista ou de proteção de ecossistemas e de espécies, a partir dos anos 60 o ambientalismo surge identificando a destruição da natureza como intrínseca ao modelo vigente de crescimento econômico. Obras como “A Primavera Silenciosa”, de Rachel Carson (1962), criticando os efeitos da Revolução Verde; “A Bomba Populacional”, de Paul Ehrlich (1968), indicando o perigo da explosão demográfica; e, especialmente, “Limites do Crescimento”, de Meadows et al. (1972), estabelecem o enunciado de uma ideia: a incompatibilidade entre o crescimento econômico e o equilíbrio ecológico. Ou seja, a ideia de uma insustentabilidade estrutural do sistema econômico. Ideia em seguida abordada de maneira distinta e mais consistentemente por Georgescu-Roegen (2012).

O *mainstream* econômico, em reação ao aflorar da questão ambiental, defende a compatibilidade entre crescimento econômico e recursos naturais e ambientais. Para isso, propõe a incorporação dos elementos naturais e ambientais no sistema de preços, de modo a não constituírem externalidades negativas e serem consideradas suas externalidades positivas. E acredita no potencial do progresso

técnico em prover a maior eficiência no uso dos recursos naturais e a substituição do capital natural por outras formas de capital, argumento notabilizado por Robert Solow, em 1974, na *American Economic Review*, e que veio a constituir o que atualmente é conhecido por Sustentabilidade Fraca.

O período gestou ainda a “terceira via”. A ideia de Ecodesenvolvimento, lançada por Maurice Strong na reunião de Estocolmo de 1972 e desenvolvida conceitualmente por Ignacy Sachs (1986), buscou romper tanto com o ideal de crescimento econômico a qualquer custo, quanto com o ideal neomalthusiano de crescimento zero, advogando a necessária interdependência entre crescimento econômico e equilíbrio ecológico. Ao romper com a premissa, comum a ambas as posições antagônicas, de que o desenvolvimento e a preservação ambiental seriam intrinsecamente incompatíveis (NOBRE; AMAZONAS, 2002), o Ecodesenvolvimento representa uma ruptura epistêmica e vislumbra um novo caminho para o desenvolvimento baseado no reencontro do mundo socioeconômico com o mundo natural.

A evolução desse processo culminou com a concepção da ideia do Desenvolvimento Sustentável, focado não em questões ecológicas, mas sim de justiça social. Como aparece no *Relatório Brundtland*, publicado em 1987, o DS é definido como aquele capaz de atender “às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras para atender às suas necessidades” (CMMAD, 1991, p. 46).

Com essa definição, ampla e genérica, o conceito se consagra. Do ponto de vista epistêmico, estabelece um marco geral ético, a que os lados econômico e ecológico devem se subordinar. Do ponto de vista concreto e político, abre um guarda-chuva que abriga as mais diferentes correntes de pensamento e ações. Em ambos os casos, isso somente é possível na medida em que o termo mantém-se vago e generalista, permitindo serem-lhe atribuídos os mais diferentes sentidos. Assim, sua fraqueza conceitual é justamente o que lhe imprime força histórica e política, permitindo organizar abaixo e dentro de si o núcleo do debate contemporâneo (NOBRE; AMAZONAS, 2002).

Desenvolvimento Sustentável se torna, portanto, um marco balizador das mais diversas agendas, um princípio paradigmático de valores, conceitos, políticas, instrumentos, técnicas e ações. Seu elevado nível de generalidade, associado à sua relevância social e política histórica, evidencia tanto a necessidade do desenvolvimento científico do conceito e da área do saber a ele associada, como também da formação humana para o fazer agir.

O enfrentamento dessa questão faz com que se abra um campo inovador para o pensamento científico. Mais do que o reconhecimento da existência de um novo campo do saber, a requerer tratamento disciplinar específico e se basear na integração interdisciplinar de outras áreas do saber, a questão do Desenvolvimento Sustentável coloca o quesito da interdisciplinaridade em seu mais amplo nível de requisito. O objeto de estudo a ser tratado interdisciplinarmente consiste tanto no desenvolvimento, ou seja, no processo dinâmico pelo qual a humanidade progride e prospera, com todas suas contradições, como nas relações interativas desse processo com a realidade que o sustenta e o limita, ou seja, a sustentabilidade. Desenvolvimento e sustentabilidade passam, assim, a requerer expertise interdisciplinar para sua compreensão e seu tratamento.

Desenvolvimento, mais do que mero crescimento econômico, consiste no processo dinâmico referido à capacidade de uma sociedade realizar com plenitude e liberdade seus potenciais e suas capacidades constitutivas. Embora seja um processo econômico, não se restringe apenas à dimensão econômica. É constituído pelas múltiplas dimensões sociais, políticas, institucionais, cognitivas (culturais, científicas, tecnológicas), espaciais-territoriais e temporais. No dizer de Furtado,

[...] o crescimento econômico, tal qual o conhecemos, vem se fundando na preservação dos privilégios das elites que satisfazem seu afã de modernização; já o desenvolvimento se caracteriza por seu projeto social subjacente. Dispor de recursos para investir está longe de ser condição suficiente para preparar um melhor futuro para a massa da população. Mas quando o projeto social prioriza a efetiva melhoria das condições de vida desta população, o crescimento se metamorfoseia em crescimento (2004, p. 484).

Já a sustentabilidade deve ser entendida como um conceito mais amplo do que a manutenção de níveis de atividade dentro da capacidade de suporte de ecossistemas. Afinal, a ideia de sustentação não pode se restringir apenas a variáveis da dimensão ambiental ou ecológica, mas deve considerar todas as condições, naturais e humanas, que sustentam o processo de desenvolvimento. E, sendo este dinâmico e evolutivo, assim também se torna a sustentabilidade, vista em termos de como as condições de sustentação do processo de desenvolvimento são capazes (ou não) de se transformarem dinamicamente de modo a garantirem sua resiliência. Holling, um dos principais formuladores nessa perspectiva, ao desenvolver sua conceituação de dinâmica evolutiva de sistemas, mostra como

este processo pode servir para esclarecer o significado de “desenvolvimento sustentável”. Sustentabilidade é a capacidade para criar, testar e manter a capacidade adaptativa. Desenvolvimento é o processo de criar, testar, e manter oportunidade. O termo que combina os dois, “desenvolvimento sustentável”, portanto, refere-se ao objetivo de fomentar capacidades adaptativas e, simultaneamente, criar oportunidades. Portanto, não é um oxímoro, mas um termo que descreve uma parceria lógica (2001, p. 399).

Assim, a franca natureza interdisciplinar do objeto fenomênico definido como Desenvolvimento Sustentável coloca a enorme necessidade e o desafio do desenvolvimento científico e da formação humana interdisciplinar para tratá-lo.

O desafio da interdisciplinaridade

Disciplina foi a forma como se organizou o conhecimento humano desde os gregos, com Platão (sec. III), Escola de Nalanda na Índia (sec. IV a.C.) e a Jāmi'at al-Qarawiyin (sec. XIX a.C.)¹, no mundo mulçumano, mais precisamente em Marrocos. Essa fragmentação do conhecimento disseminou-se nas universidades europeias a partir do século XI e consagrou-se com a universidade moderna criada por inspiração de Kant (sec. XVIII) e von Humboldt (sec. XIX). Criada para dar ordem e sistematização aos conhecimentos sobre a alma, o corpo

¹ Aliás, criada por uma mulher, Fatima al-Fihri.

humano e a natureza, imperou, soberana, durante cerca de dois séculos (SANTOS; ALMEIDA FILHO, 2012). Dessa forma, disciplina é entendida como categoria organizacional do conhecimento científico ou, ainda, a identidade social, profissional e epistemológica de diferentes corpos de saberes especializados (MORIN, 2003). Possui, pelo menos, duas características básicas. A primeira, lógica, refere-se a um corpo teórico unificado, intelegível; a segunda, funcional, possibilita organizar a diversidade dos objetos do conhecimento (PENA VEGA, 2008).

Tentativas de complementação, de superação ou, mesmo, de ruptura com a categoria disciplina levaram à formulação, há pouco mais de meio século, das ideias de interdisciplinaridade e de transdisciplinaridade. A noção da interdisciplinaridade tem como proposta ocupar o imenso vazio que separa as diferentes disciplinas. Já a transdisciplinaridade coloca-se em uma posição de ruptura e, assim, de superação do conhecimento disciplinar.

Organizar e trabalhar o conhecimento científico de maneira não disciplinar passa a ocorrer de forma mais sistemática a partir dos anos 60 e, sobretudo, 70, vide o trabalho de Piaget no seminário de 1972, na França; os trabalhos do Centro Nacional de Pesquisa Científica da França (CNRS); e os da UNESCO, no mundo inteiro (APOSTEL et al., 1972). As reflexões e iniciativas, nesse sentido, são particularmente férteis nas décadas seguintes, resultando em um incremento de programas de pós-graduação, de laboratórios de pesquisa, de publicações, mas, também, uma mudança na prática docente em todo o mundo.

Desde então, quatro movimentos centrais ocorreram no ambiente acadêmico:

1. uma crítica ferrenha ao conhecimento disciplinar, denunciando-o como reducionista e limitado, sem contato com a complexidade do mundo real (MORIN, 1973; 2005; MATURANA; VARELA, 1995);
2. novas práticas de pesquisa e ensino de caráter interdisciplinar e, mais recentemente, transdisciplinar (PHILIPPI JR; SILVA NETO, 2011);
3. a inserção de temas transversais, inerentemente inter ou transdisciplinares, como mudanças climáticas,

sustentabilidade e nanobiotecnologia, na estrutura curricular e de poder das instituições de ensino e de pesquisa aplicada (KLEIN, 1990);

4. reflexões sobre essas práticas para formular um corpo teórico propositivo (REPKO, 2008; RIBEIRO, 2010).

Embora haja quase um consenso que o conhecimento disciplinar é útil, e mesmo indispensável, percebe-se, também, que ele se mostra limitado para lidar com fenômenos, problemas e desafios novos, decorrentes da maior complexidade de nossas sociedades e capacidades de produzir informações (FAZENDA, 1994; LEIS, 2001; 2005). A interdisciplinaridade surge, então, como um convite à produção de novos conhecimentos, como uma interlocução com as diversas disciplinas. Como mostram Costa e Nascimento (2012), no estudo de práticas de referência em universidades do Brasil, Chile, da Alemanha e dos Estados Unidos, inúmeras são as possibilidades para a adoção de práticas interdisciplinares no seio das universidades.

A prática da interdisciplinaridade, em alguns casos, traz mais atores para o debate, pois a ampliação de perspectivas inclui novos olhares. Essa é uma concepção para além da coleção de disciplinas propriamente ditas, que promove o enlace entre o saber científico com o conhecimento popular e, assim, proporciona uma ampliação das visões de mundo (DUARTE et al., 2011).

Em parte, a crítica à organização do conhecimento em disciplinas estanques e a busca do exercício da interdisciplinaridade se devem a transformações recentes da sociedade. Primeiro, daquelas advindas de processos ocorridos nos anos 60, como a revolta estudantil de Maio de 68, a revolução feminista, o movimento dos hippies e a revolução cultural, que diversificaram a moralidade dos costumes, disseminaram o consumo de massa, reforçaram o individualismo, valorizaram a cultura do corpo e a apologia do prazer imediato (FREIRE, 2004), colocando, portanto, no centro de nossas preocupações a diversidade comportamental e cognitiva.

Interdisciplinarity is a central topic in the debate about the crisis and the future of the University. Although it is not a new issue, it remains highly relevant. Specialization divided the academic world into hundreds of

isolated and self-centered fields over the last century. This process was supported and reinforced by the proliferation of specialized journals and by the institutional structure set up for the accreditation, evaluation, and funding of research projects and degree courses. In the wake of this process, interdisciplinarity claims to integrate parts that seem to stay away from each other (BURSZTYN; DRUMMOND, 2013, p. 3).

Mas o novo campo de produção e transmissão do conhecimento emerge, sobretudo, com as mudanças que se iniciam nos anos 1970: a vitória do neoliberalismo, o apogeu da revolução científica-tecnológica (informática, comunicação, robótica) e o renascimento da globalização, que são a base das novas sociedades do conhecimento (UNESCO, 2005), em rede (CASTELLS, 1998) e do risco (BECK, 2001). A velocidade das transformações sociais e inovações chamam a atenção nesse processo.

Ainda nesse contexto, globalização e consciência ambiental ganham vigor nos anos 1980. A consciência ambiental global se amplia com a Conferência Internacional das Nações Unidas no Rio de Janeiro (ECO-92) e, em 1997, com o relatório do *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC).

Há, portanto, uma demanda empírica da sociedade para o desenvolvimento da interdisciplinaridade, assim como há também uma demanda epistemológica, que nasceu com a teoria dos sistemas, ainda no século XIX, mas se disseminou na segunda metade do século XX. E ganhou continuidade, mais recentemente, com a teoria da complexidade e a teoria do caos (PRIGOGINE; STENGERS, 1986; PRIGOGINE, 1996). Contribui, igualmente, para a expansão da interdisciplinaridade o excesso de especialização que o conhecimento disciplinar proporcionou e estimulou nos últimos 40 anos. Essa superespecialização tornou o diálogo difícil, mesmo no interior das disciplinas, e provocou efeitos nefastos, percebidos desde os anos 1960 (ILLICH, 2005).

Com isso, nos anos 80 e 90, sobretudo os programas de pós-graduação e de pesquisa multidisciplinares, interdisciplinares e mesmo transdisciplinares disseminaram-se no mundo inteiro. Um campo do conhecimento que se presta, de forma particular, à interdisciplinaridade

é aquele que estuda as relações entre o homem e a natureza ou entre as ciências sociais e biológicas (ecológicas inclusive), devido à complexidade das relações envolvidas. Tal campo é denominado por Jolivet (1992) de *Espaço do Humano*.

Grande parte da criação e do desenvolvimento de programas de ensino e de pesquisa se faz na confluência entre o vivido e o teórico ou epistemológico. É no diálogo entre os dois que se constroem os novos conhecimentos e se desenvolvem as novas práticas pedagógicas. Tal diálogo possibilita evitar o monopólio de um ponto de vista único. Não existe “a” teoria da interdisciplinaridade ou da transdisciplinaridade. Tão pouco existe um paradigma dominante mundialmente e aceito consensualmente, mas proposições diversas provindas de autores distintos como Morin (2005), Maturama e Varela (1995), Leff (2002)...

As novas práticas pedagógicas exigem uma postura não dogmática em relação às teorias, aos conceitos, às escolas ou aos autores. Exigem a disposição de se romper fronteiras. A ousadia de se buscar o novo. De querer inventar e inovar. Afinal, as teorias são ideias que surgem da reflexão humana sobre o seu contexto e suas práticas. No campo da ciência, elas não são sagradas. São, sobretudo, mas não só, instrumentais e servem para produzir conhecimentos novos e consistentes dos pontos de vista empírico e argumentativo. E a possibilidade mais interessante que a interdisciplinaridade nos oferece, ao dispor de uma maior amplitude conceitual e instrumental, é a de enfrentar a inesgotável capacidade de perguntarmos mais e de modo mais qualificado.

O perfil do CDS²

O Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília (CDS/UnB) é um espaço acadêmico que visa formar competências e produzir novos conhecimentos no campo da sustentabilidade. Sua missão é promover a ética da sustentabilidade por meio do diálogo entre saberes, da construção de novos conhecimentos e da formação de competências.

² Este item e o seguinte foram inspirados em Drummond e Nascimento (2010a; 2010b).

Criado em dezembro de 1995, sob inspiração do professor Cristovam Buarque, como um centro interdisciplinar subordinado diretamente ao reitor da Universidade de Brasília, é hoje reconhecido como uma unidade de ensino, pesquisa e extensão com ênfase na pós-graduação.

As atividades de ensino do CDS iniciaram-se, em 1996, com a criação do Programa de Pós-Graduação (PPG-CDS). Começou com um curso de doutorado e, em seguida, ampliou para cursos de mestrado, acadêmico e profissional, e de especialização em Desenvolvimento Sustentável. Cinco anos depois, foram criados mestrados interinstitucionais. Em 2009, o centro ampliou sua atuação acadêmica, criando com o departamento de Economia e os institutos de Química, Geociências e Biologia da UnB um curso de graduação em Ciências Ambientais. Em 2010, criou o Programa de Pós-Doutoramento em Desenvolvimento Sustentável. Em resumo, hoje o CDS está presente nas atividades docentes da graduação ao pós-doutoramento.

Um dos pioneiros na área de sustentabilidade, o PPG-CDS formou, até junho de 2013, cerca de 200 estudantes nos seus cursos de especialização, 495 mestres e 145 doutores. Além disso, concedeu seis certificados de pós-doutorado.

A seleção para ingresso nesses cursos sempre contou com forte concorrência, entre outras razões pelo reconhecimento acadêmico do CDS (com conceito 5 na Capes desde 2004), pelo crescimento da questão ambiental na sociedade brasileira, pelo surgimento de mercados de trabalho específicos que exigem pessoal de alta qualificação, pela escassez de cursos semelhantes no País e, finalmente, pela aceitação de candidatos formados em todas as áreas de saber. A localização do CDS na capital federal oferece, também, mais facilidades para atrair estudantes de todas as regiões brasileiras. Duas ações específicas têm contribuído para a grande procura do CDS pelos candidatos a mestrado e doutorado: o fluxo de alunos especiais nas disciplinas optativas e as Quartas Sustentáveis, ciclo de palestras aberto à participação do público em geral.

Atualmente, o CDS e seu programa de pós-graduação possui 15 projetos de pesquisa em andamento, com participação de estudantes e pós-doutorandos. Esses projetos são desenvolvidos no âmbito de Redes, Laboratórios e Observatórios que se ocupam de mudanças climáticas, políticas públicas, unidades de conservação, energias alternativas, sustentabilidade e inclusão social na construção civil e no turismo, na tecnologia social e complexidade. Algumas dessas unidades têm caráter internacional.

No terreno da consolidação científica da área de Sustentabilidade, o CDS lançou em 2010 a revista *Sustentabilidade em Debate*, que coordena e que vem adquirindo rápido reconhecimento em virtude da qualidade de seus artigos, de sua regularidade e de sua ampla circulação.

Depois de 12 anos funcionando fora do campus principal da UnB, o CDS mudou-se para lá em meados de 2008, embora ainda em instalações provisórias. Em 24 de outubro de 2012, o CDS inaugurou seu prédio próprio de 1.430 m².

Inovações e desafios acadêmicos

O esforço na busca de uma solidez conceitual sobre as questões do desenvolvimento e da sustentabilidade e de uma prática interdisciplinar na formação de seus quadros e na produção de novos conhecimentos tem sido constante nos 16 anos de existência do CDS.

Na busca de tal êxito, a viabilização estratégica da construção interdisciplinar do tratamento da sustentabilidade pelo CDS ocorre nas seguintes fronteiras:

- 1) A estrutura e grade curricular de seu Programa de Pós-Graduação, nas diferentes modalidades;
- 2) As linhas de pesquisa, projetos de pesquisa e grupos de pesquisa;
- 3) As duas exigências fundamentais na docência e na pesquisa dos mestrandos e doutorandos: interdisciplinaridade e sustentabilidade;

- 4) A formação e produção interdisciplinar do corpo docente e de pesquisadores;
- 5) A atuação na construção e sustentação do curso de graduação em Ciências Ambientais, em consórcio multidisciplinar e interdepartamental;
- 6) O arco de cooperações e parcerias nacionais e internacionais; e
- 7) A gestão estratégica e participativa do Centro.

O CDS, como citado anteriormente, tem dois programas, um acadêmico, com mestrado e doutorado, e outro profissional, com mestrado. Aqui vamos abordar, sobretudo, a experiência do programa de pós-graduação acadêmico, na medida em que ele tem mais tempo e, sobretudo, continuidade, o que será feito seguindo a ordem dos sete pontos acima referenciados.

Grade curricular

No que toca a estrutura e grade curricular, o programa acadêmico de pós-graduação do centro está estruturado, como de praxe, em disciplinas obrigatórias e optativas. No caso das primeiras, divide-se em dois eixos: um teórico, em torno da compreensão e do aprofundamento dos conceitos básicos de desenvolvimento e de sustentabilidade, a partir das teorias econômicas, sociais e de ciências naturais; e um segundo eixo de caráter normativo e instrumental, relativo à política e gestão em sustentabilidade e à elaboração do projeto de dissertação/tese, em que metodologicamente são trabalhados os fundamentos e os projetos de todos os alunos de modo a atenderem as exigências conceituais da temática e da interdisciplinaridade. No que se refere às disciplinas optativas, o aluno encontra um conjunto diverso de disciplinas, a maioria de caráter interdisciplinar, em torno da temática do Desenvolvimento Sustentável, que o aluno cursará conforme as necessidades postas por seu projeto de pesquisa.

Atualmente, o programa está em a sua terceira grade curricular, buscando avanços em relação às duas anteriores. Tal busca visa um

maior equilíbrio em três frentes estratégicas. A primeira refere-se à forma de contemplar os conceitos básicos da formação, especialmente os de desenvolvimento e sustentabilidade. Embora seja claro no programa o entendimento de que tais conceitos são estruturantes, a forma de contemplá-los na grade não os efetiva rigorosamente. Diferentes perspectivas sobre o sentido do desenvolvimento e da sustentabilidade, assim como de suas implicações em temáticas específicas, produzem respostas, por vezes, que tendem a um almágama ou uma justaposição de conceitos e conhecimento. Em que pese a importância da pluralidade de visões para a sustentação e evolução de tal base epistêmica – fato que efetivamente se mostra virtuoso no CDS –, faz-se necessário contudo que tal construção se dê de forma sistemática para tornar-se mais efetiva. A segunda diz respeito à forma de enfatizar a indisciplinaridade, tendo sido contemplada distintamente nas diversas grades curriculares. Na grade atual, prevalece a interdisciplinaridade no âmbito das ciências sociais (análise socioeconômica), havendo ainda um espaço necessário de ser pavimentado de maior interação interdisciplinar desse âmbito com o das ciências naturais e exatas. Finalmente, a terceira frente diz respeito à necessidade de avanço de um núcleo instrumental metodológico integrado. Se, por um lado, o CDS reúne acúmulo de vários anos no aprofundamento da temática epistêmica no campo da interdisciplinaridade e da complexidade, por outro lado, ainda se faz necessária sua extensão para o plano instrumental, produzindo uma oferta mais estruturada e integrada de metodologias qualitativas, quantitativas e mistas. Tais metodologias têm sido tratadas em iniciativas individualizadas e de forma não sistemática.

Embora não diga respeito especificamente às práticas de interdisciplinaridade, uma atividade inovadora consistiu na criação recente de disciplina optativa voltada para a redação de textos científicos. O pré-requisito para a participação dos alunos é o de ter um texto escrito de sua autoria, preferencialmente com a co-autoria do seu orientador, que é trabalhado ao longo da disciplina. A aprovação na disciplina está atrelada não apenas ao desenvolvimento dos textos, em atividades individuais e coletivas, mas também à submissão a periódicos científicos bem qualificados.

Linhas, projetos e grupos de pesquisa

No tocante à estruturação da pesquisa produzida pelo centro, ela se organiza em três campos de conhecimento associados às dimensões estruturantes do Desenvolvimento Sustentável enquanto episteme e enquanto campo de ação. Ignacy Sachs defende que o Desenvolvimento Sustentável deve ser compreendido a partir da sustentabilidade dos processos de desenvolvimento em cinco dimensões (SACHS, 1993); posteriormente, esse número foi ampliado para oito: econômica, social, ecológica, ambiental, cultural, política nacional, política internacional e territorial (SACHS, 2002). Nesse sentido, as três linhas de pesquisa do CDS constituem não caixas disciplinares ou subdisciplinares, mas sim campos da realidade em que a interface de conhecimento ocorre de forma transversal e integradora de diferentes áreas do saber. Assim, elegeram-se, a partir da capacidade historicamente acumulada pelo CDS, os seguintes campos como linhas de pesquisa:

1. Políticas públicas, cultura e sustentabilidade: Compreende o estudo do conjunto de atividades voltadas à formulação, implementação e avaliação de políticas que convergem para o desenvolvimento sustentável. Engloba igualmente a abordagem da dimensão cultural como componente indissociável da sustentabilidade;
2. Tecnologia, consumo e sustentabilidade: Visa o estudo das relações, no processo de desenvolvimento, entre as dimensões científica, tecnológica e de inovação com a sustentabilidade, considerando também o impacto dos novos padrões sociotécnicos produtivos sobre a sociedade e a natureza; e
3. Território, meio ambiente e sociedade: Trata de como as sociedades configuram os territórios e o meio ambiente e como as atividades e as condições de vida são afetadas por esse processo, em diferentes escalas e sob modos de regulação próprios.

O trabalho interdisciplinar se realiza, sobretudo, na pesquisa, estimulado pela docência. Por isso, o desenvolvimento das pesquisas em centros interdisciplinares é objeto de atenção especial, devendo ser

estritamente articuladas com as dissertações e teses, assim como com as publicações.

Originalmente, o CDS foi marcado por uma grande profusão de pequenas pesquisas, por vezes sem relação entre si e com os objetos de estudo dos mestrandos e doutorandos. Um esforço bem sucedido tem sido realizado no sentido de agrupar as pesquisas e definir projetos de maior dimensão, assim como o de criar campos de articulação: laboratórios e observatórios, todos com a preocupação central da sustentabilidade e com marcas claras de interdisciplinaridades na composição do corpo de pesquisadores e na definição do objeto de pesquisa.

A pesquisa interdisciplinar é sempre um desafio. Aos poucos aprendemos que, para obter um caráter interdisciplinar inovador, os projetos de pesquisa devem estar articulados em um ambiente propício, como uma rede, um laboratório ou um observatório. Ao longo de sua trajetória, o CDS criou um conjunto desses espaços para abrigar seus projetos de pesquisa em condições mais favoráveis à interdisciplinaridade, articuladamente a outras unidades da UnB:

- Laboratório de Energia e Ambiente (LEA), integrado à Faculdade de Tecnologia;
- Laboratório de Ambiente Construído, Inclusão e Sustentabilidade (Lacis), em associação com a Faculdade de Arquitetura e Urbanismo;
- Laboratório de Unidade de Conservação e de Políticas Sociais Conexas (LUC-S), em franco diálogo com o Ibama e o ICMBio;
- Laboratório da Complexidade, associado ao Centro de Estudos Avançados e Multidisciplinares (Ceam);
- Laboratório de Estudos sobre a Sustentabilidade do Turismo (LETS), em parceria com o Centro de Excelência de Turismo;
- Laboratório de Tecnologia Social; e
- Rede Clima.

No entanto, a participação dos mestrandos e doutorandos nesses laboratórios e observatórios tem sido parcial, na medida em que

o ingresso no programa de pós-graduação não se faz por docente e/ou laboratório. Apenas uma parte trabalha nesses grupos de pesquisa, o que em parte é compensado quando o estudante participa de um projeto em andamento.

Como forma de produzir maior consolidação das linhas, dos projetos e grupos de pesquisa, o CDS tem realizado mudanças em seu processo seletivo de modo a que os projetos dos alunos ingressantes encontrem mais sólida associação com os projetos em curso e/ou as linhas de atuação dos orientadores.

As duas exigências fundamentais na docência e na pesquisa de mestrandos e doutorandos: interdisciplinaridade e sustentabilidade

A experiência tem mostrado que as melhores teses e dissertações são aquelas em que os estudantes estão articulados a espaços de pesquisa (laboratórios ou observatórios), ingressam com orientadores definidos e adotam temas naturalmente vinculantes aos dois eixos do CDS: interdisciplinaridade e sustentabilidade.

Esses eixos, por sua vez, podem ser estimulados por práticas docentes formais e informais. Um dos bons resultados tem-se observado na adoção de disciplinas ministradas por dois professores de origem disciplinar distintas. E o mesmo se observa quando se aplica esse princípio na definição de orientação e coorientação. O seminário de integração também tem essa finalidade, demonstrando resultados favoráveis. Finalmente, a disciplina de metodologia e técnicas de pesquisa vem sendo desenhada para articular procedimentos das ciências sociais, biológicas, da terra e das engenharias.

Uma iniciativa de boa repercussão interna em termos de diálogos e interações interdisciplinares em torno da temática do DS constitui o Mesão, um fórum interno, no formato de seminários, debate de pesquisas e publicações produzidas por docentes e pesquisadores, voltado ao aprofundamento crítico deles.

Formação e produção interdisciplinar do corpo docente e de pesquisadores

O CDS tem um corpo de professores e pesquisadores com formação em várias áreas do conhecimento, entre elas: agronomia, geologia, biologia, engenharias, geografia, sociologia, economia, ciência política e antropologia, no total de 51 profissionais. Eles estão distribuídos entre: professores doutores em regime de dedicação exclusiva (11), professores da UnB que participam do programa e de atividades de pesquisa (09), aposentados da UnB (3), pesquisadores colaboradores (10) e professores visitantes (2), além de profissionais em estágio de pós-doutoramento (8).

Com relação à formação dos quadros docentes e de pesquisadores do CDS, seu caráter interdisciplinar tem tido um cuidado especial na ampliação de seu corpo de professores e pesquisadores. Enquanto os docentes mais antigos ou de formação mais antiga fizeram a sua transição para a multi ou interdisciplinaridade no meio de suas carreiras e por iniciativa própria, os professores incorporados mais recentemente no PPG-CDS possuem formação em cursos multi e interdisciplinares. Assim, os novos professores navegaram ao longo de sua formação no âmbito de, pelo menos, duas disciplinas. Por exemplo, graduação em agronomia e doutorado em ciência política; graduação em agronomia e doutorado em economia; graduação em economia e doutorado em sociologia; e assim por diante.

A experiência da graduação em Ciências Ambientais em consórcio multidisciplinar e interdepartamental

A UnB implantou em 2009, no âmbito do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni), o curso de graduação (bacharelado) em Ciências Ambientais, visando a formação de cientistas ambientais com conhecimento multidisciplinar científico de sistemas socioeconômicos e naturais, passível de aplicação no contexto de gestão pública ou privada e de políticas do meio ambiente.

A característica interdisciplinar do curso de Ciências Ambientais se reflete em sua própria origem institucional multidisciplinar. Sua criação se deu por meio de um consórcio entre cinco diferentes unidades acadêmicas necessárias à composição multidisciplinar: Instituto de Ciências Biológicas (IB), Instituto de Geociências (IG), Instituto de Química (IQ), Departamento de Economia (Eco) e o Centro de Desenvolvimento Sustentável (CDS), além de outras unidades colaboradoras em disciplinas específicas, como o Instituto de Ciências Exatas, Instituto de Física e Instituto de Ciências Humanas.

O curso oferece formação conceitual básica nos quatro primeiros semestres, quando os estudantes cursam disciplinas introdutórias de Matemática, Física, Química, Geologia, Ecologia, Ciências Sociais, Economia e Filosofia. A partir do quinto semestre, os estudantes devem optar pelas disciplinas de uma das quatro áreas de especialização:

- Conservação e uso da biodiversidade;
- Manejo e conservação de recursos hídricos e solos;
- Planejamento ambiental; e
- Políticas de sustentabilidade.

Outro traço distintivo do curso é o de voltar-se a capacitar o aluno em atividade de extensão, desenvolvendo disciplinas obrigatórias específicas a tal finalidade.

Sendo o curso jovem, cuja primeira turma ainda não se formou, inúmeros esforços vêm sendo empreendidos pelos membros do consórcio na direção de aprimorar os conteúdos de sua grade curricular, especialmente no tocante a sua integração interdisciplinar, bem como na promoção de espaços inovadores de aplicação de tais conhecimentos em pesquisas e extensão.

O arco de cooperações e parcerias nacionais e internacionais

A cooperação internacional é outra marca de origem do CDS, conservada e desenvolvida até hoje. Inicialmente, a cooperação se

deu, sobretudo, com a França, em particular com o IRD (*Institut de Recherche pour le Développement*), o CIRAD (*Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement*) e o IHEAL (*Institut d'Études sur l'Amérique Latine*). Depois, ela passou a ser ampliada de forma a incluir outros países da América do Sul e Europa. A seguir, foram desenvolvidos projetos com o Canadá, a Índia e Indonésia. Com a Rede Lusófona de Cooperação entre programas e centros de estudos da sustentabilidade, a cooperação foi ampliada para países africanos de língua portuguesa. Dessa forma, hoje o CDS tem relações com instituições de mais de 30 países, e dessas atividades de cooperação participam sempre os mestrandos e doutorandos, alguns tendo realizado seus doutorados em cotutela.

Condizente com a valorização da internacionalização, que Santos e Almeida Filho chamam de a quarta dimensão da universidade (2012), o CDS inovou na adoção de uma avaliação de suas atividades com um corpo de pesquisadores e professores internacionais. Para compor essa avaliação, em 2005, foram convidados os professores Alfredo Pena Vega, da École des Hautes Études en Sciences Sociales, em Paris, na França; Manfred Nitsch, da Freie Universität Berlin (Latin American Institute); e Marc Lucotte, da Université de Montréal, no Canadá. A atividade que se desenvolveu durante uma semana contou com a presença de um representante da Capes, o professor Álvaro Prata, ex-reitor da UFSC.

Os avaliadores apresentaram várias sugestões, todas implementadas. Entre elas, há algumas mais gerais, como o planejamento estratégico, a internacionalização, a maior presença no diálogo com a sociedade e a construção da nova sede para propiciar melhores espaços de trabalho para os alunos. Já outras são mais concernentes ao objeto deste artigo, como aprofundar a proximidade com o Departamento de Ecologia, fortalecer as Ciências Naturais, promover o contato com o pensamento complexo, refletir mais profundamente as práticas interdisciplinares na docência e na pesquisa.

A importância da internacionalização, no caso de programas de pós-graduação como o CDS, é incrementada por sua natureza e

pelo próprio objeto central de estudo, a sustentabilidade. Não há como desenvolvê-la se não de forma global.

A gestão estratégica e participativa do centro

Há quase 10 anos, o CDS adota a prática do planejamento estratégico. A cada três anos, realiza uma oficina, normalmente em local externo, com a presença de professores, pesquisadores, estudantes e servidores, quando é feito um balanço de suas atividades, é discutida sua missão, assim como as ações prioritárias em função de uma visão de futuro e objetivos acolhidos, senão por todos, pelo menos pela maioria dos presentes. O primeiro plano foi 2005-2007; o segundo, 2008-2010; e o terceiro, 2011-2013. Uma síntese de cada plano é elaborada, reproduzida e distribuída para seu corpo docente e discente. Durante o período de vigência do plano, faz-se uma reunião de avaliação. Com isso, várias decisões estratégicas foram tomadas e implementadas, tais como a mudança para o campus e a construção de uma sede própria; o incremento das publicações, incluindo a participação do corpo discente; a ampliação do corpo docente de tempo integral; a participação na graduação e no pós-doutoramento; a expansão da internacionalização; a adoção de novas práticas pedagógicas; e a expansão para a região amazônica.

O desafio, porém, permanece em discernir no planejamento estratégico as medidas que deem maior robustez às práticas de docência e pesquisa interdisciplinares. Tudo indica que, nesse ponto, o centro tem ainda a avançar, autoavaliando suas experiências e implementando inovações. Nos últimos anos, a maior inovação ocorrida no centro fez-se à margem do programa acadêmico, com a criação de um mestrado profissional em gestão de terras indígenas, com metade dos alunos índios e a outra metade de não índios. Esses também participaram do corpo docente. Aparentemente, uma nova avaliação internacional parece ser um bom caminho. Outra frente a se avançar é o aprofundamento de fóruns internos de debate e avaliação. No que toca à produção docente e de pesquisadores, o Mesão, dados seus bons resultados, deve ser ampliado e intensificado. No que toca à

produção discente, o CDS tem a proposta de implementar em caráter periódico e regular (semestral) seminários discentes, em que os pós-graduandos em fase de elaboração de suas teses e dissertações deverão apresentar a evolução de suas pesquisas para o conjunto da comunidade do CDS.

A título de conclusão: desafios do novo campo da sustentabilidade

No campo da sustentabilidade, ingressam aqueles que partilham de algumas ideias comuns, entre elas, a de que paira sobre nós uma ameaça. Ela pode ser definida de muitas maneiras, desde as mais estaparfúdias – ameaça de extinção do planeta –, passando pela pouco provável – extinção da vida – e por uma factível – extinção do gênero humano –, até a mais provável – ameaça às condições de vida do homem na Terra atualmente imperantes (NASCIMENTO, 2012).

De toda forma, a ameaça preocupa uma parte significativa da sociedade, que se movimenta em busca de soluções e que participa do debate de forma mais ou menos ativa. Segmentos sociais crescentes pressionam os governos na adoção de medidas que contribuam para a sustentabilidade.

Essa preocupação e essas pressões devem se manter por um bom tempo enquanto persistirem as percepções de que nos encontramos sob uma ameaça. A tendência mais provável, inclusive, é de que ela venha a crescer, pois os indícios, por enquanto, são nesse sentido: aumento dos gases de efeito estufa na atmosfera, crescimento do degelo e elevação do nível do mar, incremento da perda de biodiversidade e dos efeitos nefastos das alterações no ciclo de nitrogênio, expansão das áreas com escassez de recursos hídricos e infectadas por resíduos não tratados.

Se essa hipótese for verídica, deverá aumentar a demanda por profissionais competentes para propor medidas de sustentabilidade e por conhecimentos que reduzam os riscos, sem afetar a vida da humanidade. Sobretudo, porque a tensão entre a demanda por

produtos e a ameaça ao meio ambiente tende a crescer com a ascensão de cerca de 120 milhões de pessoas/ano ao mercado de consumo, abandonando a linha de pobreza. Como alimentar, abrigar, vestir e proporcionar o acesso à saúde e à educação a esses novos contingentes populacionais sem aumentar o uso dos recursos naturais, ameaçando a sua reprodução?

Com isso, a demanda tende a crescer, sobretudo, no campo das soluções práticas e do monitoramento. E esses serão os dois aspectos mais prementes no futuro próximo para os programas de pós-graduação e institutos de pesquisa. No caso do Brasil, com uma mudança que já se anuncia na agenda ambiental: a sustentabilidade urbana tende a pesar cada vez mais, livrando-nos do monopólio da questão amazônica. Com isso, o bioma do cerrado, e talvez da caatinga, com a elevação das temperaturas, começará a demandar mais atenção dos governos e da sociedade.

Por parte dos governos, a melhor forma para assegurar uma resposta competente será ajustar o foco de suas políticas de fomento nas áreas de conhecimento mais relevantes para o desenvolvimento sustentável do País. Tarefa nada fácil, tendo em vista que os diversos programas e planos, das duas últimas décadas, não têm conseguido atingir o alvo, prisioneiros de interesses corporativos já assentados³. O novo é sempre mais difícil de criar, sobretudo porque o velho conhece artimanhas.

O desafio é o fortalecimento das práticas de docência e pesquisa interdisciplinares, não apenas com a adoção de uma interdisciplinaridade fraca (no âmbito das Ciências Humanas, por exemplo). Afinal, os problemas relativos à sustentabilidade, especialmente aqueles concernentes à ameaça do crescimento da crise global, demandam esforços de diálogo entre todas as disciplinas. Portanto, exige o rompimento das fronteiras tanto disciplinares como nacionais.

Isso demanda uma reflexão em profundidade que não deveria, e nem tem sentido, ser realizada por um centro isolado, mas no seu

³ Nesse sentido, ver a tese de Lucimar Almeida, 2012.

conjunto, preferencialmente promovida pela Capes. E, nesse processo de reflexão, seria interessante identificar os egressos dos programas: onde estão e o que fazem? Suas práticas refletem a interdisciplinaridade? Afinal, o mais importante não são os discursos, mas as práticas; não apenas os desempenhos, mas os resultados. A avaliação de um programa de pós-graduação da natureza do CDS (e, como ele, existem outros no Brasil) não pode se restringir à sua produção científica; deve englobar, também, uma análise de seus egressos. Afinal, são centros e programas de produção do conhecimento, com quadro de profissionais diferenciados, cuja qualidade deveria se refletir sobretudo na capacidade de analisar e gerar soluções científicas e técnicas para os problemas de sustentabilidade.

Recebido 25/09/2012

Aprovado 25/07/2013

Referências bibliográficas

ALMEIDA, L. B. de. **Inserção profissional dos ex-bolsistas de doutorado do CNPq e da CAPES dos programas em engenharia e ciência da computação no período de 1996-2006**. 2012. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável)– Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2012.

APOSTEL, L. et al. **L'interdisciplinarité: problèmes de l'enseignement et de recherche dans les universités**. Paris: Ceri/OCDE, 1972.

BECK, U. **La société du risque. Sur la voie d'une autre modernité**. Paris: Aubier, 2001.

BURSZTYN, M.; DRUMMOND, J. Sustainability science and the university: pitfalls and bridges to interdisciplinarity. **Environmental Education Research**, v. 19, n. 3, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/13504622.2013.780587>>. Acesso em: 20 jun. 2013.

CARSON, R. **Silent Spring**. Boston: Houghton Mifflin, 1962.

CASTELLS, M. **L'ére de l'Information**. La société en réseaux. v. 1. Paris: Fayard, 1998.

CMMAD – COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso futuro comum**. Relatório Brundtland. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

COSTA, H. A. ; NASCIMENTO, E. P. do. Benchmarking Internacional de Práticas Interdisciplinares: o caso das Universidades. In: NASCIMENTO, E. P. do; PENA-VEGA, A. **Novas dimensões da Universidade: sustentabilidade, interdisciplinaridade e inserção social**. Rio de Janeiro: Garamond, 2012.

DRUMMOND, J. A.; NASCIMENTO, E. O Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília (1996–2009): desafios, impasses e conquistas. In: RIBEIRO, W. C. (Org.). **Práticas Tessocioambientais na pós-graduação brasileira**. São Paulo: Anna Blume, 2010a. p. 87-110.

_____. **A aventura da interdisciplinaridade**. O Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília (1995–2010). Brasília: Editorial Abaré, 2010b.

DUARTE, L. M. G. et al. Construção de campo interdisciplinar e a trajetória do Centro de Desenvolvimento Sustentável da UnB. In: PHILIPPI JR, A.; SILVA NETO, A. J. (Orgs). **Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia e inovação**. Barueri, SP: Manole, 2011. p. 510-527.

EHRlich, P. **The population bomb**. Califórnia: Stanford University, 1968.

FAZENDA, I. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. Campinas: Papirus, 1994.

FREIRE, J. **O vestígio e a aura: corpo e consumismo na moral do espetáculo**. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

FURTADO, C. **O mito do desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974.

_____. Os desafios da nova geração. **Revista de Economia Política**, v. 24, n. 4, p. 96, out./dez. 2004.

GEORGESCU-ROEGEN, N. **O decrescimento**: entropia, ecologia e economia. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2012.

HOLLING, C. S. Understanding the Complexity of Economics. Ecological and Social Systems. **Ecosystems**, v. 4, n. 5, p. 290-405, ago. 2001.

ILLICH, I. **Œuvres complètes**. Paris: Fayard, 2005.

JOLLIVET, M. **Sciences de la nature, sciences de la société**: les passeurs de frontières. Paris: CNRS, 1992.

KLEIN, J. T. **Interdisciplinarity**: history, theory, and practice. Detroit: Wayne States University Press, 1990.

LEFF, E. **Epistemologia Ambiental**. 2. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2002.

LEIS, H. R. Para uma reestruturação interdisciplinar das ciências sociais. **Ambiente e Sociedade**, n. 8, p. 1145-154, jan./jun. 2001.

_____. Sobre o conceito de interdisciplinaridade. **Cadernos de Pesquisa Interdisciplinar em Ciências Humanas**, n. 73, p. 2-23, ago. 2005.

MATURANA, H.; VARELA, I. **El árbol del conocimiento**. Santiago, Chile: Editorial Universitaria, 1995.

MEADOWS, D. H.; et al. **Limits to Growth**. New York: Universe Books, 1972.

MORIN, E. **Le paradigme perdu**: la nature humaine. Paris: Seuil, 1973.

_____. **Educar para a era planetária**. São Paulo: Cortez, 2003.

_____. **Introduction a la pensée complexe**. Paris: Seuil, 2005.

NASCIMENTO, E. P. do. Sustentabilidade: o campo de disputa de nosso destino civilizacional. In: LENA, P.; NASCIMENTO, E. P. do. **Enfrentando os limites do crescimento: sustentabilidade, decrescimento e prosperidade**. Rio de Janeiro: Garamond, 2012.

NOBRE, M.; AMAZONAS, M. **Desenvolvimento Sustentável: a institucionalização de um conceito**. Brasília: Ibama, 2002.

PENA VEGA, A. **O despertar ecológico: Edgar Morin e a ecologia contemporânea**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

PHILIPPI JR., A.; SILVA NETO, A. A. (Orgs). **Interdisciplinaridade em ciências ambientais**. São Paulo: Signus, 2011.

PRIGOGINE, L. **O fim das certezas: tempo e caos e as leis da natureza**. São Paulo: Unesp, 1996.

PRIGOGINE, L.; STENGERS, I. **La nouvelle alliance**. Paris: Gallimard, 1986.

REPKO, A. F. **Interdisciplinary reseach: process and theory**. New York: Sage, 2008.

RIBEIRO, W. C. (Org.) **Práticas socioambientais na pós-graduação brasileira**. São Paulo: Anna Blume, 2010.

SACHS, I. **Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir**. São Paulo: Vértice, 1986.

_____. Estratégias de transição para o século XXI. In: BURSZTYN, M. **Para Pensar o Desenvolvimento Sustentável**. São Paulo: Brasiliense, 1993. p. 29-56.

_____. **Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SANTOS, F. S. e ALMEIDA FILHO, N. de. **A quarta dimensão da Universidade**. Brasília: Ed. da UnB, 2012.

Nascimento, Amazonas e Vilhena / Sustentabilidade e interdisciplinaridade: inovações e desafios dos programas de pós-graduação em Ambiente e Sociedade. O caso do Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília

SOLOW, R. The economics of resources or the resources of economics.

The American Economic Review, v. 64, n. 2, 1974.

UNESCO – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. **Towards Knowledge Societies**. World Repport. França: Unesco, 2005.