

Área Temática: Meio ambiente e sociedade – educação ambiental
Educação Para a Sustentabilidade no Contexto de um Curso de MBA

Soraia Schutel

soraiaschutel@libero.it / UFRGS/AMF

Simone Alves Pacheco de Campos

simoneapcampos@gmail.com / UFRGS

Resumo:

O contexto atual tem sido marcado pela importância de se internalizar o conceito de sustentabilidade fazendo emergir novas demandas por profissionais capacitados a atuar em consonância com as preocupações econômicas, sociais e ambientais de forma integrada, exigindo modificações no âmbito da educação gerencial. Neste sentido o objetivo deste estudo baseou-se na compreensão de como a educação voltada para a sustentabilidade pode promover a criação de novos empreendimentos sustentáveis. Desenvolveu-se uma pesquisa descritiva, de cunho qualitativo. A unidade de análise reside em um curso de pós-graduação empresarial MBA, localizado no Rio Grande do Sul. A escolha do curso se deu de modo intencional, tendo em vista os importantes resultados que este tem obtido em termos de educação para a sustentabilidade. A coleta de dados utilizada deu-se por entrevistas individuais realizadas com os gestores dos empreendimentos e com a coordenadora da instituição e, também, análise documental. Conclui-se que a estruturação do curso possibilitou a abertura de novos empreendimentos, sendo investigados quatro casos ilustrativos de empresas desenvolvidas por alunos do curso, durante a realização do mesmo, verificando-se que a educação voltada à sustentabilidade pode contribuir ao desenvolvimento sustentável da região em que se insere.

Abstract:

Actuality has been marked by the importance of internalizing the concept of sustainability, causing the arising of new demands for professionals capacitated to act in consonance with economic, social and environmental preoccupations in an integrated way requiring changes in the ambit of the managerial education. The objective of this study has been based in the comprehension of how education focused in sustainability can promote the creation of new sustainable enterprises. It has been developed a descriptive research, of qualitative character. The analyses unity lies in within a course of MBA on Business, located on Rio Grande do Sul. The choice of the course has been performed in an intentional way, having in view important results obtained by this course in terms of education for sustainability. The collection of data was done through individual interviews, performed with the managers of enterprises, with the coordinator of the institution and, also, documental analyses. Concluded that the structuring of the course has made it possible the opening of new enterprises, being investigated four illustrative cases of companies developed by students during the course, verifying that education facing sustainability can contribute to the sustainable development of the region in which it inserts itself.

Palavras-chaves: educação, sustentabilidade, empreendimentos sustentáveis

Key-words: education, sustainability, sustainable enterprises

1. Introdução

O contexto atual tem sido marcado pelo intenso debate acerca da importância de se internalizar o conceito de sustentabilidade, tanto no ambiente acadêmico quanto empresarial. A incorporação de preceitos relacionados à ótica da sustentabilidade representa um desafio para as organizações, uma vez que pressupõe alteração do paradigma vigente. A gestão organizacional, baseada em um pensamento especializado, disciplinar e fragmentado, vem cedendo espaço para o pensamento multidisciplinar e holístico, anunciando o fim de um modelo que privilegiava a gestão de curto prazo, que excluía o homem e a natureza do processo econômico, que não levava em consideração a finitude de recursos, as gerações futuras, o equilíbrio entre crescimento econômico e benefícios sociais e ambientais e a cooperação global. (VASCONCELOS e JUNIOR, 2010).

Subjacente a estes desafios, é necessário um re-pensar acerca dos pressupostos que norteiam o trabalho gerencial em si, tendo em vista que as novas demandas por profissionais capacitados a atuar em consonância com as preocupações econômicas, sociais e ambientais de forma integrada exigem modificações no âmbito da educação gerencial. Diante deste contexto, as universidades e, em especial as escolas de negócios possuem um papel fundamental. Neste sentido, Moore (2005) enfatiza que as universidades destinam-se a ser espaços onde as ideias são expressas livremente, paradigmas são desafiados, a criatividade é promovida e novos conhecimentos são produzidos. Tendo em vista que os acadêmicos tem conhecimento acerca da condição ecológica do planeta, existe uma obrigação para as universidades tornem-se líderes no movimento para promover a consciência crítica acerca do momento atual (MOORE, 2005).

A educação para a sustentabilidade possibilita a formação de líderes e agentes de mudança para um futuro mais sustentável (MOORE, 2005). Este tema tem trazido inovações às salas de aula, sobretudo no que diz respeito ao desenvolvimento de novas práticas didático-pedagógicas e de novos conteúdos curriculares, além das preparações teórico-práticas específicas dos professores. O desafio, portanto, às Instituições de Ensino Superior é vasto, tanto de reorganizar-se internamente quanto na formação de uma consciência sustentável dos discentes. Diante deste contexto, emergem estudos que buscam ampliar a compreensão acerca do processo de educação para a sustentabilidade.

Inserido nessa temática, este estudo busca responder o seguinte problema de pesquisa: *de que forma a educação voltada para a sustentabilidade pode promover a criação de novos empreendimentos sustentáveis?* O objetivo desta pesquisa, portanto, não é o de reiterar a importância da educação, mas sim o de compreender como a educação voltada para a sustentabilidade pode promover a criação de novos empreendimentos sustentáveis, por meio de quatro casos de empreendimentos sustentáveis nascidos sob a influência de um curso de formação MBA, em Instituição de Ensino Superior localizada no estado do Rio Grande do Sul.

Para responder ao problema de pesquisa e atender ao objetivo geral deste estudo, formularam-se os seguintes objetivos específicos: (i) analisar o processo de educação para a sustentabilidade em um curso para a formação MBA, (ii) compreender através de quatro casos ilustrativos como a educação voltada para a sustentabilidade viabilizou a abertura de negócios sustentáveis.

Este trabalho encontra-se estruturado em mais sete seções, além da introdução: na seção dois e três aborda-se o referencial teórico que balizou a realização deste estudo. Na seção quatro, apresenta-se uma breve descrição do contexto regional no qual os casos encontram-se inseridos. Na seção cinco, é apresentada a arquitetura metodológica que possibilitou a operacionalização da pesquisa. Na seção seis, são apresentados os resultados, alinhados com os objetivos propostos. Na sétima seção, são expostas as considerações finais e, por fim, as referências bibliográficas utilizadas.

2. Sustentabilidade e Práxis organizacional

É evidente que a temática da sustentabilidade e seus desdobramentos estejam no centro das discussões organizacionais internacionais na sociedade contemporânea. A preocupação que emergia na década de 1970 sobre a utilização por parte dos sistemas econômicos dos recursos naturais do planeta e as condições que se proporcionavam às gerações futuras passaram de discurso e teorizações à prática diária organizacional. Congressos, debates, legislações são alguns exemplos da força deste tema que acompanha diariamente a vida de milhões de cidadãos em todo o mundo.

O conceito de desenvolvimento sustentável mais difundido foi elaborado pela Comissão Mundial para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CMMAD) da ONU, registrado no Relatório de Brundtland, também conhecido como “Nosso futuro Comum”, elaborado no período de 1983 a 1987. Esse documento conceitua o desenvolvimento sustentável como “aquele que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer as possibilidades de as gerações futuras atenderem suas próprias necessidades” (VIEIRA, 2007, p. 10). Esse relatório também define três princípios essenciais a serem cumpridos: desenvolvimento econômico, proteção ambiental e equidade social (CMMAD, 1991).

O desenvolvimento sustentável para Silva (2006) é compreendido como um processo político, participativo que integra a sustentabilidade econômica, ambiental, espacial, social e cultural, sejam elas coletivas ou individuais, tendo em vista o alcance e a manutenção da qualidade de vida, tanto nos momentos de disponibilização de recursos, quanto nos períodos de escassez, tendo como perspectivas a cooperação e a solidariedade entre os povos e as gerações.

Neste panorama, o desenvolvimento sustentável é visto por duas correntes distintas: os “ecomaltusianos” que propõe o “congelamento” do crescimento da população global e do capital industrial, em razão da escassez dos recursos (MEADOWS *et al.*, 1972) versus a harmonia entre sustentabilidade social, econômica e ecológica, maximizando a produção dos ecossistemas para favorecer as necessidades humanas, tanto no presente, quanto no futuro (JACOBI, 1997). Embora contraditórias tais visões apresentam um consenso, mesmo que não de forma explícita: o ser humano que age a sustentabilidade.

Para compreensão da sustentabilidade, é necessário educar os atores organizacionais, aqueles que constroem a práxis organizacional, à compreensão profunda do termo que, de acordo com Sachs (2004, p. 15), está alicerçado pelos “pilares social-ambiental-territorial-econômico-político”. O autor complementa que para se alcançar o desenvolvimento genuinamente sustentável e sadio, requer-se a adequação a todas as dimensões que compõem o conceito. Além dos critérios referidos anteriormente, Sachs (2004) aponta mais um critério como pilar do desenvolvimento sustentável: a sustentabilidade política.

Neste sentido, percebe-se a necessidade da formação de uma mentalidade que considere todos os pilares do desenvolvimento sustentável. O desafio da sociedade atual e dos educadores, neste contexto, passa ser a formação de uma mentalidade interdisciplinar que, ao interagir com o ambiente, seja capaz de proporcionar benefícios e melhorias aos diversos agentes socioambientais.

No que concerne a educação como fundamento para a sustentabilidade, Demajorovic (2003, p. 24) afirma que seu papel é a “construção e reconstrução de valores dos indivíduos, cidadãos e consumidores, e dos membros das organizações que geram produtos e serviços ofertados à sociedade”. Assim sendo, percebe-se que o desenvolvimento sustentável está atrelado diretamente à educação da consciência e de valores sustentáveis e, portanto, do ente que promove à práxis sustentável organizacional: o ser humano.

3. Educação para sustentabilidade

Um marco importante nos debates acerca da educação para a sustentabilidade refere-se à *Declaração de Talloires*, assinada na França, em outubro de 1990, tendo em vista que esta foi o primeiro documento produzido por administradores de universidades manifestando seu compromisso com a sustentabilidade na educação superior (WRIGHT, 2002). Wright (2002) menciona que, por meio deste documento, os dirigentes das universidades assumiram a responsabilidade de oferecer liderança e apoio, por meio da mobilização de recursos internos e externos, a fim de que suas instituições sejam capazes de responder ao desafio representado pela degradação ambiental, trabalhando conjuntamente com as demais para o desenvolvimento sustentável.

No entendimento de Orr (1992), o conceito de educação para a sustentabilidade envolve os seguintes aspectos: (i) necessidade de aceitar a probabilidade de sobrevivência de nossa espécie; (ii) uma atitude de cuidado ou de gestão, especialmente um intransigente compromisso com a vida e sua preservação; (iii) o conhecimento necessário para compreender a inter-relação entre diferentes disciplinas da personalidade (intelecto, mãos, coração); e, (iv) a competência das práticas necessárias para agir na base de conhecimento e sentimento. Sob esta mesma ótica, Thomas (2004) afirma que o termo “coração” refere-se à necessidade de pensar a educação para a sustentabilidade, visando um currículo que considere os valores e as atividades ambientalmente éticas. Lima (2003) coaduna com esta concepção, na medida em que enfatiza que a educação voltada para a sustentabilidade pressupõe a capacidade de aprender, criar e exercitar novas concepções e práticas de vida, de educação e de convivência, capazes de substituir os velhos modelos em esgotamento.

Para Clungston e Calder (2000) a universidade moderna é a personificação de uma visão de mundo mecanicista e utilitarista, e, neste sentido, seu funcionamento é direcionado pelo do dualismo cartesiano (separando puro de aplicado, o objetivo do subjetivo) e do método baconiano (com ênfase na manipulação, controle e medição quantitativa). Vista desta forma, a academia está profundamente envolvida no fornecimento de *expertise* para uma economia mundial “insustentável” (CLUNGSTON e CALDER, 2000). Diante do exposto, é importante ressaltar que, a educação para a sustentabilidade, é contrária às concepções vigentes de educação: ela respira uma espécie de exclusividade intelectual e de determinismo, entrando em conflito com as ideias de emancipação, conhecimento local, democracia e autodeterminação (WALS e JICKLING, 2002). Wals e Jickling (2002) mencionam que a utilização da proposição “para” remete ao entendimento de que a educação deve estar a favor de algum produto específico e indiscutível, neste caso, a sustentabilidade.

Para Moore (2005), a sustentabilidade não deve restringir-se a uma disciplina curricular, nem a um centro de pesquisas, uma vez que sugere um movimento em direção à transdisciplinaridade e da transformação das formas de conhecer e estar na universidade. Sob esta mesma ótica, Steiner e Posch (2006) afirmam que, em uma educação voltada para a sustentabilidade, há uma alteração do triângulo didático tradicional professor-estudante-conteúdo, tendo em vista que a educação não é mais determinada por um professor ativo que doutrina estudantes, de forma passiva. Os autores mencionam que esta ruptura com a ideia de que o conhecimento é determinado e assegurado pelos professores, e que os alunos absorvem e reproduzem, é fundamental para que os alunos possam compreender o significado da sustentabilidade, bem como aplicar os conhecimentos absorvidos e *insights* em situações do mundo real.

Para tanto, Steiner e Posch (2006) defendem que a educação para a sustentabilidade, no âmbito do ensino superior, deve ser pautada por interdisciplinaridade, transdisciplinaridade e aprendizagem auto-regulada. A *interdisciplinaridade* pressupõe o desenvolvimento de uma visão holística e pensamento sistêmico, conjugando diferentes matérias e disciplinas, para o desenvolvimento de competências essenciais para resolução de problemas diversos. Neste sentido, Jucker (2002) corrobora ao exposto, ao enfatizar que os acadêmicos devem possuir

uma postura crítica, de modo a pensar conjuntamente nos aspectos econômicos, sociais, ambientais e políticos, e, neste sentido, todas as disciplinas contribuem para esta formação.

No que tange à transdisciplinaridade, esta sugere uma intensa interação entre acadêmicos e profissionais, a fim de promover um processo de aprendizagem mútua entre eles, partindo-se do pressuposto que não é possível efetivamente pesquisar ou ensinar para o desenvolvimento sustentável da sociedade, sem interagir com a mesma, e, assim, conduzir a mudança da ciência sobre a sociedade para uma ciência para/com a sociedade (STEINER e POSCH, 2006). É importante ressaltar que, para Steiner e Posch (2006), através desta interação entre os acadêmicos e profissionais, as partes interessadas na organização ou em uma localidade específica são confrontadas com novas idéias e *insights*, os quais auxiliam no desenvolvimento de novas orientações para o desenvolvimento sustentável, bem como na compreensão das opções disponíveis em termos de atividades inovadoras.

Em relação à aprendizagem auto regulada, Steiner e Posch (2006) postulam que os alunos, durante o processo de aprendizagem, tornam-se participantes ativos em termos cognitivos, motivacionais e comportamentais. A importância desta postura refere-se ao fato de que os acadêmicos são capacitados a serem responsáveis pelo seu próprio processo de aprendizagem: com o apoio dos professores, os alunos aprendem a integrar o conhecimento de distintas fontes bem como a reconhecer as informações importantes para a resolução de problemas no mundo real. Nesta mesma linha, Jucker (2002) acrescenta que, tendo em vista que a sustentabilidade significa o *empowerment* das pessoas, no sentido de assumir o controle de suas próprias vidas, em plena conformidade com os limites do planeta bem como com responsabilidade do impacto do seu estilo de vida, é necessário que a educação esteja focada em ser um exemplo prático de como utilizar este *empowerment*, educando cidadãos totalmente responsáveis, capazes de contextualizar o que aprenderam na prática.

Acrescenta-se a esta discussão a contribuição de Domask (2007), que enfatiza que a educação para a sustentabilidade deve ter como objetivos (i) conectar os acadêmicos com a prática; (ii) promover um currículo interdisciplinar e eficaz; (iii) vincular os estudantes à oportunidade e experiências de trabalho; e (iv) engajar e capacitar alunos. Nesta mesma linha, Boechat e Grassi (2005), ao analisar as bases da educação gerencial para sustentabilidade, mencionam que a mesma requer (i) inserção do indivíduo na realidade; (ii) entendimento da sustentabilidade como disciplina transversal, ao invés de uma especialidade, (iii) transformação do indivíduo, fomentando habilidades perceptivas mais amplas do que simples técnicas ou modelos; e (iv) revisão nas metodologias e técnicas de ensino, que tradicionalmente reforçam fragmentações e visões parciais e distorcidas do mundo dos negócios.

2.3 O ambiente da educação sustentável

Este estudo buscou investigar uma Instituição de Ensino Superior (IES) cujos alunos de seus cursos de pós-graduação têm constituído novos empreendimentos sustentáveis durante e/ou após a realização dos MBAs. A Faculdade analisada está localizada na região central do estado do Rio Grande do Sul, mais especificamente na Quarta Colônia de imigração italiana. A Quarta Colônia e entorno, segundo dados de 2007 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), soma uma área de 4,5 mil quilômetros quadrados e possui aproximadamente 325 mil habitantes. A região é composta pelos seguintes municípios: Agudo, Dona Francisca, Faxinal do Soturno, Ivorá, Nova Palma, Pinhal Grande, Restinga Seca, São João do Polêsine, Silveira Martins e parte do município de Santa Maria, conforme pode ser visualizado na Figura 1, abaixo.

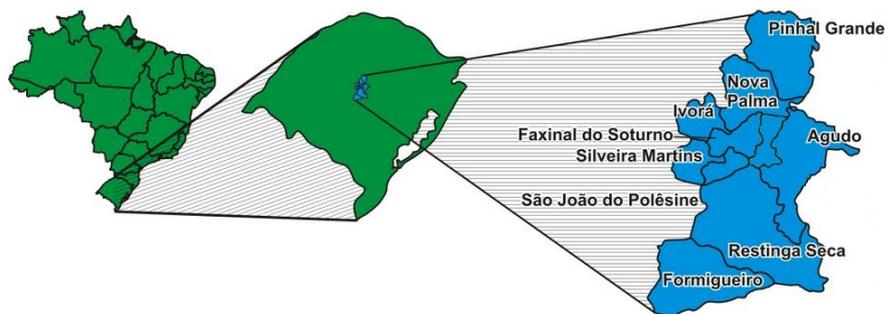


Figura 1 – Mapa da Região

A IES situa-se no município de Restinga Seca, no distrito Recanto Maestro, distrito este que possui um modelo de desenvolvimento sustentável aplicado nos últimos 24 anos, que viabilizou uma área inicialmente abandonada, transformando-a em um dos pólos de maior desenvolvimento da região (SCHUTEL, 2010). O modelo aplicado envolve os mais diversos atores sociais brasileiros, entre eles setor privado, setor público, organizações não governamentais e academia, o que permitiu que esta localidade obtivesse um crescimento exponencial de benefício à região, ao proporcionar acesso à cultura, educação, emprego e alta civilização humanística.

Cabe ressaltar que a localidade de Recanto Maestro encontra-se nos municípios de São João do Polêsine e Restinga Seca, devido às proximidades de divisas territoriais. A Instituição de Ensino ali instalada tem promovido, através do ensino à sustentabilidade, a implantação de novas empresas na região, contribuindo deste modo à diversificação econômica local. Portanto, a educação para a sustentabilidade é reforçada pelo ambiente em que a IES está inserida, devido ao fato de que sustentabilidade faz parte de cultura intrínseca de desenvolvimento do Recanto Maestro. Este estudo, portanto, objetivou verificar neste ambiente como se dá a educação que promove o desenvolvimento de empreendimentos sustentáveis.

3. Métodos e Procedimentos

A fim de responder ao problema de pesquisa e atingir aos objetivos propostos, desenvolveu-se uma pesquisa descritiva, de cunho qualitativo. O método adotado para realização desta pesquisa é o do estudo de caso (YIN, 2001), tendo em vista que este método mostrou-se alinhado com a questão de pesquisa e com os objetivos propostos neste estudo. A unidade de análise reside em um curso de pós-graduação empresarial MBA, localizado no interior do estado do Rio Grande do Sul. A escolha do curso se deu de modo intencional, tendo em vista os importantes resultados que este tem obtido em termos de educação para a sustentabilidade. Para garantir o sigilo e a confidencialidade dos dados coletados, o mesmo será denominado MBA-1

A fim de compreender como a educação voltada à sustentabilidade pode promover a criação de novos negócios sustentáveis bem como atuar em conformidade com o desenvolvimento sustentável da região, foram escolhidos quatro casos reais, tomados como exemplo. A escolha dos casos foi guiada pelos seguintes motivos, a saber: (i) os negócios foram criados por ex-alunos do referido curso, durante ou após o mesmo; (ii) encontram-se inseridos na região na qual a universidade atua, e; (iii) apresentam iniciativas voltadas à práticas sustentáveis. Visando atingir aos objetivos propostos, estabeleceu-se as seguintes categorias de análise, expostos na Figura 2, a seguir.



Figura 1: Categorias de Análise

Fonte: Elaborado pelas autoras

A coleta de dados utilizada neste estudo foi efetuada através de dados primários e secundários. Os dados primários foram obtidos através de entrevistas individuais semi-estruturadas, realizadas com os gestores dos empreendimentos e com a coordenadora da instituição. O protocolo de entrevistas foi estruturado à luz dos pressupostos teóricos utilizados neste estudo, em conformidade com categorias de análise, expostas na Figura 2, as quais guiaram a coleta e análise dos dados. Os dados secundários foram obtidos pela análise documental, como *folders*, *sites das empresas*, informativos da universidade, bem com o Projeto Político Pedagógico do Curso. Após estes procedimentos, realizou-se o tratamento e interpretação dos dados qualitativos, utilizando-se a análise de conteúdo (BARDIN, 1977) como estratégia de análise de dados.

4. Relato e Análise dos Casos

Nesta seção, serão apresentados um panorama geral do processo e estruturação do curso MBA investigado e, posteriormente, são relatados quatro casos ilustrativos de como a educação voltada à sustentabilidade pode promover negócios sustentáveis, bem como atuar no sentido de fomentar o desenvolvimento sustentável da região na qual atua.

4.1 O processo de formação à sustentabilidade

Inicialmente parte-se da visão de sustentabilidade ensinada na Instituição de Ensino, seja nos cursos de graduação e pós-graduação. A sustentabilidade é ensinada em seus aspectos interdisciplinares, considerando as diversas dimensões relacionadas à ação sustentável. Cabe ressaltar que no centro da ação sustentável está o ser humano, que decide pela prática sustentável, conforme a figura 3, abaixo.



Figura 3: Ser humano – centro da ação sustentável.

Fonte: Adaptado de Schutel (2010)

Portanto, é desta compreensão que parte a educação para a sustentabilidade da instituição. Segundo a coordenação do curso, é necessário formar o agente da sustentabilidade, ou seja, é necessário conscientizar os agentes organizacionais, gestores de organizações públicas ou privadas, empresários, acerca de todos os pilares relacionados à prática da sustentabilidade. Partindo desta premissa, é possível verificar resultados sustentáveis.

Esta formação à consciência sustentável está pautada em disciplinas teórico-filosóficas, em especial na área ontopsicológica, que, baseando-se em um critério ontológico (MENEGETTI, 2007), permite a compreensão da ontologia do homem e, como consequência, a possibilidade de uma nova visão sobre a sustentabilidade. Segundo esta área do conhecimento, o ser humano possui uma lógica de ser que o constitui enquanto ente sobre este planeta. Esta lógica, quando compreendida em sua causalidade, pode ser aplicada no campo organizacional em correspondência com os princípios que sustentam o nosso planeta, visto que o ser humano é produto da natureza e faz parte de sua lógica. Portanto, a preparação intelectual e filosófica proporcionada aos alunos permite colher esta lógica, simples e intrínseca, estimulando-os a novas reflexões e a uma compreensão mais profunda acerca da sustentabilidade e sua prática (SHUTEL, 2011).

Nas disciplinas teóricas, abrangem-se conteúdos da legislação ambiental, a compreensão epistemológica da sustentabilidade entre outros. Cabe ressaltar que os professores do MBA, possuem tanto a formação intelectual-acadêmica, quanto à relacionada a prática empresarial, uma vez que o curso visa proporcionar aos alunos uma formação teórico-aplicada. A transdisciplinaridade e interdisciplinaridade também são verificadas no curso, fazendo com a sustentabilidade não seja argumento exclusivo de disciplinas específicas, mas, sobretudo, ensinada integralmente em seu currículo.

Além das aulas nas quais são discutidos aspectos práticos do cotidiano organizacional, os alunos têm a possibilidade de visitar empresas locais bem como no exterior, por meio do módulo internacional realizado na Itália. Esta interação permite com que ocorra a ampliação da visão de mundo dos alunos, através do contato com práticas sustentáveis realizadas em diversas culturas. O aspecto prático também é verificado nos projetos de pesquisa desenvolvidos pelos alunos do MBA, como o projeto Oikos, que constitui-se no projeto de sustentabilidade ambiental desenvolvido no distrito.

Portanto, a pesquisa demonstra que a IES aplica os objetivos de Domask (2007) e de Boechat e Grassi (2005) para promover a educação para a sustentabilidade, em especial nos seguintes fatores: relacionamento dos acadêmicos com a prática, promoção de currículo interdisciplinar, inserção do indivíduo na realidade, transformação do indivíduo, fomentando habilidades perceptivas mais amplas do que simples técnicas ou modelos.

Por fim, cabe enfatizar que a educação à sustentabilidade, no contexto analisado, encontra-se centrada seguintes aspectos: (i) visão de sustentabilidade: ontologia do ser humano; (ii) Compreensão epistemológica da sustentabilidade; e, (iii) Prática sustentável.

4.2 Novos empreendimentos constituídos a partir da Educação para a sustentabilidade

A seguir, serão relatados quatro casos ilustrativos de empreendimentos sustentáveis constituídos no âmbito do curso de MBA, objeto de análise do presente estudo.

Caso A - Indústria de Laticínios

Antes de caracterizar a indústria de laticínios, cabe ressaltar a trajetória de constituição da empresa. A sócia-proprietária desta empresa, que estudou no curso de pós-graduação objeto desta pesquisa, possui formação acadêmica na área da saúde e engenharia do trabalho e desempenhava, até o ano de 2009, atividade profissional exclusivamente na área

de consultoria organizacional, em específico na área de segurança do trabalho e qualidade, porém sempre manteve interesse pela área de alimentos.

A idéia do projeto surgiu durante o curso de pós-graduação, quando da realização de visitas à indústrias do mesmo segmento, quando a entrevistada vislumbrou a implantação de um novo negócio na região onde a Faculdade está inserida, no ramo de laticínios. De acordo com a entrevistada, a escolha pela região ocorreu tendo em vista a disponibilidade de recursos produtivos (fornecedores de qualidade) bem como à percepção de um nicho de mercado a ser desenvolvido, relacionado ao potencial econômico da região. Convém ainda enfatizar que a empresa possui ações de cunho social e ambiental, as quais não estão restritas somente ao âmbito legal, atuando com vistas ao desenvolvimento local.

Devido ao fato de sua atuação profissional estar vinculada a uma área de atuação completamente diferente do novo projeto, a entrevistada menciona ter tido dificuldades técnicas (acerca do processo de produção), de conhecimento do produto, bem como financeiras. O empreendimento consta de uma pequena indústria de laticínios, possui dois anos de existência, atuando na produção e venda de produtos alimentícios artesanais, ainda, ressalta-se que a matéria-prima utilizada na produção é adquirida de produtores locais, impulsionando o desenvolvimento da região. Os produtos consistem em queijos, manteigas e doce de leite, os quais são comercializados para armazéns da comunidade, apreciadores, feiras gastronômicas regionais, bem como clientes relacionados à universidade. A proprietária é responsável pela gestão administrativa da empresa, e, para o processo produtivo, conta com dois funcionários.

Em relação às contribuições do curso, a entrevistada menciona que este foi decisivo para sua vida pessoal, bem como para a escolha do modelo de negócios que implantou, em consonância com o crescimento da região na qual atua, fato que é reforçado na fala abaixo:

Após o MBA eu não vejo mais como vantagem a abertura de um negócio sustentável, eu internalizei a obrigatoriedade da sustentabilidade em minha atuação pessoal e profissional, pois assim eu permaneço em crescimento integral e a região também.

Outro fator de destaque, refere-se a contribuição do curso na atuação profissional e nas ações vinculadas à prática empresarial. Neste sentido, a entrevistada menciona que este foi de suma importância para modificação de sua visão acerca da importância da sustentabilidade, resultando no conceito de empreendimento que foi originado, conforme pode ser evidenciado na seguinte fala:

“As contribuições são perceptíveis em resultados da minha atuação profissional. Na qualidade de gestora eu tenho refletido profundamente sobre o que é e o que representa na prática a sustentabilidade e minhas ações e orientações que realizo em minha prática profissional. O resultado é que minhas ações estão cada vez mais centradas nas interações humanas e todo o universo interdisciplinar em que atua. Na empresa a mesma forma de entendimento...”

Dessa forma, pode-se perceber que, o curso além de fornecer as bases técnicas necessárias à prática gerencial, proporcionou uma formação ampla, na medida em que envolveu aspectos relacionados às preocupações sociais, ambientais e econômicas.

Caso B – Produtos Cosméticos

O segundo caso analisado de empreendimento que surgiu após a realização da pós-graduação, trata-se da constituição de produtos Cosméticos. A farmacêutica, aluna da pós-graduação, a partir de pesquisa com a flor *Hedychium Coronarium*, também conhecido como lírio do brejo, constatou que a mesma revelava propriedades químicas relevantes para a utilização em produtos cosméticos.

Na segunda etapa da pesquisa, os produtos foram testados em potenciais usuários da linha, acompanhados por médicos dermatologistas, para verificar as reações na pele. O aprimoramento da linha de cosméticos partiu da pesquisa realizada durante dois anos com usuários do produto do Brasil e do exterior. Para transformar tais achados em produtos que pudessem ser comercializados está sendo construída uma fábrica de cosméticos na região. Convém ressaltar que, de acordo com a gestora, o projeto está sendo implantado seguindo as diretrizes ambientais.

No que tange às dificuldades vivenciadas, a entrevistada menciona que somente incorreu em dificuldades de ordem técnica, relacionadas à pesquisa, e, nesse sentido, ressaltase que obteve o apoio da instituição. A região em si não foi um obstáculo para a implantação do negócio, uma vez que esta, na visão da entrevistada, é consoante com seu projeto, fato que pode ser corroborado na seguinte fala:

Escolhi a região pois estarei em um local com muita afinidade com o meu produto, pois o Recanto Maestro surgiu de um local abandonado e hoje é um projeto internacional de arte e cultura humanista. O objetivo da instituição é apresentar um novo modelo de sustentabilidade, que contribui para a educação e cultura do país... A região é um local onde a natureza não possui nenhum tipo de agente agressor ou poluente, longe dos grandes centros que são mais poluídos.

Em relação ao papel desempenhado pelo curso em sua formação profissional, bem como no desenvolvimento do projeto, a entrevistada afirma que, o MBA lhe forneceu as bases relacionadas à prática empresarial e à visão acerca da sustentabilidade e da importância da promoção do crescimento da comunidade na qual se está inserido. Convém ainda ressaltar que a entrevistada demonstra ter consciência acerca da importância do seu modelo de negócios, conforme pode ser visto na seguinte fala:

Acho importantíssimo saber gerir uma empresa de maneira sustentável, pois temos que pensar no futuro das nossas gerações. Acredito que uma responsabilidade muito maior, pois estamos usando recursos naturais, e temos que agir com ética e respeito com o ser humano e meio ambiente....Construir uma empresa dentro de um modelo de sustentabilidade é bastante comprometedor, pois também temos que ensinar os colaboradores para que eles se comprometam também.

Caso C – Lavanderia

O terceiro empreendimento é uma empresa prestadora de serviços, que atua no ramo de lavanderias. A aluna ao ingressar na pós-graduação desenvolvia atividades como profissional liberal nas áreas de eventos e organização de ambientes. Durante a realização do curso, um novo empreendimento estava sendo constituído próximo a Faculdade, e os investidores decidem por passar a gestão do novo empreendimento à um aluno da Faculdade. A aluna da pós-graduação foi selecionada para implantar a primeira lavanderia da localidade e da região da quarta colônia. Sem experiência anterior na área, a aluna desenvolveu uma pesquisa no MBA de implementação de lavanderia sustentável na localidade, com preocupação especial às questões ambientais. A aluna acompanhou a construção da obra, efetuou a compra dos maquinários que utilizam produtos biodegradáveis, trabalhou durante 2 meses em lavanderias para aprender a prática da profissão. Ou seja, a aluna teve a oportunidade de empreender e vivenciar na prática o planejamento e constituição de um novo negócio.

Em entrevista, a empreendedora relata não ter tido dificuldades na implantação do novo negócio, mesmo sem ter experiência anterior na área, em virtude da formação obtida nas empresas do Recanto Maestro e no curso de pós-graduação da Faculdade estudada.

“Julgo não ter tido dificuldade pois a formação que se obtêm ao trabalhar neste local é completa. Esta formação permeia desde tarefas simples até tarefas mais complexas, o jovem que um dia quer ser líder deve saber fazer tudo, além da formação de trabalho existe também a formação que eu tive pela Faculdade no curso do MBA, o qual possibilitou uma visão ampla e profunda de diversos aspectos empresariais e principalmente do líder como indivíduo fundamental na construção e nas mudanças da sociedade.”

Atualmente a empresa emprega, além da proprietária, duas colaboradoras da região. Em relação às ações ambientais realizadas, ressalta-se que há reutilização de toda a água da lavagem de roupas, através de um sistema de tratamento. A lavanderia oferece serviços de lavagem de roupas do vestuário, cama, mesa e banho, além de especialidade em roupas luxuosas e delicadas. Seus principais clientes são os moradores do distrito Recanto Maestro, empresas locais, alunos da Faculdade.

Ao ser questionada acerca dos motivos para o investimento na região, a entrevistada afirma que

“montar a Lavanderia nesta região era essencial, primeiro porque era um serviço inexistente no Recanto Maestro e também na região da Quarta Colônia. E também a abertura de um novo negócio gera empregos, movimentada a economia local e diminui o êxodo rural. Nesta localidade não é apenas abrir o negócio para ter lucro, mas sim para gerar um desenvolvimento completo na região”.

“O ensino voltado para sustentabilidade serviu para mim como gestor de sempre verificar o que é necessário fazer para que o meio no qual se está inserido não sofra, e sim, ganhe com a instalação da empresa/negócio. Para a empresa ocorre da mesma forma, é sempre aquilo que a empresa deve fazer para que produza desenvolvimento ao local que está inserida”.

Através das falas acima, pode-se constatar a preocupação com o aspecto social e em contribuir para o desenvolvimento da região. Ressalta-se que este aspecto é um dos pilares da sustentabilidade integral, de acordo com Sachs (2004). Para a empreendedora a formação obtida no curso MBA contribuiu significativamente para a constituição da empresa e para a sua compreensão do conceito de sustentabilidade, fato esse evidenciado na seguinte fala:

“Para mim sustentabilidade era somente aquilo que era relacionado ao meio ambiente, mas depois do MBA, sustentabilidade virou um conceito de grande importância, sustentabilidade engloba tudo, e o homem é peça fundamental na sustentabilidade. Comecei a perceber o quanto era importante as pequenas ações que fazemos e que elas fazem sim toda a diferença (...) A sustentabilidade engloba todos os fatores, econômico, social e ambiental. E é através da sustentabilidade que o homem inicia a gerar valor, primeiro para si e depois para a sociedade no qual está inserido”.

No que diz respeito às práticas sustentáveis ambientais, a aluna do MBA relata que investe em práticas não exigidas por lei, como pode ser evidenciado na fala abaixo:

“tenho a consciência de que a partir do momento que o homem agrega valor a natureza, a natureza responde na mesma proporção. Ao construir o lugar, somos construídos por ele também”.

Explicita-se, neste sentido, a inter-relação entre homem e ambiente onde um age no outro. Portanto, existe uma visão profunda da responsabilidade do homem, não apenas de proteção e respeito ao meio ambiente, mas de que a ação humana no ambiente provoca uma reação deste, portanto, é quase como se houvesse uma personalização do meio-ambiente, como ente e agente, e não como objeto de relação passiva. A empreendedora, ao responder sua visão acerca se o investimento em sustentabilidade é um bom negócio afirma que sim,

pois “é o tipo de investimento que agrega valor ao negócio e possibilita liberdade perante aos órgãos fiscalizadores”. Existe, portanto uma relação de respeito aos órgãos regulamentadores ambientais.

Caso D – Tapeçaria

O quarto empreendimento analisado diz respeito à uma fábrica de tapeçaria de pequeno porte. Como nos casos anteriores, cabe ressaltar a trajetória de como este empreendimento surgiu na localidade de Recanto Maestro onde se situa a Faculdade. A proprietária da fábrica possui uma loja de decorações em Curitiba onde revendia tapetes e *carpets* de fabricantes brasileiros e do exterior. Com a formação MBA, a empresária decidiu investir em uma própria fábrica. Em entrevista, a empreendedora relata das dificuldades enfrentadas na instalação da fábrica:

“Iniciar a fabricação de um novo produto requer muito estudo, pesquisa, conhecimento específico e técnico. É um processo trabalhoso e necessário para se obter um resultado almejado. Nesse processo muitas vezes fui desencorajada por familiares, amigos de trabalho, etc. Porém sempre tive muito claro em minha mente aquilo que realmente queria e nunca acreditei em algo que fosse contra a minha identidade. Outro fator importante foi o estudo continuado que me proporcionou força e alegria para continuar e não desistir”.

Acerca dos motivos por escolher a região, a entrevistada menciona que o fato de perceber a formação diferenciada que a IES proporcionava aos jovens:

“Apesar de existirem lugares com aparente maior estrutura, o que me encantou e me fez escolher este lugar foi a Formação de Jovens que é feita neste local, facilitando a mão de Obra para o empresário”

Após três anos de existência, a empresa conta com 35 funcionários, atuando, principalmente, em Curitiba e São Paulo, além de ter se tornado referência em seu setor, participando das mais diversas feiras e mostras de decoração do país. Mesmo estando localizada em zona eminentemente rural, a entrevistada afirma que o investimento não foi maior em virtude de ter adquirido terras rurais para a construção da fábrica, fato este que, se comparado aos grandes centros, teria um valor mais elevado.

Sobre a visão de sustentabilidade, a empreendedora afirma a importância do MBA para a compreensão do termo e das práticas sustentáveis, como evidenciado no trecho abaixo:

“A sustentabilidade aqui no Recanto Maestro, faz parte de nossa cultura, respeitamos a natureza. E acima de tudo conscientizamos os nossos colaboradores da importância de sermos sustentáveis... Entendi que existe primeiro o Homem, e que este deve ser educado, conscientizado e sensibilizado a essa necessidade. E depois é possível ser sustentável. Na empresa também é preciso educar, ensinar e conscientizar. É preciso não desperdiçar. É um trabalho contínuo de educação e evolução”

Emerge da fala da entrevistada que a mudança proporcionada pelo MBA na percepção da sustentabilidade está diretamente relacionada à mudança de mentalidade. Em vista a esta mudança, a compreensão da empreendedora sobre desenvolvimento sustentável difere dos conceitos correntes, conforme explicitado na seguinte fala:

“O desenvolvimento sustentável é necessário e importante para o contexto onde vivemos. Para isso é preciso educar, ensinar e conscientizar os seres humanos para que possamos nos desenvolver com sustentabilidade”.

Segundo a empresária, as seguintes práticas foram adotadas na fábrica no que diz respeito a sustentabilidade ambiental: separação do lixo, reutilização de resíduos e de sobras de materiais. Tais práticas não são exigências legais do município em que a empresa está instalada, evidenciando a consciência da empresária para a importância da realização das mesmas, conforme pode ser entendido na seguinte fala: “melhoramos individualmente e no final todos ganhamos. A sociedade ganha se os indivíduos evoluem”. Neste sentido, percebe-se que a entrevistada vê o investimento em sustentabilidade como algo útil e bom para o contexto, pois adquire-se educação na relação com o ambiente.

Cabe ressaltar que a organização está adotando técnicas para reduzir ainda mais a quantidade de resíduos gerados, demonstrando uma constante busca pela redução dos impactos, sinalizando para uma melhoria das práticas sustentáveis realizadas.

Através da entrevista, pode-se evidenciar que uma compreensão integral da sustentabilidade, não sendo reduzido apenas ao aspecto ambiental. Segundo a empresária existe uma valorização por parte dos clientes em virtude da sustentabilidade desenvolvida na indústria de tapeçaria, especialmente no que concerne ao aspecto cultural, educacional, econômico e social, todos esses pilares da sustentabilidade (Sachs, 2004), como pode ser notado no relato abaixo:

“A empresa contribui para o desenvolvimento da região, dando trabalho e oportunidade de estudo para os jovens da região da Quarta Colônia, permitindo deste modo que os mesmos permaneçam no local e colaborem com o seu desenvolvimento sustentável daqui”.

4.3 O Papel da Educação Para a Sustentabilidade

Visando compreender o papel da educação para a sustentabilidade nos quatro casos analisados, elaborou-se o Quadro 1, abaixo

O CURSO				
A sustentabilidade é ensinada no curso de pós-graduação a partir de três princípios – ontologia do homem, epistemologia da sustentabilidade e a prática sustentável.				
O curso é organizado de modo tal a promover a transdisciplinaridade e a interdisciplinaridade, objetivando reforçar os princípios aos quais a IES se propõe a ensinar.				
OS EMPREENDIMENTOS				
	Caso A	Caso B	Caso C	Caso D
Descrição	Indústria de pequeno porte, setor de laticínios.	Indústria de cosméticos	Prestadora de Serviços (lavanderia)	Indústria de tapeçaria de pequeno porte
Principais Clientes	Faculdade, cooperativas e armazéns locais	Clientes dos hotéis locais	Faculdade, moradores locais	Clientes das cidades de Curitiba e São Paulo
Motivação Inicial (idéia)	visitas a empresas realizadas pelo curso	Descobertas científicas durante o curso	Durante o curso, oportunidade de negócio	Durante o curso
Dificuldades	Conhecimento Técnico, Recursos financeiros	Pesquisa científica	---	Conhecimento técnico
Ações Sociais e Ambientais	Tratamento de afluentes	Exploração dos recursos naturais de forma controlada	Reutilização da água, tratamento dos resíduos	separação do lixo, reutilização de resíduos e materiais
Escolha da região	Fornecedores de qualidade, oportunidade	Esta alinhada ao projeto; proximidade	Oportunidade de mercado	Proposta do curso

	de mercado	da matéria-prima		
Contribuições do Curso	Visão sustentabilidade Internalização na prática profissional e na concepção do negócio	Consciência do papel do gestor, visão da sustentabilidade	Visão da sustentabilidade Importância do desenvolvimento local	Consciência ambiental, papel do gestor, desenvolvimento local
Contribuições desenvolvimento da região	Economia local	Economia Local	Economia local	Economia local

Quadro 1- Síntese dos casos
Fonte: Elaborado pelos autores

Através dos relatos dos quatro casos, observa-se que todos os pesquisados mencionam que a idéia que motivou o empreendimento ocorreu durante o curso, demonstrando, assim a influência direta que este teve no surgimento dos empreendimentos. Cabe enfatizar que Domask (2007) afirma que a educação para a sustentabilidade deve buscar conectar os acadêmicos com a prática, vincular os estudantes à oportunidade e experiências de trabalho, bem como engajar e capacitar alunos. Tendo em vista tais objetivos, pode-se inferir que o curso proporciona amplamente a concretização dos mesmos, uma vez que este não limita-se apenas à capacitação dos alunos no sentido de dispor a estes o conhecimentos técnicos necessários a prática empresarial em si, mas busca, através de atividades que visam a inserção dos acadêmicos na prática, e, principalmente, na realidade local, modificar a visão de mundo destes.

Além de auxiliar no desenvolvimento da idéia do empreendimento, o curso contribuiu para a visão de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável dos gestores, fato evidenciado através das práticas sociais e ambientais que suas empresas desenvolvem, as quais, em muitos casos extrapolam os requisitos exigidos por lei.

Outro aspecto que merece destaque reside no fato de que os empreendimentos estão todos localizados na região de atuação da instituição de ensino, bem como, na maioria dos casos, provém serviços à mesma. Estes resultados permitem inferir que, de certa forma, a instituição continua a auxiliar no desenvolvimento dos empreendimentos. Além disso, contribui substancialmente para o desenvolvimento da localidade, seja através da geração de emprego e redução do êxodo rural, bem como em relação aos aspectos sociais e culturais subjacentes.

A constante interação com a comunidade é fomentada pelo curso de MBA, tanto através de projetos de extensão quanto buscando novas soluções para o desenvolvimento da região. Esta interação promove um espaço de aprendizagem, tanto aos acadêmicos quanto para a comunidade como um todo, partindo-se do pressuposto que não é possível efetivamente pesquisar ou ensinar para o desenvolvimento sustentável da sociedade, sem interagir com a sociedade, e, assim, conduzindo a uma mudança da ciência sobre a sociedade para uma ciência para/com a sociedade (STEINER e POSCH, 2006).

Considerações Finais:

O presente estudo foi desenvolvido com o objetivo de compreender de que forma a educação voltada para a sustentabilidade pode promover a criação de novos empreendimentos sustentáveis, a partir de quatro casos ilustrativos. Assim, pesquisou-se como a atuação de um curso de MBA, localizado no interior do estado do Rio Grande do Sul, fomentou a criação de empreendimentos sustentáveis, através de um modelo de educação voltado à sustentabilidade.

Respondendo ao primeiro objetivo específico da pesquisa, o curso em questão encontra-se consubstanciado em três aspectos fundamentais:

- 1) Visão de sustentabilidade: ontologia do ser humano

2) Compreensão epistemológica da sustentabilidade

3) Prática sustentável

A estruturação do curso de pós-graduação para a educação à sustentabilidade possibilitou a abertura de novos empreendimentos, e neste estudo, investigaram-se quatro casos ilustrativos de empresas desenvolvidas por alunos do curso, durante a realização do mesmo. Através da análise dos casos, respondendo ao segundo objetivo específico, pode-se perceber a influência do curso na formação dos empreendimentos, bem como na disseminação de uma preocupação com a região na qual se encontra inserida, tendo em vista que todos os empreendimentos estão localizados na mesma localidade. Este fator é devido à compreensão integral que os alunos passam a adquirir acerca da sustentabilidade, e dos pilares que a compõem (epistemologia da sustentabilidade), estando o ser humano no centro da ação sustentável (ontologia do homem).

Acredita-se que grande parte dos resultados obtidos pelo curso na formação dos acadêmicos deve-se a forma na qual este encontra-se estruturado, incluindo e a metodologia utilizada, a formação do corpo docente, a transdisciplinaridade e interdisciplinaridade do ensino, o ambiente em que a IES está localizada e a aplicação prática dos conceitos apreendidos no ambiente acadêmico. Convém salientar que o objetivo deste estudo não é o de atentar para a importância da educação, mas, sim, demonstrar que a educação voltada a sustentabilidade pode contribuir substancialmente ao desenvolvimento sustentável da região na qual se encontra inserida.

Em relação às limitações do presente estudo, além das inerentes à realização de estudos de casos (YIN, 2001), pode-se citar o fato de que este limitou-se à realidade de uma única intuição de ensino, bem como ao número reduzido de entrevistados. Recomenda-se estudos futuros que analisem outras realidades em outras instituições de ensino.

Referências:

- CLUNGSTON, R. M.; CALDER, W. Critical Dimensions of Sustainability in Higher Education. In: FILHO, W. L. (Ed.). **Sustainability and University Life**: Peter Lang Scientific Publishers, 2000. p.Chapter 2.
- BOECHAT, C. B.; GRASSI, M. R. Bases da educação em sustentabilidade em uma escola de negócios. **Relatório de pesquisa**, Fundação Dom Cabral, dez. 2005.
- CMMAD. COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso Futuro Comum**. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.
- DEMAJOROVIC, J. **Sociedade de risco e responsabilidade socioambiental**: perspectivas para a educação corporativa. São Paulo: SENAC São Paulo, 2003.
- DOMASK, J. J. Achieving goals in higher education: An experiential approach to sustainability studies. **International journal of sustainability in higher education**, v. 8, n. 1, p. 53-68, 2007.
- JACOBI, B. Meio ambiente urbano e sustentabilidade: alguns elementos para a reflexão. In: CAVALCANTE, C. (org.). **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. São Paulo: Cortez, 1997.
- JUCKER, R. “Sustainability? Never heard of it!”: Some basics we shouldn’t ignore when engaging in education for sustainability. **International journal of sustainability in higher education**, v. 3, n. 1, p. 8-18, 2002.
- LIMA, G. C. O Discurso da sustentabilidade e suas implicações para a Educação. **Ambiente & Sociedade**, v. VI, n. 2, p. 99-119, jul./dez. 2003.
- MEADOWS, D. et al. **Limites do crescimento**: um relatório para o projeto do Clube de Roma sobre os problemas da humanidade. São Paulo: Perspectiva, 1972.
- MENEGHETTI, A. **Conoscenza ontologica e coscienza**. Roma: Psicologica Editrice, 2007.

- MOORE, J. Seven recommendations for creating sustainability education at the university level: A guide for change agents. **International journal of sustainability in higher education**, v. 6, n. 4, p. 326-339, 2005.
- ORR, D. W. **Ecological literacy: Education and the transition to a postmodern world**. State Univ of New York Pr, 1992.
- SACHS, I. **Desenvolvimento incluyente, sustentável, sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.
- SCHUTEL, Soraia. **Ontopsicologia e Formação de Pessoas na Gestão Sustentável do Centro Internacional de Arte e Cultura Humanista Recanto Maestro**. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2010. 130p. Dissertação de Mestrado, Centro de Ciências Sociais e Humanas Programa de Pós Graduação em Administração, Santa Maria, 2010.
- SILVA, C. L. **Desenvolvimento sustentável – Um modelo analítico, integrado e adaptativo**. Petrópolis: Vozes, 2006.
- STEINER, G.; POSCH, A. Higher education for sustainability by means of transdisciplinary case studies: an innovative approach for solving complex, real-world problems. **Journal of Cleaner Production**, v. 14, n. 9-11, p. 877-890, 2006.
- THOMAS, I. Sustainability in tertiary curricula: what is stopping it happening? **International journal of sustainability in higher education**, v. 5, n. 1, p. 33-47, 2004.
- VIEIRA, P. F. Ecodesenvolvimento: do conceito à ação: de Estocolmo a Johannesburgo. In: SACHS, I. **Rumo à Ecosocioeconomia: teoria e prática do desenvolvimento**. São Paulo: Cortez, 2007.
- WALS, A. E. J.; JICKLING, B. “Sustainability” in higher education: from doublethink and newspeak to critical thinking and meaningful learning. **International journal of sustainability in higher education**, v. 3, n. 3, p. 221-232, 2002.
- WRIGHT, T. S. A. Definitions and frameworks for environmental sustainability in higher education. **International journal of sustainability in higher education**, v. 3, n. 3, p. 203-220, 2002.