

Universidades Sustentáveis – uma discussão a partir do caso de uma universidade portuguesa

Marcelo Bizerril^{a,b}, Maria João Rosa^{b,c}, Teresa Carvalho^{b,c}

^a Faculdade UnB Planaltina, Universidade de Brasília, Brasil. bizerril@unb.br

^b Centro de Investigação de Políticas do Ensino Superior – CIPES, Portugal.

^c Universidade de Aveiro, Portugal.

Resumo

A literatura sobre a sustentabilidade no ensino superior sugere que a Universidade Sustentável (US) deva ter atuação consistente nas dimensões: *educação, pesquisa, gestão do campus, extensão, avaliação e reporte, diretrizes institucionais, e vivências de sustentabilidade no campus*. Tomando o caso de uma universidade portuguesa, neste estudo discutimos diferentes visões sobre o que deve ser uma US, bem como as ações tomadas e/ou a tomar para a sua construção. Os dados foram construídos a partir da análise da literatura sobre a sustentabilidade no ensino superior, análises de documentos da instituição, observação do campus e entrevistas com diferentes atores associados às questões relativas à sustentabilidade na universidade. Nas análises foram consideradas as concepções de US, as ações realizadas pela universidade no campo da sustentabilidade, as características da universidade que favorecem e as que dificultam que a universidade seja efetivamente sustentável. A universidade analisada tem atuação consistente no campo da sustentabilidade. No entanto, o processo de institucionalização está em fases iniciais, sendo a perspectiva política da sustentabilidade pouco presente nos discursos e documentos analisados. É interessante notar o papel desempenhado pela estrutura acadêmico-administrativa e suas consequências positivas nas relações interpessoais dos professores, impactando positivamente o trabalho que vem se desenvolvendo.

Palavras-chave: Sustentabilidade, Universidade Sustentável, Governança Universitária.

1.Introdução

Na última década tem se acentuado o reconhecimento do papel que as universidades necessitam desempenhar no apoio à transformação das sociedades em sustentáveis. Dentre as ações possíveis destaca-se a institucionalização da

sustentabilidade no ensino superior com vista a transição para um modelo que tem sido chamado de Universidade Sustentável (US).

Velazquez et al. (2006) apresentam a seguinte definição para a US:

uma instituição de ensino superior, como um todo ou em parte, que busque a promoção, a nível regional ou global, da minimização de impactos negativos ambientais, sociais, econômicos e à saúde gerados pelo uso dos seus recursos quando do cumprimento de suas funções de ensino, pesquisa, extensão e manutenção de forma a ajudar a sociedade a fazer a transição para estilos de vida sustentáveis (p.811).

Na visão de Disterheft et al. (2012), um campus sustentável deve associar os aspectos operacionais do ensino, da pesquisa e da gestão institucional - inclusive de recursos e resíduos - com a educação para a sustentabilidade de forma que tanto a comunidade interna quanto externa venham a reconhecer e praticar estilos de vida que promovam o bem-estar da atual e das futuras gerações.

Verifica-se que as tentativas de conceituar a US trazem, em geral, uma forte referência ao conceito de desenvolvimento sustentável, baseado no tripé social-econômico-ambiental. No entanto, vale a pena ressaltar que esse modelo é alvo de críticas tanto por desconsiderar aspectos importantes como, por exemplo, as dimensões cultural e política da sustentabilidade (Burford et al., 2013), como por preservar alguns valores e princípios de um sistema econômico responsável pela desigualdade e crise ecológica planetária (González-Gaudiano e Silva-Rivera, 2015).

Considerando o conjunto teórico desenvolvido na última década (Cortese, 2003; Lozano, 2006; Velazquez et al., 2006; Alshuwaikhat & Abubakar, 2008; Lozano et al., 2014; Disterheft et al., 2014; Amaral et al., 2015 e outros), pode-se concluir que é esperado que a US tenha atuação consistente nas seguintes sete dimensões: *educação, investigação, gestão do campus, extensão, avaliação e reporte, diretrizes institucionais, e vivências de sustentabilidade no campus* (Lozano et al., 2014 e Bizerril et al., 2015).

1.1. Processos de institucionalização da sustentabilidade nas universidades

Leal Filho (2009) propõe três estágios no processo de implementação da sustentabilidade em universidades, considerando a compreensão dos princípios da sustentabilidade e as ações concretas realizadas pela instituição. No estágio 1, os princípios não são integralmente compreendidos e não há esforços aparentes da

instituição. No estágio 2 há significativas ações e os conceitos são amplamente compreendidos, havendo projetos de promoção da sustentabilidade em contextos específicos. No estágio 3 a universidade apresenta compromissos de longo prazo, tais como políticas, grupo de coordenação das ações de sustentabilidade e estabelecimento de formas de certificação de suas ações.

A proposta apresentada no AISHE (*Auditing Instrument for Sustainability in Higher Education*), desenvolvido pela Fundação Europeia de Gestão da Qualidade, vai mais além, considerando cinco estágios de aprofundamento da sustentabilidade na instituição, partindo da existência de atividades individuais e pontuais (estágio 1), passando por ações coletivas de curto prazo (estágio 2), ações sistêmicas de médio prazo com avaliação de metas pré-estabelecidas (estágio 3), ações de longo prazo com envolvimento de atores externos como escolas e avaliação comparativa com outras instituições (estágio 4), até ações de longo prazo com reflexo na sociedade de modo geral, com avaliação externa e repercussão de destaque dentre as demais instituições (estágio 5) (Roorda, 2001).

A partir da análise de experiências de universidades em diversas partes do mundo, Velasquez et al. (2006) desenvolveram um modelo para a implementação de uma US em quatro fases: (1^a) desenvolver uma visão de sustentabilidade para a universidade; (2^a) incluir a sustentabilidade dentre as missões da universidade; (3^a) criar um comitê de sustentabilidade para estabelecer políticas, objetivos e coordenar iniciativas; (4^a) implantar estratégias de sustentabilidade nas dimensões da educação, pesquisa, extensão e gestão do campus.

O uso de sistemas de gestão ambiental que incluam formas de monitorar, avaliar e reportar as ações de sustentabilidade tem sido apontado como essencial para apoiar a transição para as universidades sustentáveis (Lozano 2006). Amaral et al. (2015) apresentam uma revisão sobre o tema, discutindo desde os tipos de sistemas de gestão ambiental mais genéricos e inicialmente adotados pelas universidades até aqueles desenvolvidos especialmente para o caso da sustentabilidade nas universidades, que procuram incorporar a complexidade das dimensões e missões das universidades.

As principais estratégias de implementação da sustentabilidade discutidas na literatura são a *top-down* e a participativa. Disterheft et al. (2012) analisaram universidades europeias que possuíam algum sistema de gestão ambiental, identificando os tipos de sistemas adotados e as formas de implementação e monitoramento, considerando distintos níveis de participação. A principal conclusão é a de que a

perspectiva participativa parece ser mais abrangente do que a *top-down* porque não visa apenas a melhoria na performance ambiental da instituição, mas uma melhor incorporação da sustentabilidade em todos os níveis de atuação da universidade, sobretudo na formação dos estudantes para o enfrentamento da questão junto à sociedade.

Diversos autores tem analisado os processos de transição das universidades em US, indicando aspectos que favorecem e outros que dificultam esse que é necessariamente um processo que propõe mudanças na forma de funcionamento da universidade. Dentre os fatores que dificultariam a implementação e a institucionalização da sustentabilidade nas universidades, destacam-se: as resistências pessoais às mudanças e à inovação (Lozano, 2006); as barreiras institucionais e sistêmicas às mudanças (Pereira et al., 2013); a percepção limitada do conceito de sustentabilidade por parte dos gestores (Wright e Horst, 2013); e os problemas na condução do processo participativo na institucionalização da sustentabilidade (Disterheft et al., 2014). Por outro lado, há fatores que potencialmente promovem a implementação da sustentabilidade nas universidades, dentre os quais podem ser citados: a formalização do compromisso da instituição com a sustentabilidade (Lozano et al., 2014); o compromisso dos gestores e líderes com o tema (Burford et al., 2013); o estabelecimento de uma forma consistente de avaliar e reportar o desempenho institucional em termos da sustentabilidade (Amaral et al., 2015); a abordagem participativa na implementação da sustentabilidade (Disterheft et al. 2012), incluindo o envolvimento dos professores e, sobretudo, do *staff* (Brinkhurst et al., 2011); a disseminação do conhecimento sobre o processo e incentivos ao envolvimento (Levy e Marans, 2011); e a integração da sustentabilidade nos currículos em perspectiva crítica e complexa (Segalàs et al., 2012).

1.2. Proposição e questões de pesquisa

Partimos do entendimento de que a sustentabilidade no ensino superior já não deve mais ser vista como uma "inovação radical", conforme sugerido por Lozano (2006) e outros, pois nos tempos atuais o tema está presente de alguma forma nas instituições, dadas as demandas de diferentes origens, tanto pressões externas quanto internas, e iniciativas vindas tanto de indivíduos ou pequenos coletivos quanto da direção superior. Daí ser difícil classificar uma universidade como sendo ou não

sustentável; no entanto, é possível considerar distintos estágios de institucionalização da sustentabilidade.

A forma como se dá o processo de institucionalização da sustentabilidade nas universidades, incluindo as dimensões e aspectos que recebem maior destaque, provavelmente está relacionada com as percepções sobre o tema e o conceito de sustentabilidade adotado pelos sujeitos que coordenam o processo. Já o processo de institucionalização pode ser facilitado ou dificultado de acordo com as conjunturas estruturais e culturais da própria universidade, assim como com as opções de estratégias de institucionalização assumidas.

Tomando o caso de uma universidade portuguesa, buscamos neste estudo responder às seguintes questões:

- Como a universidade vem agindo no sentido de sua transição para ser uma US?
- Qual é o conceito de sustentabilidade adotado no caso da universidade objeto de estudo?
- Quais os fatores institucionais que favorecem e dificultam a construção de uma US?
- Quais as perspectivas para o processo de institucionalização da sustentabilidade nessa universidade?

2. Métodos

Segundo Yin (1994), o estudo de caso é uma pesquisa empírica que investiga um fenômeno contemporâneo no seu contexto real quando os limites entre o contexto e o fenômeno não são evidentes, sendo uma metodologia adequada a responder perguntas do tipo como e porque. A escolha pelo estudo de caso se deve ao fato de atender ao contexto pesquisado, o processo de institucionalização da sustentabilidade na universidade, e as questões de pesquisas formuladas.

A universidade em foco nesse estudo foi criada na década de 1970, no contexto da expansão do ensino superior em Portugal. Abriga cerca de 15 mil estudantes em mais de 80 cursos de graduação e pós-graduação. O número de docentes e investigadores é pouco maior que mil e há cerca de 650 funcionários não docentes. A universidade conta com três campi mas o estudo foi realizado no campus central, com área total maior que 70 mil metros quadrados, e cerca de 60 edifícios. A universidade tem forte repercussão regional e também destaca-se no contexto nacional e internacional,

situando-se em colocações de destaque dentre as universidades portuguesas nos rankings internacionais de avaliação do ensino superior.

Foram entrevistados seis membros da comunidade acadêmica, sendo um membro da direção superior da universidade, um professor de ciências sociais com atuação nas temáticas ambiental e comunitária, e quatro professores membros de um grupo multidisciplinar (nesse texto referido como grupo de missão - GM) designado pelo reitor para elaboração de um plano estratégico para a transição da universidade em sustentável, oriundos das áreas de ambiente, educação, engenharia e comunicação. Estes atores foram escolhidos porque são os mais envolvidos com a tentativa de implementar a ideia de US localmente.

As entrevistas foram gravadas, transcritas, e tiveram seu conteúdo submetido a uma análise exploratória, especialmente das concepções de US, das ações realizadas pela universidade no campo da sustentabilidade, das características da universidade que favorecem e das que dificultam que a universidade avance na transição para sustentável.

Foram analisados os seguintes documentos institucionais: o Estatuto da universidade, a apresentação da missão institucional no *website* da universidade, o plano de ação apresentado por ocasião da candidatura do reitor e os documentos gerados pelo grupo multidisciplinar anteriormente citado. Na análise buscou-se a presença de elementos indicadores dos valores e atribuições da US, conforme conceito desenvolvido anteriormente.

3. Resultados

3.1. A atuação da universidade no campo da sustentabilidade

A análise da estrutura de ensino e pesquisa da universidade revela uma forte tendência à interdisciplinaridade, notadamente a existência de uma estrutura matricial, departamental e sem faculdades, e a estratégia de implementação de espaços interdisciplinares de pesquisa, as chamadas Plataformas Tecnológicas.

Apesar de não haver nenhum centro ou departamento especificamente dedicado à sustentabilidade, a lista de cursos de pós-graduação permitiu identificar ao menos onze deles com abordagem claramente voltada a aspectos da sustentabilidade, desde o campo dos estudos ambientais até a educação e a gestão, passando pela tecnologia aplicada a sustentabilidade.

A missão apresentada no *website* da universidade não apresenta referência clara à sustentabilidade, no entanto, o artigo 2º dos Estatutos diz que:

"(...) a Universidade promove activamente o pensamento e a consciência crítica da sociedade, definindo-se como uma instituição socialmente responsável e implicada no desenvolvimento sustentável."

Os dois documentos produzidos pelo GM revelam uma clareza do contexto internacional (sobretudo as proposições da ONU) que imputa às instituições de ensino superior responsabilidades em relação a construção de uma sociedade mais sustentável, e também uma compreensão da abordagem complexa e holística da sustentabilidade. É citado o compromisso estabelecido pelo reitor com o tema, que em seu programa de ação utiliza com frequência os termos 'campus exemplar', 'campus sustentável' e 'universidade cívica' para se referir à meta almejada para a universidade.

A estratégia proposta pelo GM deixa clara a opção por um processo cíclico de planejamento, monitorização e avaliação, e indica como áreas prioritárias a educação, a gestão dos *campi*, o envolvimento da comunidade e a investigação. Na conclusão da apresentação das propostas é percebida a intencionalidade da universidade de se tornar referência no tema.

3.2. Percepções sobre a US

Todos os entrevistados apresentaram conhecimento teórico consistente associado a sua percepção sobre a US, com frequentes referências às dimensões ambiental, social e econômica:

"O GM tem representantes de vários departamentos da universidade, desde o ambiente até a educação, passa pela comunicação e arte, mecânica, biologia, geociências, gestão, e só isso já mostra que a preocupação com a sustentabilidade na universidade tenta assentar nos pilares típicos da sustentabilidade, a componente ambiental, a componente social e a componente econômica."

É dado destaque à necessidade de redução do impacto ambiental resultante do funcionamento da própria universidade e a necessidade de reduzir custos, levando, portanto, a uma necessidade de gestão dos recursos. O aspecto social é explorado com menos detalhamento nas falas dos entrevistados, com algum destaque à componente

educativa. Referências a uma abordagem holística da sustentabilidade são menos frequentes, mas foram destacados por alguns:

"(...) mas temos que considerar a sustentabilidade social, que não é só uma questão de dinheiro, mas uma questão de bem-estar. Portanto, na sustentabilidade deve se ter em conta em primeiro a sociedade e até o indivíduo e sua relação com a natureza, com a alimentação, com o lazer, etc., tudo isso faz parte de um pensamento equilibrado sobre o que é sustentabilidade e não apenas a otimização dos recursos."

3.3. Processo de institucionalização da sustentabilidade

Todos os entrevistados afirmaram que a transição para uma US é objetivo da universidade nesse atual momento, nomeadamente pela criação do GM, mas reconhecem que ainda há um percurso para a transição para a sustentabilidade.

Existem várias referências ao papel decisivo do compromisso do reitor no processo de transição para a sustentabilidade, deixando clara a natureza *top-down* do processo, em que cabem ao reitor não apenas as primeiras ações para iniciar o processo e o apoio para sua continuidade, mas também o poder de decisão e de implementação das ações sugeridas.

Dentre as características da universidade que possam favorecer sua transição para US foi dado destaque para a história da universidade e seu pioneirismo no estudo do ambiente e na relação com a região onde se situa, e a organização matricial da estrutura acadêmico-administrativa da universidade. As outras características citadas foram: competências locais sobre o tema, estrutura física do campus e sua localização geográfica, pré-disposição da comunidade acadêmica para colaborar com a proposta, envolvimento em redes internacionais ligadas à sustentabilidade, tamanho relativamente pequeno da universidade, edificações modernas (em relação à outras instituições europeias), possibilidades de relações interdisciplinares, e opção estratégica clara pela sustentabilidade.

Um número menor de entrevistados fez referências aos aspectos que podem dificultar essa transição para a sustentabilidade. As resistências pessoais às mudanças e os desafios de desencadear a participação e de passar da teoria à prática foram citados de modo genérico. Dentre as características específicas da universidade foi dado destaque para as limitações orçamentárias e aos equipamentos obsoletos do ponto de vista da sustentabilidade. Também foram citados: barreiras do sistema tradicional de

gestão de documentos, porte relativamente grande do campus dificulta manutenção e intervenções, resistências pessoais às mudanças, aspectos culturais do perfil rural dos estudantes.

4. Discussão

Tomando como referência os estágios de sustentabilidade propostos por Leal Filho (2009), a universidade em questão pode ser enquadrada no estágio 2 encaminhando-se para o 3, restando para isso a formalização institucional das políticas de sustentabilidade, ora situadas no campo de um mandato reitoral, e o estabelecimento de instrumentos de avaliação, ora em fase de elaboração. Já de acordo com os estágios propostos no AISHE, a universidade estudada pode ser enquadrada no estágio 3, apresentando metas e ações ainda relacionadas ao contexto interno da instituição com vistas ao médio prazo (2014-2020), ainda que deixe indicações que pretende se tornar uma referência no setor (estágio 5).

Considerando as fases de institucionalização da sustentabilidade propostas por Velasquez et al. (2006), a universidade parece contemplar todas as etapas; no entanto, a primeira, que é a construção de uma visão de sustentabilidade para a universidade, não parece suficientemente definida. Os membros do GM apresentam percepções fundamentadas para um conceito de US, sobretudo com base nas orientações gerais da ONU para o desenvolvimento sustentável, mas como uma visão mais detalhada e consensual não consta de documentos formais, por exemplo dentre as missões da universidade, isso pode dificultar a compreensão da comunidade acadêmica sobre o tema e até o estabelecimento de critérios para a priorização de ações de sustentabilidade a serem implementadas.

A perspectiva política da sustentabilidade está pouco presente nos discursos e documentos analisados. Essa dimensão, no entanto, pode ser estratégica na transição para as sociedades sustentáveis, pois inclui, dentre outros aspectos, o pensamento crítico sobre os modelos de organização da sociedade, e a participação na tomada de decisões como método prático de ensinar e aprender sobre democracia. Essa 'educação para a decisão e para a responsabilidade social e política' (Freire, 1967; Lima, 2002) converge para o que se espera da dimensão educativa nas universidades sustentáveis (Segalàs et al., 2012; Disterheft et al., 2014).

Nesse sentido, a forma de implementação *top-down* traz vantagens e desvantagens. Se por um lado o apoio da gestão superior é essencial para o sucesso do

processo, trazendo inúmeras facilidades às ações pretendidas, por outro cria o desafio de envolver o maior número de pessoas da comunidade no processo, nomeadamente professores, funcionários e estudantes, e também a comunidade externa associada à universidade, sob o risco dos esforços se perderem na transição para um outro grupo que assuma a gestão da instituição e não dê sequência às ações. Nos processos de envolvimento e de promoção da participação vale a pena considerar as diferenças de compromissos gerados dentre aqueles que apenas aderem às proposições dos que participam no planejamento e concepção da proposta.

A análise dos fatores facilitadores e limitadores do processo de transição para sustentabilidade indica que apesar de haverem barreiras comuns a vencer, como restrições orçamentárias, as características específicas de cada universidade devem ser consideradas de forma que os processos de institucionalização da sustentabilidade se darão em tempos e condições distintas de acordo com as condições disponíveis em cada caso. Nessa universidade específica, as resistências pessoais e institucionais foram menos valorizadas como entraves pelos entrevistados, que se mostraram motivados para a ação, embora conscientes das dificuldades representadas pelas restrições de orçamento e das possibilidades de superar essa questão por meio de obtenção de fundos específicos para a sustentabilidade nas universidades.

Na referida instituição, foi interessante notar o papel desempenhado pela estrutura acadêmico-administrativa do tipo matricial e suas consequências nas relações interpessoais dos professores, o que impacta positivamente o trabalho que vem desenvolvendo. Merece destaque também a consciência de que os conhecimentos e competências necessárias para realizar essa transição por vezes estão presentes na própria universidade e o desafio passa a ser mobilizá-los no sentido do trabalho coletivo e interdisciplinar.

São reconhecidas as limitações desse estudo por analisar apenas percepções de pessoas da universidade diretamente envolvidas com a promoção da sustentabilidade e a construção de uma US. Em etapas futuras deverão ser consideradas as opiniões de membros da comunidade acadêmica sem envolvimento direto com o tema, uma vez que as suas percepções poderão ser diferentes, enriquecendo o trabalho desenvolvido.

Agradecimentos

Agradecemos ao apoio da Universidade de Brasília, Universidade de Aveiro e CIPES para o desenvolvimento desta pesquisa de pós-doutoramento, e a cada um dos entrevistados por sua disponibilidade e inestimável colaboração.

5. Referências

- Alshuwaikhat, H.M., & Abubakar I. (2008). An integrated approach to achieving campus sustainability: assessment of the current campus environmental management practices. *Journal of Cleaner Production*, 16, 1777-1785.
- Amaral, L.P., Martins, N., & Gouveia, J.B. (2015). Quest for a sustainable university: a review. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 16(2), 155-172.
- Bizerril, M.X.A., Rosa, M.J., Carvalho, T., Pedrosa, J. (2015). A sustentabilidade socioambiental no ensino superior: um tema integrador para os países de língua portuguesa? *Revista da FORGES*, 2. No prelo.
- Burford, G., Hoover, E., Velasco, I., Janoušková, S., Jimenez, A., Piggot, G., Podger, D., & Harder, M.K. (2013). Bringing the “Missing Pillar” into Sustainable Development Goals: Towards Intersubjective Values-Based Indicators. *Sustainability* 5, 3035-3059, doi:10.3390/su5073035
- Brinkhurst, M., Rose, P., Maurice, G., Ackerman, J.D. (2011). Achieving campus sustainability: top-down, bottom-up, or neither? *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 12 (4): 338 - 354
- Cortese, A.D. (2003). The critical role of higher education in creating a sustainable future. *Planning for Higher Education*, 31(3),15-22.
- Disterheft, A., Caeiro, S., Azeiteiro, U.M., & Leal Filho, W. (2014). Sustainable universities - a study of critical success factors for participatory approaches. *Journal of Cleaner Production*. Recuperado em 20 fevereiro, 2015, do <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.01.030>.
- Disterheft, A., Caeiro, S.S.F.S, Ramos, M.R., & Azeiteiro, U.M.M. (2012). Environmental Management Systems (EMS) implementation processes and practices in European higher education institutions - Top-down versus participatory approaches. *Journal of Cleaner Production*, 31, 80-90.
- Freire, P. (1967). *Educação como prática da liberdade*. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra.
- González-Gaudiano, E., Silva-Rivera, E. (2015). Education: A Road to Nowhere or a Path for a More Sustainable Future? A Southern Perspective. In: Selby, D., Kagawa,

- F. (eds.) Sustainability frontiers: critical and transformative voices from the borderlands of sustainability education. Toronto. Barbara Budrich Publishers. p.43-57.
- Lima, L.C. (2002). Organização escolar e democracia radical: Paulo Freire e a governação democrática da escola pública. São Paulo: Cortez editora, 2a. ed.
- Leal Filho, W. (2009). Sustainability at Universities - Opportunities, Challenges and Trends, vol. 31. Peter Lang, Frankfurt.
- Levy, B.L.M.; Marans, R.W. (2012). Towards a campus culture of environmental sustainability. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 13(4): 365 - 377
- Lozano, R. (2006). Incorporation and institutionalization of SD into universities: breaking through barriers to change. *Journal of Cleaner Production*, 14, 787-796.
- Lozano, R., Celeumans, K., Alonso-Almeida, M., Huisingh, D., Lozano, F.J., Waas, T., Lambrechts, W., Lukman, R., & Hugé, J. (2014). A review of commitment and implementation of sustainable development in higher education: results from a worldwide survey. *Journal of Cleaner Production*. Recuperado em 20 fevereiro, 2015, do DOI: 10.1016/j.jclepro.2014.09.048
- Pereira, G.S.M., Jabbour, C., de Oliveira, S.V.W.B., & Teixeira, A.A. (2014). Greening the campus of a Brazilian university: Cultural challenges. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 15(1), 34-47.
- Roorda, N. (2001), *Auditing Instrument for Sustainability in Higher Education*, Dutch Foundation on Sustainable Higher Education and the Dutch Ministry of Environmental Affairs, Dutch.
- Segalàs, J., Mulder, K.F., Ferrer-Balas, D. (2012). What do EESD "experts" think sustainability is? Which pedagogy is suitable to learn it? Results from interviews and Cmaps analysis gathered at EESD 2008. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 13(3): 293-304.
- Wright, T., Horst, N. (2013). Exploring the ambiguity: what faculty leaders really think of sustainability in higher education. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 14 (2): 209 - 227.
- Velazquez, L., Munguia, N., Platt, A., & Taddei, J. (2006). Sustainable university: what can be the matter? *Journal of Cleaner Production*, 14, 810-819.
- Yin, R.K. (1994). Case Study Research: design and methods. 2a ed. Sage Publications.