

## A Sustentabilidade nas Universidades Públicas do Estado de São Paulo/Brasil – um cenário em construção

Leni Palmira Piacitelli<sup>1</sup>

Profa. Dra. Sandra Regina Monteiro Masalskiene Roveda<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Pós-graduação: doutorado em Ciências Ambientais, Brasil, lenipiacitelli@hotmail.com

<sup>2</sup> Laboratório de Geoprocessamento e Modelagem Matemática Ambiental Brasil, sandra@sorocaba.unesp.br; s.masalskiene@gmail.com

<sup>3</sup> UNESP - Universidade Estadual Paulista - Campus de Sorocaba – Brasil

**Resumo.** A Universidade tem um papel fundamental na produção de conhecimentos e como uma instituição de transformação social e cultural é responsável também pela incorporação da dimensão ambiental e da sustentabilidade em suas ações. Por meio de um estudo exploratório realizamos um levantamento da produção científica que expressa a inserção dos aspectos de sustentabilidade nas universidades públicas do estado de São Paulo – Brasil. Os resultados revelam esforços esparsos de sustentabilidade configurando um cenário em fase inicial de desenvolvimento. A análise da produção aponta para a necessidade de mudanças no âmbito das políticas educacionais e na proposição de mecanismos que permitam a celerar a incorporação dos princípios sustentáveis na educação superior pública do estado.

**Palavras-chave:** universidade, sustentabilidade, pesquisa, indicadores.

### Sustainability in Public Universities of São Paulo / Brazil - a scenario under construction

**Abstract.** The University plays a key role in the production of knowledge and as a social and cultural transformation institution is also responsible for the incorporation of environmental concerns and sustainability in their actions. Through an exploratory study, we conducted a survey of the scientific literature that shows the integration of sustainability aspects in the public universities of São Paulo – Brazil. The results reveal a scenario in progress due to sparsely sustainability efforts. In addition, the study has seemed to point to the requirement changes in the scope of educational policies and to establish mechanisms to accelerate the integration of sustainable principles in public higher education in the state.

**Keywords:** university, sustainability, research, indicators.

## 1 Introdução

A Conferência de Estocolmo em 1972 e a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (RIO 92) realizada no Rio de Janeiro em 1992 desencadearam importantes iniciativas em direção a responsabilidade socioambiental instaurando, internacionalmente, uma discussão efetiva sobre como promover o desenvolvimento sustentável (Santos, 2002).

Surgiram então diversas cartas de compromissos, declarações, princípios e também outros documentos orientadores nacionais e internacionais que mencionavam a necessidade de promover a transição societária em direção à sustentabilidade (Layrargues & Dourado, 2011). Essa mobilização da sociedade atua como um comprometimento, mas o mais expressivo vai se encontrar nos estabelecimentos de ensino formal, uma vez que são os responsáveis pela transmissão dos valores culturais e pela reprodução social. Como a escola foi considerada o lócus privilegiado por excelência para o desenvolvimento de ações educativas focando o meio ambiente, além do ensino fundamental e médio, as universidades também internalizaram a temática ambiental no ensino superior.

Em busca de um modelo que contemple o desenvolvimento sustentável é importante destacar que a Universidade, enquanto instituição de transformação social e cultural tem um papel fundamental na produção de conhecimentos no campo da sustentabilidade, mas também demanda a incorporação

das questões ambientais e dos processos sustentáveis em suas próprias ações. Dessa forma, os desafios da promoção da sustentabilidade na educação superior podem ser resumidos em duas principais dimensões: a primeira envolve, por exemplo, os meios de transporte, infraestrutura para facilidade de deslocamento/mobilidade dentro do campus, ou seja, melhora da qualidade de vida e a segunda foca o campo do conhecimento quanto à formação dos futuros profissionais nas diversas áreas, pois as ações destes no exercício de suas profissões, como enfatizam Trajber e Sato (2010) “terão um efeito direto ou indireto sobre a qualidade de vida e do ambiente natural em que estão inseridos, em seu entorno local, regional e global”.

O período de 2005-2014, denominado a Década da Educação pelas Nações Unidas (UNESCO 2005), foi muito importante para consolidar o papel da educação como elemento chave na busca pelo desenvolvimento sustentável. Desde então, o ensino superior tem intensificado esforços para implementar iniciativas sustentáveis em seu cotidiano (Ryan, Tilbury, Corcoran, Abe, & Nomura, 2010; Glasser, 2009; Patrick, Murray, & Bowles, 2008; Perna, Carriere, & Chang, 2006). Como aponta Wals (2014) a principal conclusão pós esse período é que as instituições de ensino superior estão começando a fazer mais mudanças sistêmicas para a sustentabilidade reorientando as atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão.

Procurando identificar os avanços desencadeados por este período no ensino superior do Estado de São Paulo este estudo busca fazer um levantamento inicial da produção científica que expressa a inserção dos aspectos de sustentabilidade com relação à formação dos profissionais tanto quanto no próprio funcionamento institucional das universidades paulistas.

## 2 Metodologia

Para realizar esta pesquisa foram tomadas como referência as universidades públicas do Estado de São Paulo, a saber: Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Universidade Estadual Paulista (UNESP) e Universidade de São Paulo (USP). A escolha justifica-se pelo importante papel que essas instituições desempenham na formação dos brasileiros, destacando-se como espaços de produção de conhecimento e pesquisa científica.

A Unicamp, sediada na cidade de Campinas, com campi em Piracicaba e Limeira, possui 1.795 docentes, 66 cursos de graduação e 18.698 alunos matriculados. Na pós-graduação são 153 cursos com cerca de 16 mil alunos. Produz 15% da pesquisa acadêmica no Brasil e mantém a liderança entre as universidades brasileiras no que diz respeito a patentes e ao número de artigos per capita publicados anualmente em revistas indexadas na base de dados ISI/WoS (UNICAMP, 2016).

A UNESP, criada em 1976, com destaque na atuação do ensino, da pesquisa e na extensão de serviços à comunidade possui estrutura multicampus e está presente em 24 cidades distribuídas em todo o estado de São Paulo. Atualmente possui cerca de 37 mil estudantes de graduação, 13 mil de pós-graduação e 3.800 professores nas 34 faculdades e institutos, onde oferecem 168 cursos de graduação e 114 cursos de pós-graduação, em 64 profissões de nível superior (UNESP/2016).

A USP, a maior universidade pública brasileira e uma das maiores instituições de ensino superior da América Latina com 42 unidades de ensino e pesquisa, em onze campi sendo o principal sediado em São Paulo. Possui 247 cursos de graduação, 239 cursos de pós-graduação, 5.940 professores e 91 mil alunos matriculados entre graduação e pós-graduação (USP/2016).

O estudo foi exploratório com consulta a bases de dados on-line para proceder ao reconhecimento dos trabalhos que retratam a inserção da sustentabilidade nas universidades públicas paulistas. Inicialmente foram consultadas as plataformas Capes e Scielo. A análise quantitativa considerou o número de trabalhos publicados que contemplavam a problemática da sustentabilidade nestas universidades, utilizando os descritores: sustentabilidade na universidade, indicadores de sustentabilidade, modelos de sustentabilidade.

### 3 O cenário da sustentabilidade nas universidades públicas paulistas

Diante do papel determinante que a universidade exerce com relação à transformação de atitudes e condutas frente a um futuro sustentável, a produção científica encontrada aqui, na forma de teses, dissertações, artigos, projetos, relatórios, workshop etc. apresenta-se quantitativamente baixa, como pode ser observado na Tabela 1. No entanto, a análise qualitativa da produção levantada permitiu-nos identificar os avanços alcançados nas universidades públicas paulistas com relação à incorporação da sustentabilidade. Artigos, projetos e relatórios apresentam as iniciativas de sustentabilidade que estão sendo desenvolvidas na USP e destaca-se o trabalho de Reigota (2007), que analisa a produção acadêmica brasileira em educação ambiental no período de 1984 a 2002. O autor com interesse principalmente na educação ambiental conclui que seu movimento nas universidades brasileiras enfatiza a sua amplitude para além de uma área específica e a sua institucionalização como área de conhecimento. Também o Relatório de Sustentabilidade “Impacto Ambiental na Universidade de São Paulo” (Massambani et al., 2009) apresenta medidas do consumo de recursos agrupados em indicadores como: papel usado na administração, copos descartáveis, água, energia elétrica, áreas construídas e cobertura vegetal, transporte e geração de resíduos. No âmbito dos projetos realizados destaca-se o projeto denominado “Ambientalização e sustentabilidade nas universidades: subsídios e compromissos com boas práticas socioambientais”, o qual foi transformado em livro e editado em 2015. Desenvolvido em duas Instituições de Ensino Superior (IES) Comunitárias em parceria com a USP, foi um trabalho que pretendeu gerar subsídio para a elaboração de políticas institucionais de ambientalização curricular e sustentabilidade em instituições de Ensino Superior (IES).

Leme, Pavesi, Alba & Díaz, (2012) citam ainda exemplos de ações de sustentabilidade universitária a construção participativa do Plano Diretor Socioambiental do campus da USP de Piracicaba SP, Brasil com ações promovidas pelo USP Recicla e a cooperação interuniversitária entre a Universidade Autónoma de Madrid (UAM) e Universidade de São Paulo, com ênfase em seus principais resultados. A Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP – contribui com projetos, workshop e outros empreendimentos nessa empreitada de conscientizar para as ações de sustentabilidade na universidade, como é o caso de sua adesão a uma rede internacional de universidades sustentáveis, a International Sustainable Campus Network (ISCM)

Na UNESP a produção de projetos pretende estimular a aplicação de ações e práticas sustentáveis com o intuito de minimizar os impactos socioambientais e promover conscientização envolvendo as diversas áreas de conhecimento para uma formação profissional completa incluindo os novos desafios do século XXI numa perspectiva educacional de futuro. É o caso do projeto “Recicla UNESP” (Battistelle e Sampaio, 2014) ao fazer a gestão de resíduos sólidos contribuindo com o meio ambiente, o projeto Bambu criado em 1990 e que hoje reúne diversos professores e alunos combinando sustentabilidade e solidariedade.

Deve-se destacar na UNESP o trabalho de dissertação de Cóffani-Nunes (2012), que analisou os websites oficiais das maiores universidades do Estado de São Paulo quanto às informações disponibilizadas sobre boas práticas sustentáveis durante os doze meses que precederam a Rio + 20 – Conferência da ONU sobre Desenvolvimento Sustentável no Rio de Janeiro, Brasil. Estas universidades, segundo o autor, produzem e disseminam conhecimentos referentes ao desenvolvimento sustentável para toda sociedade, mas não sistematizam essas ações em seus campi.

**Tabela 1.** Trabalhos sobre Sustentabilidade nas Universidades Públicas do Estado de São Paulo

INSTITUIÇÃO	TIPO	TÍTULO	AUTOR (ES)	ANO
UNESP	PROJETO	Projeto BAMBU	Pereira, M.A.R.	1997
UNESP	PROJETO	Sustentabilidade no Campus: Agenda Ambiental para a Universidade Pública	Crossatti, C.E.,B. e Castro, R.	2009
UNESP	DISSERTAÇÃO	Sustentabilidade Ambiental das Universidades: Avaliação de seis universidades sediadas no Est.de São Paulo à partir de análise das Informações em seus websites	Cóffani-Nunes, C.	2012
UNESP	PROJETO	Universidade Sustentável	Docentes UNESP Rio Claro Grupo de Pesquisa ACert Alunos da EJEAmb Curso Engenharia UNESP Rio Claro	2013
UNESP 2014	PROJETO	Gestão de Resíduos Sólidos da Faculdade de Engenharia de Bauru: Uma atividade de extensão universitária	Caravanti, G., Egeo, J.S., Bernardo, V.C., Pereira, B.S. Battistelle, R.A.G.	
UNESP	PROJETO	Gerenciamento dos Resíduos sólidos Na Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, incorporado ao projeto “Recicla UNESP”	Battistelle, R.A.G. e Sampaio, A.C.	2014
USP	RELATÓRIO	Impacto Ambiental na Universidade de São Paulo	Massambani, O.	2009
USP	PROJETO	Programa EESC Sustentável – Escola de Engenharia São Carlos	Leme, P.C.S.	2014
USP	LIVRO	Ambientalização e Sustentabilidade nas Universidades: subsídios, reflexões e Aprendizagens	Guerra, A.F.S.(org)	2015
UNICAMP	PROJETO	Reaproveitamento e customização de Mobiliários para a DGRH, providas da Área de bens disponíveis da DGA	Bonfim, V.	2011
UNICAMP	PROJETO	Centro de Computação (CCUEC) tem Ações de sustentabilidade	Silva, P., Vialta, R., Camargo, C., Moreto, J.P.	2013
UNICAMP 2015	FÓRUM	UNICAMP: Universidade Sustentável Campi humanizados	Lima, E.J.S., Finelli, J.H.D. Souza, M.G.M.	
UNICAMP	REDE	Na rede da sustentabilidade	Finelli, J.H.D.	2015
UN11CAMP	WORKSHOP	UNICAMP Sustentável	Franco, T.T.	2015
UNICAMP	CONSELHO	Conselho de Orientação Universidade Sustentável	Grupo Gestor Universidade Sustentável (GGUS)	2016

Nota: Base de dados - CAPES e Scielo

#### 4 Considerações Finais

Este estudo percorre os registros de trabalhos sobre sustentabilidade nas universidades públicas do Estado de São Paulo. De acordo com a tabela 1 nota-se que as produções são esparsas com relação à internalização da sustentabilidade nas universidades públicas. No entanto, projetos, relatórios, conselho, workshop e outros tipos de trabalhos realizados listados nesta pesquisa estão apontando para uma mobilização da área acadêmica no sentido de produção, conscientização e algumas ações práticas que contemplam a sustentabilidade nas universidades, ainda que não se efetue uma sistematização tanto no âmbito da gestão das universidades como na formação dos futuros profissionais.

Alguns instrumentos, como por exemplo, o relatório “Impacto Ambiental na Universidade de São Paulo”, Massambani (2009), apresenta-se como uma ferramenta importante que se aplicado com regularidade permite conhecer a evolução da instituição a respeito dos impactos que produz no âmbito da universidade e seu entorno, podendo avaliar os resultados alcançados e ajudando a corrigir possíveis retrocessos. É um documento base que auxilia as tomadas de decisões visando alcançar medidas eficazes e eficientes para a melhora da gestão universitária no contexto sustentável.

Dessa forma, o que se tem visto é um cenário no qual os esforços de sustentabilidade estão em uma fase inicial de desenvolvimento. Articulações políticas parecem ser necessárias para promover mudanças mais aceleradas nos sistema de ensino superior. Além disso, ações esporádicas e com diferentes focos parecem requisitar instrumentos e mecanismos que permitam o estabelecimento de uma agenda de sustentabilidade para o ensino superior em consonância com os acordos internacionais sobre desenvolvimento sustentável, para que seja mais efetivo o compromisso institucional das universidades com a promoção do desenvolvimento sustentável.

#### Referências

- Battistelle, R.A.G. e Sampaio, A.C. (2014). *Projeto UNESP Recicla*. Acesso em 20 de Março de 2016, em: <http://www.fc.unesp.br/#!/projeto-recicla>
- Caravanti, G. A., Egea, J.S., Bernardo, V.C., Pereira, B.S., Battistelle, R.A.G. (2014). *Gestão de Resíduos Sólidos na Faculdade de Engenharia de Bauru: Uma atividade de extensão universitária. III Workshop do PGR em Gestão de Resíduos da UNESP: o uso de ferramentas de gestão na Universidade*. Campus de Araçatuba. 03 a 04 de junho de 2014.
- Crosatti, C.E.B., Castro, R. (2009). *Projeto Sustentabilidade no Campus: Agenda ambiental para a universidade pública. 5º Congresso de Expansão Universitária da UNESP, Águas de Lindóia/SP*. 10 a 12 de novembro de 2009.
- Crósta, A. (2016). *Conselho de Orientação Universidade Sustentável (COUS)*, Unicamp, órgão complementar do Grupo Gestor Universidade Sustentável (GGUS).
- Glasser, H. (2009). *Strategic Sustainability Initiatives Report*. President’s University wide Sustainability Committee, Western Michigan University.
- Cóffani-Nunes, K. (2012) *Sustentabilidade Ambiental das Universidades: Avaliação de seis universidades sediadas no Estado de São Paulo a partir da análise das informações em seus websites*.
- Grupos de Pesquisa e de Trabalho (2013). *Educação, Estudos Ambientais e Sociedade - GEEAS – PPG em Educação da Univali, Sociedade e ambiente: Atores, conflitos e políticas ambientais – PPG em Ciências Sociais da Unisinos, Engenharia e Gestão do Ciclo de Vida de Produtos – EGCV – Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo – EESC-USP*.

- Grupos de Pesquisa (2012). ACert - Auditoria, Certificação e Gerenciamento Socioambiental (CNPq/UNESP-UFSCar), EJEAmb – Empresa Júnior de Engenharia Ambiental, parceria com Centro de Análise e Planejamento Ambiental (CEAPLA). Projeto Universidade Sustentável.
- Guerra, A.F.S., Ruscheinsky, A., Figueiredo, M.L., Luna, J.M.F., Carletto, D.L., Steuck, E.R., Orsi, R.F.M., Silva, M.P., Mota, J.C., Ometto, A.R. (2015). *Ambientalização e sustentabilidade nas universidades: Subsídios, reflexões e aprendizagem*. 1ª. ed. Univali. Itajaí.
- Layrargues, P. P., Dourado, M. F. (2011). O grau de Internacionalização da Temática Ambiental na Faculdade UNB de Planaltina. 3ª. Seminário Internacional de Sustentabilidade na Universidade – Visões e experiências Ibero-Americanas de Sustentabilidade nas Universidades. São Carlos/SP. 17 a 19 de novembro de 2011. 235-240.
- Leme, P. C. S., Pavesi, A., Alba, D. H., & Díaz, M. J. G. (2012). *Visões e experiências ibero-americanas de sustentabilidade nas universidades*. Gráfica Alhambra, Madrid-ES, 357.
- Massambani, O., Malheiros, T.F., Lima, E.T., Meira, A.M., Sudan, D.C., Leme, P.C.S., Rocha, P.E.D. (Orgs.) (2009). *USP Sustentabilidade – Impacto Ambiental na Universidade de São Paulo*.
- Patrick, D. L., Murray, T., & Bowles, I. A. (2008). *Campus Sustainability Best Practices*. Leading by Example Program, Massachusetts Executive Office of Energy and Environmental Affairs, August 2008.
- Perna, T., Carriere, J., & Chang, J. (2006). *Sustainability Governance: Evaluating Policy Development and Implementation Structures at the University of Toronto*, Env 421 2006-07, University of Toronto.
- Reigota, M.A.S. (2007). *O Estado da Arte da Pesquisa em Educação Ambiental no Brasil*. Pesquisa em Educação Ambiental, vol.2 - pp. 33-66.
- Ryan, A., Tilbury, D., Corcoran, P. B., Abe, O., & Nomura, K (2010). Sustainability in higher education in the Asia-Pacific: developments, challenges, and prospects. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 106-119. <http://dx.doi.org/10.1108/14676371011031838>
- Trajber, R., Sato, M. *Escolas sustentáveis: incubadoras de transformações nas comunidades*. Rev. Eletrônica. Mestrado Educação Ambiental. v. especial, p. 70-78, Rio Grande – RS, setembro de 2010.
- UNESCO (2005). United Nations Decade of Education for Sustainable Development (2005–2011): *International Implementation Scheme*. Paris, UNESCO.
- UNESP (2016). Acesso em 20 de Março de 2016, em: <http://www.unesp.br/portal#!/apresentacao/perfil/>
- UNICAMP (2016). Acesso em 20 de Março de 2016 em: <http://www.unicamp.br/unicamp/servicos/consultas-p%C3%BAblicas/funcion%C3%A1rios-da-unicamp>
- USP (2016). Acesso em 20 de Março de 2016 em: <http://prceu.usp.br/uspproffissoes/a-usp/>
- Wals, A. E. (2014). Sustainability in higher education in the context of the UN DESD: a review of learning and institutionalization processes. *Journal of Cleaner Production*, 62, 8-15.