



## Ambiente Construído

On-line version ISSN 1678-8621

**Ambient. constr. vol.10 no.3 Porto Alegre July/Sept. 2010**

<http://dx.doi.org/10.1590/S1678-86212010000300006>

### Contribuição ao entendimento da aplicação da certificação LEED™ no Brasil com base em dois estudos de caso

### Contribution for the understanding of the application of LEED™ certification in Brazil based on two case studies

**Vanessa Gomes da Silva<sup>I</sup>; Andrea Fonseca Pardini<sup>II</sup>**

<sup>I</sup> Departamento de Arquitetura e Construção, Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual de Campinas, Av. Albert Einstein, 951, Cidade Universitária Zeferino Vaz, Campinas - SP - Brasil, CEP 13083-970, Tel.: (19) 3521-2399, E-mail: [vangomes@fec.unicamp.br](mailto:vangomes@fec.unicamp.br)

<sup>II</sup> Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual de Campinas, Av. Albert Einstein, 951, Cidade Universitária Zeferino Vaz, Campinas - SP - Brasil, CEP 13083-970, Tel.: (19) 3521-2399, E-mail: [afpardini@uol.com.br](mailto:afpardini@uol.com.br)

#### Services on Demand

##### Article

- Portuguese (pdf)
- Portuguese (epdf)
- Article in xml format
- Article references
- How to cite this article
- Curriculum ScienTI
- Automatic translation
- Send this article by e-mail

##### Indicators

- Cited by SciELO
- Access statistics

##### Related links

##### Share

- More
- More
- Permalink

#### RESUMO

No setor da construção civil, a busca por sustentabilidade ainda é incipiente. Este trabalho tem por objetivos analisar a aplicação da certificação LEED™ a empreendimentos brasileiros, entendendo as restrições de uso em uma realidade diferente da referência original norte-americana, e disseminar os resultados obtidos para dois estudos de caso nacionais. Os resultados obtidos confirmaram que (a) a certificação LEED™ não é tarefa fácil e, no Brasil, significa, para vários aspectos, saltar da completa ausência de referência para atender a normas americanas; e (b) mesmo em centros avançados da construção civil brasileira, o mercado ainda não está preparado para os "selos verdes" internacionais. Apesar dos obstáculos e limitações existentes, a entrada de certificações no Brasil abre a discussão para assuntos antes nunca abordados. Certificações, iniciativas voluntárias e instrumentos de market pull possuem o importante papel de propulsores da transformação do mercado da construção civil na busca da sustentabilidade. Não se pode perder de vista que estas pressupõem uma base anterior - composta de pesquisa e desenvolvimento e transferência de conhecimento e tecnologia ao mercado - para que possam se desenvolver plenamente. Deve-se evitar a ansiedade pela busca de certificação sem o preparo do mercado. Caso contrário, corre-se o risco de fragilizar o papel transformador das certificações.

**Palavras-chave:** Construção sustentável. Certificação LEED. Empreendimentos.

#### ABSTRACT

The quest for higher sustainability standards in the Construction Industry is still incipient. This research study aims to analyze the application of the LEED™ certification to Brazilian buildings, understanding the restrictions for its use in a reality that is different from the original American context, and to disseminate the analyzed results of two national case studies. The results obtained confirm that (a) obtaining a LEED™ certificate is not an easy task, and in Brazil it means a leap from a total lack of references to following North American standards; and (b) even in developed construction communities in Brazil, the market is not yet ready for international green certification. There are huge obstacles to be overcome, but the introduction of green certification in the Brazilian market opens up the discussion on issues that had not yet been approached. Certifications, voluntary schemes and other market pull instruments play a fundamental role in the transformation of the market towards sustainability. However, that

depends on prior foundations - comprised of research and development, and technology and knowledge transfer to the market. The quest for certification without adequate preparation of the market should be avoided, as that may put at risk the transforming role of building certification.

**Keywords:** Sustainable Buildings. LEED Certification. Building Projects.

---

Texto completo disponível apenas em PDF.

Full text available only in PDF format.

## Referências

COLE, R. J.; STERNER, E. Reconciling Theory and Practice of Life-Cycle Costing. **Building Research & Information**, Londres, v. 28, n. 5/6, p. 368-375, 2000. [ [Links](#) ]

CRYER, B. *et al.* **Evaluating the Diffusion of Green Building Practices**. Los Angeles: UCLA Anderson School of Management, 2006. 82 p. Disponível em: <[http://www.personal.anderson.ucla.edu/charles.corbett/papers/diffusion\\_green\\_building.pdf](http://www.personal.anderson.ucla.edu/charles.corbett/papers/diffusion_green_building.pdf)>. Acesso em: 11 nov. 2007. [ [Links](#) ]

DAVIES, R. **Green Value, Green Building, Growing Assets**. Report 2005. Disponível em: <<http://www.rics.org/NR/rdonlyres/93B20864-E89E-4641-AB11-028387737058/0/GreenValueReport.pdf>>. Acesso em: 11 nov. 2007. [ [Links](#) ]

HANDLER, B. **A Systems Approach to Architecture**. Nova York: American Elsevier Publishing Company, 1970. 183 p. [ [Links](#) ]

JACOMIT, A. M.; GRANJA, A. D.; SILVA, V. G. Reflexões Sobre o Uso de Custeio-Meta na Concepção de Empreendimentos Sustentáveis. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GESTÃO DA ECONOMIA DA CONSTRUÇÃO, 6., João Pessoa, 2009. **Anais...** João Pessoa, PB: ANTAC, 2009. [ [Links](#) ]

JOHNSON, R. Life-Cycle Costing. In: **The Economics of Building**. Hoboken, NJ: John Wiley and Sons, 1990. cap. 167, p. 213-231. [ [Links](#) ]

Kats, G. Greening America's Schools: costs and benefits. **A Capital E Report**, out. 2006. 24 p. Disponível em: <<http://www.usgbc.org/ShowFile.aspx?DocumentID=2908>>. Acesso em: 11 nov. 2007. [ [Links](#) ]

Kats, G. **The cost and Financial Benefits of Green Buildings**: a report to California's sustainable building task force. Sacramento, CA: Sustainable Building Task Force. 2003. Disponível em: <<http://www.calrecycle.ca.gov/greenbuilding/design/costbenefit/report.pdf>>. Acesso em: 11 nov. 2007. [ [Links](#) ]

LANGDON, Davis. **Costing of Green Revisited**: reexamining the feasibility and cost impact of sustainable design in the light of increased market adoption. 2007. 25 p. Disponível em: <<http://www.davislangdon.com/upload/images/publications/USA/The%20Cost%20of%20Green%20Revisited.pdf>>. Acesso em: 11 nov. 2007. [ [Links](#) ]

LAPINSKI, A. R.; HORMAN, M.J; RILEY, D. R. Lean Processes for Sustainable Project Delivery. **Journal of Construction Engineering and Management ASCE**, v. 132, n. 10, p. 1083-1091, out. 2006. [ [Links](#) ]

LÜTZKENDORF, T.; LORENZ, D. Sustainable Property Investment: valuing sustainable buildings through property performance assessment. **Building Research & Information**, v. 33, n. 3, p. 212-234, 2005. [ [Links](#) ]

MATTHIESSEN, L. F.; MORRIS, P. **Costing Green**: a comprehensive cost database and budgeting methodology. Los Angeles: Davis Langdon, 2004. 27 p. Disponível em: <<http://www.davislangdon.com/upload/images/publications/USA/2004%20Costing%20Green%20Comprehensive%20Cost%20Da>>. Acesso em: 11 nov. 2007. [ [Links](#) ]

MELAVAR, M.; PHYLLIS, M. **The Green Bottom Line**: the real cost of sustainable building. Estados Unidos: McGraw Hill Companies, 2009. 359 p. [ [Links](#) ]

MYERS, D. **Construction Economics a New Approach**. 2004. Londres: Spon Press, 2004. 283 p. [ [Links](#) ]

NORNES, D. **Use of Life Cycle Costing in the U.S. Green Building Industry**. Â 663 f. 2005. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Department of Construction Management, Colorado State University, Fort Collins, Colorado, 2005. [ [Links](#) ]

PARDINI, A. F. **Contribuição ao Entendimento da Aplicação da Certificação LEED™ e do Conceito de Custos no Ciclo de Vida em Empreendimentos Mais Sustentáveis no Brasil**. 210 f. 2009. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009. [ [Links](#) ]

PULASKI, M. H.; HORMAN, M. J. Continuous Value Enhancement Process. **Journal of Construction Engineering**

and Management ASCE, v. 31, n. 12, p. 1274-1282, dez. 2005. [ [Links](#) ]

REED, W. Sustainable Design: moving towards integrated design in a disintegrated world. **Independent Schools Magazine**, 2005. Disponível em: <<http://www.nais.org/publications/ismagazinearticle.cfm?Itemnumber=147367&sn.ItemNumber=145956>>. Acesso em: 13 set. 2008. [ [Links](#) ]

7 GROUP AND REED. The Integrative Design Guide to Green Building: redefining the practice of sustainability. Hoboken, NJ: John Wiley and Sons, 2009. SILVA, V. G. **Avaliação da Sustentabilidade de Edifícios de Escritórios Brasileiros**: diretrizes e base metodológica. 210 f. 2003. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) - Departamento de Engenharia de Construção Civil, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003. [ [Links](#) ]

SILVA, V. G.; FIGUEIREDO, F.G. Integrated Design and the Conventional Practice: reflections on the environmental performance of one case study in Brazil. In: WORLD SUSTAINABLE BUILDING CONFERENCE, 2008, Melbourne, Austrália. **Proceedings**. Melbourne: CSIRO, 2008. v. 2, p. 661-666. [ [Links](#) ]

Recebido em 30/11/09

Aceito em 30/05/10

1 Tais documentos são confidenciais e de acesso restrito.



**Av. Osvaldo Aranha, 93, 3º andar**  
**90035-190 Porto Alegre/RS Brasil**  
**Tel.: (55 51) 3308-4084**  
**Fax: (55 51) 3308-4054**



[ambienteconstruido@ufrgs.br](mailto:ambienteconstruido@ufrgs.br)