

Eixo Temático: Inovação e Sustentabilidade

**SUSTENTABILIDADE NAS UNIVERSIDADES FEDERAIS À LUZ DA
LEGISLAÇÃO NO BRASIL**

**SUSTAINABILITY IN FEDERAL UNIVERSITIES IN THE LIGHT OF
LEGISLATION IN BRAZIL**

Maria da Conceição Pereira de Sousa e Lúcia Rejane da Rosa Gama Madruga

RESUMO

Sustentabilidade nas Universidades Federais e a legislação vigente brasileira. O Desenvolvimento Sustentável é conduzido cada vez mais pelas Universidades, considerados organismos formadores de opinião e propício a disseminar práticas ambientais entre a comunidade universitária e externa. A pesquisa visa descrever as práticas das Universidades Federais em relação à aplicação de instrumentos de gestão sustentável, e para tanto, traçará um panorama das práticas sustentáveis nas Universidades Federais, em relação ao cumprimento da legislação para aplicação de instrumentos de gestão sustentável. Metodologicamente, a pesquisa é do tipo qualitativa, com caráter exploratório, faz uso de pesquisa bibliográfica e documental, técnica de análise documental, aplicação de formulário online via correio eletrônico e ferramenta Google Docs para coleta de dados. Embora a pesquisa esteja na fase de coleta, os resultados parciais da investigação demonstram, por meio da análise documental, a obrigatoriedade de atendimento da legislação por parte das Universidades Federais, em relação a sustentabilidade. A previsão é que os resultados da coleta de dados demonstrem as práticas de ações sustentáveis e a aplicação de instrumentos de gestão para sustentabilidade consoante às exigências legais nas Universidades brasileiras. Porém, são necessários outros estudos para identificar a situação das Instituições de Ensino Superior na esfera estadual, municipal, e também nas privadas.

Palavras-chave: Desenvolvimento sustentável. Universidades federais. Legislação para sustentabilidade. PLS. Ações sustentáveis.

ABSTRACT

Sustainability in Federal Universities and the brazilian legislation. Sustainable Development is driven increasingly by Universities, considered opinion and conducive to disseminate environmental practice between university and outside community agencies. The research aims to describe the practices of Federal Universities in relation to the application of tools for sustainable management, and to this end, will provide an overview of sustainable practices in Federal Universities in relation to compliance for application of tools for sustainable management. Methodologically, the research is of qualitative type, with exploratory, makes use of bibliographic and documentary research, technical analysis of documents, online application form via email and Google Docs tool for data collection. Although the research is in the collection phase, the partial results of the investigation demonstrate, through documentary analysis, mandating compliance with legislation by the Federal Universities in relation to sustainability. It is expected that the results of data collection demonstrate the practices of sustainable actions and the application of management tools for sustainability according to legal requirements in brazilian universities. However, further studies are needed

to identify the situation of higher education institutions in the state, municipal level, and also in private.

Keywords: Sustainable development; Federal universities. Legislation to sustainability. PLS. Sustainable actions.

1 Introdução

Na “Era da Responsabilidade”, as Instituições de Ensino Superior (IES) estão cada vez mais envolvidas com a questão de sustentabilidade, sendo que no âmbito das Universidades, foram criadas redes de trabalho, pautas governamentais, regulamentações, orientações e documentos voltados ao desenvolvimento sustentável (DS) (KRAEMER, 2004; COSTA, 2012).

A Organização das Nações Unidas (ONU), por exemplo, aprovou em 2000, a Declaração do Milênio, documento que reúne objetivos para o desenvolvimento e erradicação da pobreza mundial – os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) –, com prazo de cumprimento até 2015, mas que estão bem longe de serem atendidos.

A ruptura para o paradigma da sustentabilidade requer mudança a partir do resultado final tríplice, ou seja, ênfase no crescimento, quantidade e qualidade econômica, ambiental e social – o conceito do *triple bottom line* para o (DS) preconizado por Elkington (2012).

Nesse cenário, o desafio fica por conta do cumprimento do conteúdo dos documentos, regulamentações e orientações para alcançar o DS nas Universidades, face a realidade ambiental, científica, tecnológica, cultural e financeira de cada entidade.

Entretanto, *quais as práticas das Universidades Federais em relação a aplicação de ações para gestão sustentável consoante às exigências legais?* A(s) possível(eis) resposta(s) a esse questionamento encontra-se na presente pesquisa, que é do tipo exploratória, de abordagem qualitativa e objetiva “descrever as práticas das Universidades Federais em relação à aplicação de instrumentos de gestão sustentável”.

Para tanto, pretende “identificar a legislação existente acerca de desenvolvimento sustentável, inclusive aquelas elaboradas pelas Universidades Federais; verificar as práticas adotadas pelos gestores das Universidades para a implementação da gestão sustentável; e traçar um panorama das práticas sustentáveis para as Universidades, a fim de auxiliar no cumprimento de requisitos legais tangentes a aplicação de instrumentos de gestão sustentável.”

Justifica-se a pesquisa pela necessidade de aplicação de soluções voltadas para sustentabilidade nas Universidades, à luz das exigências legais, oportunizando a essas instituições a adoção de melhores práticas no âmbito da gestão sustentável, como por exemplo, na implementação do Plano de Gestão Logística Sustentável (PLS) em cada *campi*, posto que, as Universidades possuem papel essencial na educação e formação de mentalidades, sendo capazes de promover mudanças na sociedade, a partir da adoção de práticas sustentáveis e ações positivas para o Planeta,

2 Sustentabilidade, Desenvolvimento Sustentável e Universidade

O conceito do *triple bottom line* ou resultado final tríplice surgiu da necessidade de uma nova economia, alicerçada em três pilares: o econômico, o ambiental e o social para o DS, diferentemente do modelo econômico vigente, que se encontra em contínuo redesenho. No equilíbrio do tripé como valores fundamentais é que reside a transição para a sustentabilidade (ELKINGTON, 2012).

Sustentabilidade pode ser resumida como sendo um movimento coletivo de pessoas, organizações e Estado, capaz de transformar as práticas erradas do passado em ações de preservação do futuro, a partir de posturas econômica, ecológica e socialmente corretas, interdependentes entre si (ZABOLT; SILVA, 2002; SAVITZ; WEBER, 2007).

Por outro lado, traduziu-se DS como a necessidade de atender as demandas presentes sem impossibilitar a satisfação das necessidades das gerações futuras (CMMAD, 1991), em que na última década, tornou-se uma tendência, cuja ênfase está no uso de tecnologias limpas, gestão ambiental, administração de resíduos, entre outros (SCHENINI, 2000).

Para Leff (2001), DS é a capacidade de ecologizar a economia, sem contradição entre crescimento econômico e preservação da natureza.

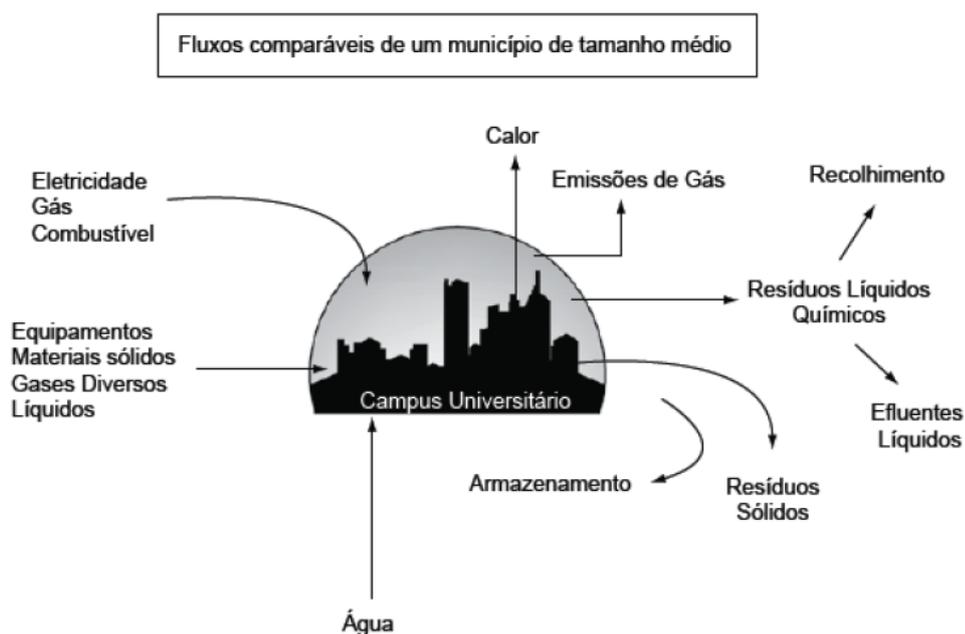
A despeito do significado de sustentabilidade e DS, o cenário global vigente pontua a existência de discussões acerca dessa temática. Nesse contexto, há uma requisição maciça do envolvimento real da Universidade, por meio de ações de cunho social, tecnológico, cultural e ambiental, para responder com sucesso à sociedade, no que diz respeito ao alcance de um desenvolvimento verdadeiramente sustentável, capaz de superar o conflito entre desenvolvimento local e globalização (HALAC; SCHILLER; VENTURINI, 2005).

Por assim dizer, as Universidades devem voltar-se para geração de conhecimento e metodologias, visando o bom desempenho dos currículos universitários em relação à questão sustentável (VAZ et al., 2010; SANTOS; BITENCOURT; ALMEIDA, 2011), envolvendo e influenciando todas as partes interessadas da sociedade.

Por conseguinte, por conta do importante papel no processo de desenvolvimento, formação, fornecimento de informações e conhecimento a seus estudantes, futuros profissionais tomadores de decisão e influenciadores do meio, as Universidades devem voltar-se também para a construção sustentável da sociedade, a partir da conscientização da comunidade acadêmica (TAUCHEN, 2007).

Organismos comparáveis a pequenos núcleos urbanos, as Universidades possuem motivos de sobra para, por exemplo, estruturar e implantar Sistemas de Gestão Ambiental (SGA) e outros instrumentos de gestão sustentável, pois envolvem locais de atividades antrópicas de ensino, pesquisa e extensão, aliada às atividades diárias de operação/vivência dos *campi* (CARETO, VENDEIRINHO, 2003), como demonstrado na Figura 1.

Figura 1 – Principais fluxos de um campus universitário.



Fonte: Careto e Vendeirinho (2003, p. 9).

As bibliotecas universitárias são exemplos básicos de locais com atividades desse tipo, pois reúnem acadêmicos, funcionários e comunidade em geral.

3 Legislação Brasileira para a Sustentabilidade

Existem, no Brasil, diversos dispositivos e instrumentos legais reguladores da questão ambiental e para o DS nas organizações. Entretanto, geralmente são descumpridos ou não são aplicados, devido a informações ou orientações incipientes para os gestores, além de outros fatores influenciadores como subsídio orçamentário do Estado.

Tal tendência à ilegalidade por parte das organizações pode ser suplantada, por intermédio das Universidades, se os profissionais formados para o mercado incorporarem desde cedo os valores previstos em lei na sociedade (RIBEIRO et al., 2005).

Partindo desse pressuposto, é relevante o conhecimento e estudo a miúdo desses dispositivos, normativos, instrumentos, entre outros, para as organizações com a intenção de tornarem-se sustentáveis,

Como estratégia para contrapor a situação de irregularidade, o governo federal lançou mão de projetos e programas como Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P), Projeto Esplanada Sustentável (PES), Programa de Eficiência no Gasto (PEG), Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica (PROCEL), Coleta Seletiva Solidária (CSS) e Contratações Públicas Sustentáveis (CPS), que direcionam, direta ou indiretamente, o gestor ao cumprimento da legislação.

A Instrução Normativa (IN) nº 10/2012, que institui o PLS é um instrumento oriundo do Decreto nº 7.746/2012, que regulamenta o art. 3º da Lei nº 8.666/1993. Trata-se de importante dispositivo legal, cujo cumprimento está sendo exigido por parte dos órgãos públicos, inclusive das Universidades, como estabelecido no art. 16 do Decreto nº 7.746/2012 e art. 4º da referida Instrução (BRASIL, 2012a; 2012b).

Essa instrução foi instituída pela Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública (CISAP), vinculada à Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (SLTI/MPOG).

O objetivo da IN em questão foi de instituir as regras para elaboração dos PLS para a Administração Pública Federal direta, autárquica, fundacional e nas empresas estatais dependentes. Tal instrumento preconiza o conceito de PLS como conjunto de “[...] ferramentas de planejamento, com objetivos, responsabilidades [...], ações, metas, prazos de execução, mecanismos de monitoramento e avaliação, que permitem ao órgão e entidade estabelecer práticas de sustentabilidade e racionalização de gastos e processos na Administração Pública.” (BRASIL, 2012a, p. 113).

Em linhas gerais, o PLS nada mais é do que o estabelecimento, por parte dos órgãos públicos, de diretrizes, de agentes, do tempo de execução, das formas de checagem, bem como do acompanhamento dos processos de modo mais racional e sustentável.

Ou seja, constitui-se da realização do Ciclo PDCA (*Plan, Do, Check, Act*) em todas as ações da organização, que almejam o alcance da sustentabilidade, como defendido por Tauchen (2007).

Como sugestão de práticas de sustentabilidade e racionalização em relação uso de materiais e serviços, a IN, em seus incisos de I a VII do art. 8º, pontua elementos que devem ser considerados como referência pelos órgãos/entidades públicas para elaboração do PLS, a fim de cumprir o referido dispositivo legal, como citados no Quadro 1.

Quadro 1 – Elementos-referência para elaboração do PLS.

DESCRIÇÃO	INCISO
material de consumo (papel para impressão, copos descartáveis e cartuchos para impressão)	I
energia elétrica	II
água e esgoto	III
coleta seletiva	IV
qualidade de vida no ambiente de trabalho	V
compras e contratações sustentáveis (obras, equipamentos, serviços de vigilância, de limpeza, de telefonia, de processamento de dados, de apoio administrativo e de manutenção predial)	VI
deslocamento de pessoal (transporte, com foco na redução de gastos e de emissões de substâncias poluentes)	VII

Fonte: Brasil (2012a, p. 113).

4 Materiais e Métodos

O estudo é do tipo exploratório, com abordagem qualitativa, aliado a pesquisa bibliográfica e documental (MINAYO, 1995; GIL, 2008, MARCONI; LAKATOS, 2010) para apontar a situação das Universidades Federais investigadas em relação às práticas de ações sustentáveis, à luz das exigências legais, especificamente, na implementação do PLS.

A pesquisa é objeto de investigação da dissertação do mestrado interinstitucional do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Santa Maria com a Universidade Federal do Maranhão (MINTER UFSM/UFMA), cujo projeto foi qualificado no ano de 2013, na primeira instituição.

A pesquisa, ainda em desenvolvimento, possui como universo as Universidades Federais dos estados brasileiros e a população restringe-se às 62 (sessenta e duas) Universidades credenciadas pelo Ministério da Educação (MEC) até 2013.

O estudo tem como sujeito de pesquisa os gestores da Administração Superior ligados aos órgãos de planejamento e administração que implementaram ou implementarão o(s) instrumento(s) de gestão sustentável de cada instituição. A identificação desses gestores será mediante consulta nos sítios institucionais, bem como confirmação por contato telefônico com as Pró-Reitorias de Planejamento/Administração ou órgãos correspondentes de cada Universidade.

Para coleta de dados foi utilizado formulário online, que ficará submetido por um período de aproximadamente 3 meses, via correio eletrônico, por meio da ferramenta Google Docs, contendo questões baseadas na legislação identificada, implementação do PLS e ações sustentáveis nas Universidades.

O instrumento de pesquisa constitui-se de 39 (trinta e nove) questões abertas e fechadas, sendo estas últimas, de múltipla escolha ou escala tipo Likert. Foi realizado pré-teste do instrumento com 5 (cinco) instituições representantes de uma das 5 (cinco) regiões do país (Norte, Nordeste, Centro-oeste, Sul e Sudeste), escolhidas aleatoriamente, com vistas a melhor percepção do instrumento diante da situação real de coleta, entretanto, não foi demonstrado necessidade de alteração relevante no formulário online.

Os dados ainda não foram analisados, tendo em vista que a coleta não foi concluída até o presente momento, porém, será realizada análise descritiva, além de análise documental, no intuito de perceber o conhecimento e aplicação da legislação vigente acerca de sustentabilidade nas Universidades, bem como as práticas aplicadas na implantação de instrumentos para gestão sustentável.

5 Resultados Parciais

A pesquisa encontra-se na fase de coleta dos dados, no entanto, em relação a pesquisa documental, aponta-se que o Decreto nº 7.746/2012 é um dispositivo dirigido a órgãos e entidades públicas federais, no que se refere a aquisição de bens e contratação de serviços e obras, o qual deve considerar-se a padronização dos critérios e práticas de sustentabilidade em seus instrumentos convocatórios (BRASIL, 2012b).

O artigo 16 do decreto, associado ao art. 4º da IN nº 10/2012 preconizam a elaboração do PLS por parte da administração pública federal, fato que denota, portanto, a **obrigatoriedade** dos órgãos públicos em atender tal dispositivo (BRASIL, 2012a; 2012b).

A IN aponta como referência elementos a serem considerados pelos órgãos durante a elaboração do PLS, no tangente as práticas de sustentabilidade e racionalização do uso de materiais e serviços, a saber: material de consumo (papel para impressão, copos descartáveis e cartuchos para impressão); energia elétrica; água e esgoto; coleta seletiva; qualidade de vida no ambiente de trabalho; compras e contratações sustentáveis (telefonia fixa e móvel, limpeza, segurança, obras, etc.); e deslocamento de pessoal (meios de transporte) (BRASIL, 2012a).

Esses elementos, dentre outras questões, foram devidamente inqueridos no instrumento de pesquisa respondido até o momento, por 9 (nove) gestores das instituições investigadas, em que, um deles declarou a não participação, alegando que sua instituição foi é recente, criada em junho de 2013 pela Lei 12.818. Demonstra-se no Quadro 2, os pontos principais inqueridos e suas respectivas respostas, consideradas resultados parciais da pesquisa.

Quadro 2 – Resultados parciais da coleta de dados.

RESUMO DO QUESTIONAMENTO	RESPOSTA	PERCENTUAL DE RESPOSTA
Existência de planejamento/desenvolvimento de ações sustentáveis na instituição com o envolvimento da comunidade universitária	Em parte	80%
Suficiência das Informações e orientações acerca da legislação para implementação de ações sustentáveis	Em parte	60%
PLS é instrumento consolidado na instituição	Não	50%
Etapa/Estágio do PLS na instituição	Em estudo para implantação	80%
Dificuldade para implantação de ações sustentáveis em relação a Programas/Projetos do governo federal	Sim	60%
Existência de percepção, colaboração e participação da comunidade acadêmica em relação às ações sustentáveis na instituição	Sim, restritamente	70%
Dificuldades que influenciam na implementação do PLS dependem de recursos financeiros para realização e manutenção das ações sustentáveis	Grau 3 (*)	60%
Dificuldades que influenciam na implementação do PLS dependem do apoio da Administração Superior da instituição	Grau 4 (*)	70%

(*) considerando-se a variação de 1 a 5, em que 1 é o menor grau e 5 o maior grau.

O Quadro 3 apresenta as práticas de ações sustentáveis mais citadas pelas instituições pesquisadas, em relação à sugestão dos elementos-referência da IN nº 10/2012.

Quadro 3 – Principais práticas de ações sustentáveis apontadas nas instituições.

DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO	Nº DE INDICAÇÕES
Material de consumo	Uso de canecas	3
	Papel reciclado	2
Energia elétrica	Controle/redução do consumo	3
	Substituição de aparelhos de ar condicionado	2
Coleta seletiva	Plano de Gerência de Resíduos Sólidos	2

A partir das informações do Quadro 1, depreende-se que:

- embora haja planejamento/desenvolvimento de ações sustentáveis, a comunidade universitária não está plenamente envolvida em 80% das instituições respondentes;
- as informações/orientações não são plenamente suficientes para auxiliar na implementação das ações sustentáveis em 60% das instituições;
- o PLS ainda é um instrumento de gestão não consolidado plenamente em 50% das instituições, e encontram-se em fase/estágio de estudo de implantação em 80% delas;
- existe dificuldade para implantação de programas/projetos franqueados pelo governo federal em 60% das instituições;
- a percepção, colaboração e participação da comunidade acadêmica, embora positiva, é restritiva em 70% das instituições;
- a implementação do PLS tem como fatores influenciadores negativos a dependência de recursos financeiros para a execução e manutenção de ações sustentáveis em 60% das instituições, bem como a dependência de apoio da Administração Superior em 70% das instituições.

Em relação ao Quadro 2, denota-se que poucos elementos-referência são exemplificados por instituições diferentes, sendo itens importantes como água/esgoto e, compras sustentáveis não citados com relevância.

Corroborar-se com Ribeiro et al. (2005) e Tauchen (2007) quando estes consideram a Universidade como organismo capaz de inculcar valores e consciência ambiental para construção de uma sociedade sustentável, primeiramente no âmbito acadêmico e, posteriormente, na comunidade externa.

Por conseguinte, ressalta-se a necessidade de maior informação/orientação tangente aos dispositivos legais, uma vez que os resultados parciais explicitam tal demanda em 60% das instituições, fato que, por sua vez, pode ter influência direta ou indireta nos demais itens aferidos.

6 Considerações Parciais

A pesquisa está em andamento, na fase de coleta de dados, portanto, os resultados aqui demonstrados são meramente indicativos do percentual de respostas obtidas até o momento, e até o final da pesquisa poderá sofrer alterações.

Confirma-se a obrigatoriedade de cumprimento da legislação por parte dos órgãos públicos da administração federal, principalmente referente a IN nº 10/2012.

As Universidades investigadas apontaram insuficiência de conhecimento de informações/orientações acerca dos aspectos legais voltados às ações sustentáveis na implementação de instrumentos de gestão.

Conclui-se que mesmo sendo item obrigatório de dispositivo legal, o PLS ainda está incipiente ou em fase embrionária dentre as instituições respondentes, e essencialmente, precisa do apoio da Administração Superior para execução e manutenção das ações sustentáveis planejadas nos instrumentos de gestão. Por outro lado, as instituições, por não

possuírem instrumentos de gestão sustentável consolidados, pouco apontaram práticas de ações sustentáveis executadas em seus campi.

7 Limitações e Recomendações do Estudo

O estudo abrangeu apenas as Universidades Federais, sendo por isso, que os resultados ora apresentados e os vindouros não poderão refletir a situação de todas as Instituições de Ensino Superior (IES) brasileiras.

Recomenda-se a realização de pesquisas semelhantes no âmbito estadual e municipal, bem como nas instituições privadas, posto que desta forma ter-se-á uma radiografia brasileira das IES em relação ao cumprimento da legislação e na gestão de instrumentos para ações sustentáveis.

Agradecimentos

À Fundação de Amparo à Pesquisa e Desenvolvimento Científico do Maranhão (FAPEMA) pelo auxílio financeiro para desenvolvimento da pesquisa.

Referências

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação. Instrução Normativa nº 10, de 12 de novembro de 2012. Estabelece regras para elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável... **DOU**, Brasília, DF, n. 220, 14 nov. 2012a, seção 1, p. 113.

_____. Presidência da República. Casa Civil. Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012. Regulamenta o art. 3º da Lei nº 8.666 de 21 de junho de 1993... **DOU**, Brasília, DF, 6 jun. 2012b, seção 3. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2011-2014/2012/Decreto...>. Acesso em: 23 abr. 2013.

CMMAD. **Nosso futuro comum**. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 1991.

CARETO, H.; VENDEIRINHO, R. **Sistemas de gestão ambiental em universidades**: caso do Instituto Superior Técnico de Portugal. 2003. Relatório Final de Curso. Disponível em: <http://meteo.ist.utl.pt/~jjdd/LEAMB/LEAmb%20TFC%20v1/2002-2003/HCareto_RVendeirinho%20artigo.pdf>. Acesso em: 25 set. 2013.

COSTA, A. V. O. **Indicadores de sustentabilidade para instituições de ensino superior**: contribuições ... 126 f. 2012. Dissertação (Mestrado em Metrologia) – Centro Técnico Científico, Programa de Pós-Graduação em Metrologia, PUC/RJ, Rio de Janeiro, 2012.

ELKINGTON, J. **Sustentabilidade**: canibais de garfo e faca. São Paulo: M. Books, 2012.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HALAC, R.; SCHILLER, S.; VENTURINI, E. Sustainable universities: new knowledge and innovative actions. In: WORLD SUSTAINABLE BUILDING CONFERENCE, 2005. Tokyo. **Proceedings...** Tokyo, 2005. p. 2316-2322.

KRAEMER, M. P. E. A Universidade do século XXI rumo ao desenvolvimento sustentável. **RECADM**, v. 3, n. 2, nov. 2004. Disponível em:
<<http://revistas.facecla.com.br/index.php/recadm>>. Acesso em: 18 ago. 2012.

LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. 5. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2001.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MINAYO, M. S. C. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Abrasco, 1995.

RIBEIRO, L. A. et al. Avaliação de barreiras para implementação de um sistema de gestão ambiental na UFRGS. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 25., Porto Alegre, 2005. **Anais...** Porto Alegre: ADEPRO, 2005.

SANTOS, M. C. M.; BITENCOURT, D. V.; ALMEIDA, R. N. Apropriação da gestão do conhecimento para criação do sistema gestão ambiental na universidade. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE, 5., São Cristóvão, 2011. **Anais...** São Cristóvão: UFS, 2011.

SAVITZ, A. W.; WEBER, K. **A empresa sustentável: o verdadeiro sucesso é o lucro com responsabilidade social e ambiental**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

SCHENINI, P. C. Avaliação dos padrões de competitividade à luz do desenvolvimento sustentável... **RCA**, Santa Catarina, v. 2, n. 4, set. 2000. Disponível em:
<<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/adm/article/view/8052/7434>>. Acesso em: 20 ago 2012.

TAUCHEN, J. A. **Um modelo de gestão ambiental para implantação em instituições de ensino superior**. 2007. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Universidade de Passo Fundo. Passo Fundo, 2007.

VAZ, C. R. et al. Sistema de gestão ambiental em instituições de ensino superior: uma revisão. **GEPROS: Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, v. 5, n. 3, p. 45-58, jul./set.

2010.

ZABOLT, J. B. M.; SILVA, L. C, M. **Gestão do conhecimento**: aprendizagem e tecnologia construindo a inteligência coletiva. São Paulo: Atlas, 2002.