

MARIA CLENI BRAGA

**INTRODUÇÃO DE ESTRUTURA PARA QUALIDADE EM
COMPRAS PÚBLICAS SUSTENTÁVEIS NA USP**

São Paulo

2012

MARIA CLENI BRAGA

**INTRODUÇÃO DE ESTRUTURA PARA QUALIDADE EM
COMPRAS PÚBLICAS SUSTENTÁVEIS NA USP**

Trabalho apresentado à Escola
Politécnica da Universidade de São Paulo
para obtenção de título de MBA em
Gestão e Engenharia da Qualidade.

Orientador:
Prof. Dr. Adherbal Caminada Netto

São Paulo

2012

Dedico este trabalho ao meu pai, Joaquim Braga e à minha mãe, Onofra Braga (meus amores já falecidos), que me ensinaram tudo sobre honradez e, ao meu filho, João Gabriel, pela inesgotável fonte de incentivo e inspiração.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu orientador, Prof. Dr. Adherbal Caminada Netto, por tanta sabedoria, regada de bom humor e otimismo, mas nunca sem a necessária orientação com profissionalismo.

Muito especialmente, ao Prof. Dr. Gilberto Francisco Martha de Souza, pela orientação, apoio e pelo carinho e compreensão com que me recebeu na primeira aula do curso.

À Dra. Christiane de Carvalho Stroppa, pela presteza e gentileza em me conceder horas preciosas do seu tempo em valorosa entrevista.

Aos meus amigos de curso, Rafael Pedroso, Kátia Regina, Eraldo Junior e Bruna Estima, pois sem eles, com certeza, eu não teria êxito.

À minha querida sobrinha Renata Monte, por se prontificar a revisar o trabalho, prestando valioso auxílio.

Aos meus colegas de trabalho, Henrique e Marcos Santiago pelas indispensáveis contribuições.

E, acima de tudo, agradeço a Deus, por ter colocado pessoas tão especiais no meu caminho.

A Todos, o meu MUITO OBRIGADO!!!

“Aprecie o valor e a oportunidade desta existência humana. Dê a ela significado, tanto para si mesmo quanto para os outros, revelando tudo que está dentro de você. Tenha fé, compaixão e devoção. Encontre a felicidade dentro, transforme sua mente e o mundo externo naturalmente se transforma em êxtase imutável, que não morre.”

(Nyoshul Khenpo Rinpoche)

RESUMO

O Governo Federal e Governo do Estado de São Paulo fazem uso da política de Compras Públicas Sustentáveis (CPS), utilizando de forma eficiente o poder de compra do Governo para a conservação e melhoria do meio ambiente. Neste sentido, a Superintendência de Tecnologia da Informação (STI) e o Centro de Computação Eletrônica (CCE), ambos pertencentes à Universidade de São Paulo (USP), implantaram o TI - Verde (aquisição de equipamentos de informática, de acordo com os moldes estabelecidos pelas CPS). A atitude vanguardista e ação proativa dessas Unidades da USP estão em consonância com a necessidade de a Administração estabelecer uma política de introdução de compras sustentáveis na USP.

Este trabalho tem como objetivo analisar a possibilidade de se adaptar as técnicas e procedimentos de CPS já desenvolvidos às compras e licitações realizadas pela USP. Espera-se que este trabalho possa auxiliar a introdução das CPS na USP, iniciando-se com a completa revisão do Catálogo de Cadastro de Materiais, transformando-o em um Catálogo Sustentável – O Catálogo USP Verde.

Palavras-chaves: Administração Pública, Compras Públicas, Meio Ambiente, Qualidade de vida.

ABSTRACT

The Federal Government and the State of São Paulo use the Sustainable Procurement Policy (CPS) that promotes the efficient practice of the Government purchasing power for the conservation and improvement of the environment. In this sense, the Information Technology division (STI) and Electronic Computer Center (CCE), both from the University of São Paulo (USP), deployed the IT - Green (purchase of computer equipment, according to the manner established by CPS). This innovative and proactive attitude is in accordance with the need for the Administration to establish a policy of introducing sustainable procurement in the USP.

Thus, this study aims to examine the possibility of adapting the techniques and procedures of CPS previously developed in the purchase and bidding conducted by the USP. It is expected that this work will support the introduction of CPS in the USP, starting with a detailed review of the materials archive, turning it into a Sustainable Catalog - The USP Green Book.

Keywords: Public Administration, Public Procurement, Environment, Quality of life.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Política de aquisição de suprimentos	32
Tabela 2 – Lista das empresas elegíveis.....	35
Tabela 3 – Balanço do SISCOM (anos de 2004 e 2005).....	38
Tabela 4 – Número de pregões feitos após o SIAD	39
Tabela 5 – Etapas de operacionalização do CEDIR.....	43
Tabela 6 – Materiais sustentáveis adquiridos pela USP	44
Tabela 7 – Materiais adquiridos a partir de 2012, em substituição aos copos descartáveis	47
Tabela 8 - Comparativo das estruturas dos Sistemas BEC e USP	55
Tabela 9 – Levantamento das aquisições dos grupos “Café/Açucar” e “Higiene Pessoal” – últimos 2 anos	58
Tabela 10 – Etapas do ciclo de vida dos produtos	70

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Valor e crescimento das compras públicas e sustentáveis	27
Gráfico 2 – Número de fornecedores cadastrados no CAGEF	37
Gráfico 3 – Comparativo das aquisições de papel sulfite	45
Gráfico 4 – Quantidade de itens cadastrados na USP	51

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Logotipo a ser utilizado nos materiais sustentáveis adquiridos pela USP	48
Figura 2 - Tela para refinar a busca do bem selecionado.....	52
Figura 3 – Tela do novo sistema de cadastro de materiais	60
Figura 4 – Diagrama Cadastro de Materiais	61
Figura 5 – Tela de inserção de item em ambiente Mercúrio WEB.....	62
Figura 6 - Diagrama simplificado da cadeia produtiva de louça de mesa.....	66
Figura 7 – Ciclo de vida do produto.....	71

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BB	Banco do Brasil
BEC-SP	Bolsa Eletrônica de Compras do Estado de São Paulo
BOVESPA	Bolsa de Valores do Estado de São Paulo
CAUFESP	Cadastro Geral de Fornecedores do Estado de São Paulo
CCE	Centro de Computação Eletrônica
CEDIR	Centro de Descarte e Reúso de Resíduos de Informática
CMMAD	Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento
CPS	Compras Públicas Sustentáveis
DA	Departamento de Administração da Reitoria da Universidade de São Paulo
EP	Escola Politécnica
EPI	Equipamento de Proteção Individual
FMVZ	Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia
FO	Faculdade de Odontologia
HRAC	Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais
HU	Hospital Universitário
IME	Instituto de Matemática e Estatística
IN	Instrução Normativa
IPT	Instituto de Pesquisas Tecnológicas
ISE	Índice de Sustentabilidade Empresarial
METRO	Companhia do Metropolitano de São Paulo
MME	Ministério de Minas e Energia
MPOG	Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
PIB	Produto Interno Bruto
SABESP	Companhia do Saneamento Básico do Estado de São Paulo

SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SEFAZ	Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo
SEPLAG	Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão do Estado de Minas Gerais
SIAD	Sistema Integrado de Administração de Materiais e Serviços
SIAF	Sistema de Administração Financeira
Siasg	Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais
SRP	Sistema de Registro de Preços
TJDFT	Tribunal de Justiça do Distrito Federal e territórios
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
1.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS	16
1.2 OBJETIVO	17
1.2.1 Objetivos específicos	17
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	18
2.1 O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	18
2.1.1 O meio ambiente e a proteção jurisdicional	18
2.2 O PAPEL DO ESTADO NO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	19
2.2.1 A preocupação mundial com o destino do planeta	20
2.2.2 Ações internacionais	20
2.2.3 A normatização ISO 14000.....	22
2.2.4 Ações sustentáveis tomadas pelo Governo Federal.....	24
2.2.5 Política de compras públicas sustentáveis	26
2.2.6 Ações sustentáveis desenvolvidas pelo Governo do Estado de São Paulo	28

2.2.7 Ações sustentáveis tomadas pelo Governo de Minas Gerais.....	29
2.3 ISE	33
2.4 SIAD	36
2.4.1 Módulos e sistema do SIAD	36
2.4.2 Implantação do SIAD	39
2.5 AÇÕES JÁ ADOTADAS PELA USP	41
2.5.1 Aquisição de computadores verdes	41
2.5.2.CEDIR	42
2.5.3 Ações adotadas pelo Almoxarifado Central da USP	44
3 CATÁLOGO DE MATERIAIS USP VERDE.....	49
3.1 SUBSISTEMA DE CADASTRO DE MATERIAIS NO SISTEMA MERCÚRIO	49
3.1.1 O atual Catálogo de Materiais	49
3.1.2 A compatibilização com o Catálogo de Materiais da BEC	53
3.1.3 Adaptação do sistema de cadastro de materiais para o SRP.....	57
3.1.4 A descrição da cadeia produtiva sustentável do material	64
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	76
REFERÊNCIAS	79

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

O desenvolvimento sustentável, na atualidade, se tornou um tema muito debatido e com ele trouxe a necessidade de medidas sustentáveis com o objetivo de proteger o meio ambiente.

Quanto à definição acerca do que seria o desenvolvimento sustentável, esta ainda está em construção, tendo em vista que vários autores oferecem uma visão particular sobre a mesma.

Para a Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento (1998, p. 28), desenvolvimento sustentável "significa atender às necessidades do presente, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender suas próprias necessidades", de modo que, como pontua Ehlers (1998, p.103), o desenvolvimento de modo sustentável "deve conciliar, por longos períodos, o crescimento econômico e a conservação dos recursos naturais".

O Estado de São Paulo tem assumido um papel muito importante na busca pela sustentabilidade, principalmente no que se refere aos materiais que são gastos para a execução de todas as suas atividades estatais (CAVALCANTI, 1998, p. 34). Surge então a Política de Compras Públicas Sustentáveis, que será abordada ao longo desse trabalho.

Desde a aplicação dessa política, o Estado já investiu mais de R\$ 34 milhões apenas nas compras desses materiais sustentáveis, demonstrando o interesse governamental em realmente fazer parte desta política (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO - CMMAD, 1998, p. 272).

Com a ajuda do Governo Federal e dos Governos Estaduais, que cada vez mais tem adotado medidas para se inserir nesta política, o país vem ganhando um novo delineamento de sustentabilidade.

Tendo em vista a importância que a modernidade tem demonstrado dar ao meio ambiente e à sustentabilidade, comentar acerca da Política de Compras

Públicas Sustentáveis pode enriquecer a discussão, pois por conta do alto poder de consumo do Estado, este deve adotar novas medidas com o objetivo de conseguir com as suas compras, oferecer uma maneira de desenvolvimento e ao mesmo tempo desenvolver a sustentabilidade.

1.2 OBJETIVO

Este trabalho tem como principal objetivo demonstrar a importância da Política de Compras Públicas Sustentáveis para o país, principalmente no que se refere ao Estado de São Paulo.

O trabalho também visa discutir algumas ações já tomadas pelo Governo demonstrando adotar esta política em todos os moldes de sua administração e, em especial, mostrando as medidas adotadas pela USP para manter o alinhamento com a política de sustentabilidade do Estado.

1.2.1 Objetivos específicos

Este trabalho visa destacar alguns objetivos específicos no que concerne a este tema:

- ✓ demonstrar o papel do Estado para o desenvolvimento sustentável;
- ✓ comentar sobre algumas medidas tomadas pelo Governo de cunho sustentável, em especial às medidas propostas pelo Governo de São Paulo e de Minas Gerais;
- ✓ comentar acerca da Política de Compras Públicas Sustentáveis, demonstrando sua aplicação pelo Estado e comentando acerca da sua aplicação na USP.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O desenvolvimento sustentável tem se tornado um tema muito recorrente em todos os fóruns e discussões que tratam da busca por compras públicas sustentáveis, na tentativa de conscientizar um dos maiores agentes de consumo dos países, ou seja, o Estado, a adotar medidas que visem à proteção do meio ambiente, e que ao mesmo tempo promova o desenvolvimento econômico e social do país.

2.1.1 O meio ambiente e a proteção jurisdicional

O meio ambiente, nos últimos tempos, tem conquistado um papel de grande proteção jurídica, se tornando objeto de proteção pela Constituição Federal. Quanto à sua definição, o artigo 3º, inciso I da Lei nº 6.938 datada de 1981 tratou de elaborá-lo. Dessa forma, meio ambiente pode ser conceituado como:

"o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas." (BRASIL, 1981)

A Lei nº 6.938/1981 trata na sua definição apenas acerca do meio ambiente relacionado aos recursos naturais.

Para a Constituição Federal, o meio ambiente tutelado é o relacionado com os recursos artificiais e culturais. Dessa forma, Fiorillo (2006, p.258) se atém a esclarecer o que seriam esses recursos artificiais tutelados pela Constituição:

"o meio ambiente artificial é compreendido pelo espaço urbano construído, consistente no conjunto de edificações, e pelos equipamentos públicos. Dessa forma, todos os espaços construídos bem como todos os espaços habitáveis pelo homem compõem o meio ambiente artificial."

Além de destacar um artigo para a proteção do meio ambiente, como fez a Lei anteriormente tratada, a Constituição Federal para demonstrar a real importância desse recurso, destacou um capítulo especialmente destinado ao Meio Ambiente, como se pode verificar no artigo 225 da mesma:

"Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações."(BRASIL, 1998)

Dessa forma, protegê-lo se torna uma atribuição de todos, mas principalmente do Estado e das grandes empresas privadas, que possuem um poder de consumo mais elevado.

2.2 O PAPEL DO ESTADO NO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Como principal objetivo dessa proposta sustentável, se pode destacar o desenvolvimento capaz de ascender uma economia a níveis mundiais, sem que, para isso, haja o comprometimento dos recursos que o meio ambiente fornece.

As Nações Unidas, ao desenvolver a Comissão Mundial do Meio Ambiente e Desenvolvimento, propõem dois importantes temas: a conservação do meio ambiente e o desenvolvimento econômico.

Quanto ao desenvolvimento, este está ligado à continuidade econômica de determinado país, porém aliado à qualidade de vida da população.

“[...] o desenvolvimento sustentável exige que as sociedades atendam às necessidades humanas, tanto aumentando o potencial de produção quanto assegurando a todos as mesmas oportunidades.” (Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1991, p.47)

Assim sendo, para que haja concretamente o desenvolvimento sustentável é necessário que padrões de consumo pautados em práticas ecológicas sejam estimulados, principalmente pelo Estado. O que vem sendo adotado em alguns âmbitos governamentais, especialmente no Brasil.

2.2.1 A preocupação mundial com o destino do planeta

A preocupação com as medidas de compra sustentáveis não atingem apenas o Brasil. Dessa forma, algumas ações de caráter internacional também estão sendo tomadas.

2.2.2 Ações internacionais

Alguns exemplos de países ou autoridades públicas que adotaram normas sobre licitação sustentável são citados a seguir. Entre aqueles que se destacaram inicialmente, estão o Reino Unido, o Canadá, os Estados Unidos, os Países Baixos, a Noruega, a África do Sul, o Japão, a Suécia, a Áustria, a Coréia do Sul e a Suíça (SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE LICITAÇÃO SUSTENTÁVEL, 2004).

O Reino Unido assumiu publicamente o compromisso de tornar-se líder na implementação do sistema de compras sustentáveis. Por ser o quarto produtor mundial de madeira, desenvolveu uma política de estímulo da demanda doméstica de madeira de origem legal e sustentável. Isto criou um círculo virtuoso entre os setores governamentais ao assumirem o compromisso de

compra de madeira e produtos de sua origem de fontes legais, atreladas às cláusulas contratuais específicas firmadas com os fornecedores. Atualmente, os agentes públicos, de forma natural, preferem os produtos sustentáveis, devidamente certificados.

A cidade de Barcelona possui uma Agenda 21 Local que é um processo de planejamento participativo no qual as autoridades locais de um determinado território que envolve a implantação, naquele local, de um plano de ação para planejamento e construção de sociedades sustentáveis, em diferentes bases geográficas, que concilia métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica que define objetivamente a inclusão de critérios ambientais e cláusulas sociais em licitações públicas para compras ou contratações de serviços (MMA-GOV, 2010). Desta forma, já está definido o estímulo às compras verdes na Administração Pública. Assim, como outros modelos europeus, criou política de compras públicas sustentáveis, demandando produtos sustentáveis e serviços mais eficientes, amigáveis ao meio ambiente e responsáveis socialmente.

A União Europeia adotou novas normas sobre licitação sustentável (diretivas) em março de 2004, estabelecendo explicitamente que as autoridades públicas podem incluir critérios ambientais em seus procedimentos licitatórios. Nos dias atuais cresce na Europa o número de países que adotam medidas de licitação sustentável. Por exemplo, a Suíça tem um sistema implementado e uma lei em vigor. Apesar de não integrar o sistema europeu, desenvolveu padrões para produtos e serviços, promovendo treinamentos de agentes de governo e de educadores.

A Coréia do Sul foi um dos primeiros países do mundo a aprovar uma lei federal de licitação sustentável, visando, entre outros objetivos, fomentar e expandir o mercado de produtos sustentáveis. O país desenvolveu um sistema governamental de certificação ambiental e selos verdes para identificar produtos e serviços sustentáveis, a fim de promover as atividades de licitação sustentável e o mercado de negócios sustentáveis.

Nos Estados Unidos foi aprovado um regulamento durante o governo Clinton (Executive Order number 12.873), que estabeleceu regras de respeito ao meio ambiente e à cidadania em licitações públicas. Este documento estabeleceu,

entre outras, a obrigatoriedade da aquisição de materiais reciclados, como o papel, óleos lubrificantes refinados novamente e pneus reaproveitados.

Na América Latina, as compras e contratações efetuadas pela cidade de Buenos Aires são regidas pela Lei de Compras e Contratações nº 2095 e seu regulamento, aprovado pelo Decreto nº 754/GCBA/08. Neste regulamento, é dado ênfase para o correto desenvolvimento das especificações técnicas, quando da montagem dos documentos de compras e contratações. Desta forma, torna-se a fase mais viável do processo para atender aos níveis de sustentabilidade ambiental nas aquisições governamentais. As especificações técnicas incluídas nos documentos bases e condições específicas (por ex.: processo de produção limpa, cumprimento de normas de qualidade, etc.) estabelecem as exigências de caráter ambiental que devem ser cumpridos pelo material ou serviço pretendido.

2.2.3 A normatização ISO 14000

A ISO 14000 foi criada com a finalidade de reunir normas técnicas e padronizar medidas e especificações, como por exemplo, tamanho de cartões telefônicos e de crédito, filmes fotográficos, tamanho de papéis, de parafusos, normas de segurança, entre outros. No entanto, procura desenvolver a normatização por intermédio dos acordos técnicos internacionais, mantendo-se associada às entidades específicas de cada país.

O conjunto de normas ISO 14000 busca a boa prática do gerenciamento ambiental, através da imposição de um conjunto de normas. Essa ideia surgiu durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, em 1992, a ECO 92. Desde então, além dos preceitos legais, as empresas vêm sendo pressionadas pela sociedade e pelos mercados consumidores a certas exigências comportamentais que, traduzidas em normas e regulamentos, buscam o desenvolvimento sustentável.

No Brasil, a ISO 14000 é representada pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas e tem direito a voto na organização. A ABNT também é certificadora ISO 14000 credenciada pelo órgão responsável por credenciar as entidades certificadoras. O SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas também atua como certificadora.

A empresa recebe o certificado após a implantação de Sistemas de Gestão Ambiental ligados à qualidade do ar, da água e do solo, estando a certificadora responsável por realizar auditorias de acompanhamento anuais para manutenção. Caso algum dos padrões estabelecidos seja descontinuado ou desqualificado, a empresa pode perder o certificado ISO14000. A auditoria de renovação deve ser feita a cada 3 anos, ficando a cargo do INMETRO a fiscalização das certificadoras.

A Instrução Normativa nº. 01, de 19 de janeiro de 2010, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional. Tal instrução exige, no parágrafo 5º do Artigo 4º, que “Quando a contratação envolver a utilização de bens e a empresa for detentora da norma ISO 14000, o instrumento convocatório, além de estabelecer diretrizes sobre a área de gestão ambiental dentro de empresas de bens, deverá exigir a comprovação de que o licitante adota práticas de desfazimento sustentável ou reciclagem dos bens que forem inservíveis para o processo de reutilização.”.

No que se refere à contratação de serviços terceirizados, a mesma Instrução Normativa, de forma impositiva, especifica que serviços de limpeza, por exemplo, devem ser realizados observando a redução do consumo de água e ruído (poluição ambiental) e dar garantia de fornecimento de equipamentos de segurança e E.P.I.'s para os trabalhadores. Essa exigência, por possuir um foco social, reforça o papel de liderança do Estado, devendo ser o primeiro a dar exemplo nos cumprimentos de normas. Além disso, a empresa a ser contratada deve realizar um programa de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses, para redução de energia elétrica, diminuição do consumo de água e redução da produção de resíduos sólidos. O objetivo dessa medida é estimular a educação ambiental de forma abrangente, uma vez que o

impacto sobre o meio ambiente não se dá apenas com a aquisição dos produtos, mas também com o modo em que o mesmo será descartado.

Tendo em vista que vários países adotaram uma política de compras públicas sustentáveis, e após o estudo de várias medidas que já foram tomadas pelo Brasil para se inserir nesse meio, pode-se dizer positivamente que o Brasil gera uma boa expectativa de produzir resultados exemplares quanto a esse aspecto, demonstrando que o desenvolvimento, pode sim, andar lado a lado com a sustentabilidade.

2.2.4 Ações sustentáveis tomadas pelo Governo Federal

O Governo Federal, a partir de discussões acerca do desenvolvimento sustentável, desenvolveu algumas medidas que proporcionassem a adequação do mesmo a essa nova proposta econômica.

A criação da Casa Eficiente é um exemplo destas medidas, pois foi projetada para se tornar uma vitrine de tecnologias de ponta, sem esquecer a preocupação ambiental para edificações residenciais. A Casa Eficiente é resultado de uma parceria pioneira entre a ELETROSUL – Centrais Elétricas S.A., a ELETROBRÁS – Centrais Elétricas Brasileiras S.A. e o Laboratório de Eficiência Energética em Edificações da UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina (COSTANZA, 1994).

Atualmente, a Casa Eficiente é, também, a sede do LMBEE - Laboratório de Monitoramento Ambiental e Eficiência Energética, onde são desenvolvidas atividades de pesquisa pela equipe da UFSC, transformando a Casa Eficiente em um centro de demonstração do potencial de conforto, eficiência energética e uso racional da água das estratégias incorporadas ao projeto.

O projeto possui sistemas e soluções integradas para eficiência energética e conforto térmico, incluindo tecnologias como geração de energia fotovoltaica interligada à rede, estratégias passivas de condicionamento de ar e aquecimento solar de água. Além de estratégias para o uso eficiente da água,

tais como: aproveitamento da água de chuva, reuso de águas e utilização de equipamentos que proporcionam baixo consumo de água (ELETROSUL, 2011).

Em 2007, o Senado Federal criou o Programa Senado Verde com o objetivo de introduzir a política da gestão ambiental nas rotinas administrativas da Casa. Com o apoio da Mesa Diretora, tinha como meta buscar soluções para amenizar o impacto sobre o meio ambiente e reafirmar o compromisso do Senado com o desenvolvimento sustentável, além de poupar dinheiro e servir de modelo para outros órgãos públicos.

Dentre as medidas já adotadas, se pode destacar:

“o uso de novas tecnologias para economizar água, luz e energia; a digitalização da ordem do dia eletrônica; a coleta seletiva do lixo; o uso do biodiesel e a manutenção permanente da frota de veículos do Senado; a transformação do lixo orgânico em adubo; e os programas e dicas sobre ecologia nos veículos de comunicação da Casa.” (JARDIM, 2012)

O Programa Viver Direito, lançado pelo Tribunal de Justiça do Distrito Federal e Territórios (TJDFT) no biênio 2008-2010, estabeleceu uma agenda ambiental que, por meio do programa, determina que as ações de responsabilidade ambiental da Instituição se espelhem em três frentes principais:

“- Adoção de padrões de sustentabilidade em edificações/reformas do TJDFT: Atento à questão da preservação ambiental visam aplicação de aspectos de sustentabilidade na expansão e reforma dos prédios do TJDFT, de modo a estabelecer padrões para as obras da Instituição.

- Racionalização do uso de recursos: foi definida a meta de reduzir em 5% o impacto ambiental causado pela utilização de recursos no TJDFT. Para verificação de redução são utilizados os seguintes critérios: o consumo, proporcional ao número de servidores, de água e energia elétrica, bem como de bens de consumo que impactam o meio-ambiente (papel, sacolas e copos plásticos) e combustível fóssil.

- Racionalização de procedimentos com uso de tecnologia da informação. Objetivando racionalizar rotinas e promover a modernização tecnológica, a implementação de projetos na área de tecnologia da informação tem como foco a racionalização de procedimentos como, por exemplo, a virtualização do processo

judicial e de procedimentos administrativos e a realização de vídeo conferência." (TJDFT, 2005)

Com a Edição da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01/2010 (SANTOS, 2011), com vigência a partir de 19 de janeiro de 2010, o Governo Federal norteou o trabalho dos gestores responsáveis pela condução do processo licitatório, no âmbito da Administração Pública Federal.

Antecipando-se a possíveis questionamentos, a manutenção da competitividade foi mantida na redação do artigo 2º da IN SLTI/MPOG nº 01/2010 que reafirmou que os Editais de licitação devem formular as exigências de natureza ambiental de forma a não frustrar a competitividade. Ainda, quando a técnica é utilizada como critério de julgamento, em seu artigo 3º, o dispositivo torna obrigatória a adoção de critérios objetivos de sustentabilidade ambiental e classificação das propostas.

No que se refere às obras e serviços de engenharia, a Instrução no seu artigo 4º tratou das especificações a serem seguidas nas contratações, que são:

"uso de equipamento de climatização mecânica; automação da iluminação dos prédios; uso exclusivo de lâmpadas fluorescentes; energia solar para aquecimento; sistemas de reuso e aproveitamento de água; utilização de materiais reciclados, reutilizados, biodegradáveis e de madeira certificada; uso obrigatório de agregados reciclados nas obras contratadas." (MPOG, 2010)

2.2.5 Política de compras públicas sustentáveis

Desde a adoção da política de Compras Públicas Sustentáveis, o aumento das aquisições de Produtos Sustentáveis é muito significativo. Somente no primeiro trimestre de 2012 as chamadas licitações sustentáveis representam 83% do total das compras realizadas neste ano.

Em comparação com o mesmo período no ano de 2011, verifica-se um crescimento da ordem de 61%, cujo valor, para o período está estimado em R\$ 12 milhões de reais. Desde 2010, quando iniciou a política de compras sustentáveis, a administração pública federal já investiu mais de R\$ 34 milhões na aquisição de produtos sustentáveis, demonstrando o interesse do governo em utilizar o seu poder de compra para potencializar a recente política de aquisições sustentáveis.

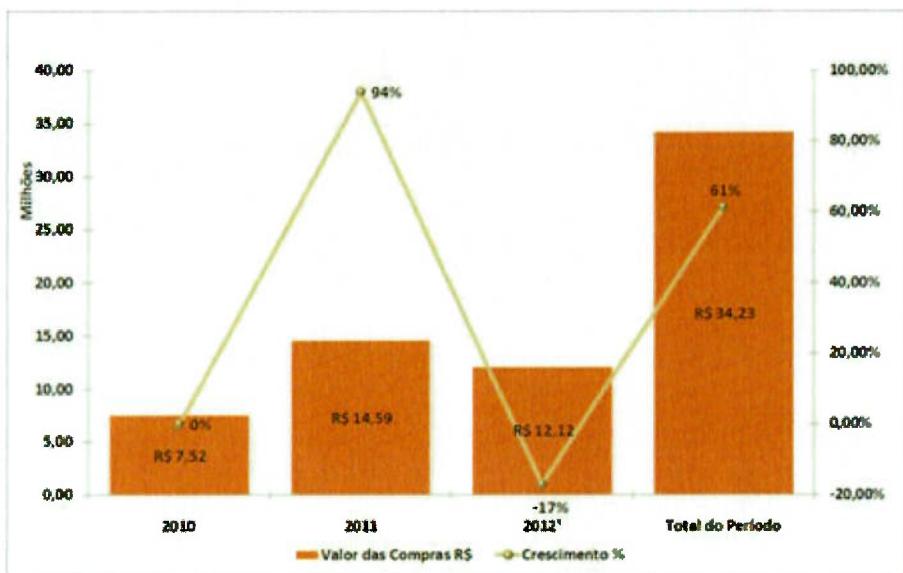


Gráfico 1 – Valor e crescimento das compras públicas e sustentáveis – 2010 a 2012 (janeiro a março)

Fonte: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão

Desde a vigência da IN SLTI/MPOG nº 01/2010N o governo federal realizou, até março deste ano, 1.490 licitações utilizando itens classificados pelo Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais (Siasg), gerenciado pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), criando o Catálogo Sustentável. Nesse Catálogo, 550 produtos foram tratados tecnicamente e passaram a ser considerados sustentáveis, como por exemplo, os veículos que utilizam bicompostíveis e os copos produzidos a partir de amido de milho.

Quanto maior o crescimento do número de itens sustentáveis no Catálogo de Materiais, mais se registra o crescimento do volume das compras do setor.

Entre os órgãos que mais realizaram processos de compras estão o Ministério da Educação (MEC), com mais de 600 licitações, e os ministérios da Defesa e Justiça, com 283 e 78, respectivamente.

2.2.6 Ações sustentáveis desenvolvidas pelo Governo do Estado de São Paulo

O Governo do Estado de São Paulo vem tomando várias iniciativas que incorporam preceitos de ordem ambiental, social ou ética na licitação pública por meio de normas, entre as quais se destacam a proibição à administração direta e indireta de adquirir produtos ou equipamentos contendo substâncias que destroem a camada de ozônio (SDOs), controladas pelo Protocolo de Montreal e discriminadas no anexo I do Decreto nº 41.629, de 10 de março de 1997; a proibição à administração de contratar serviços e obras com empresas que, na qualidade de empregador, tenham tido diretor, gerente ou empregado condenado por crime ou contravenção em razão da prática de atos de preconceito de raça, cor, sexo, estado civil, práticas atentatórias à maternidade ou qualquer discriminação à permanência no emprego (Brasil, 1999); e por fim, a obrigação da aquisição pela administração pública direta, autárquica e fundacional de lâmpadas de alto rendimento, com o menor teor de mercúrio entre as disponíveis no mercado (base em laudos técnicos) e de cabos e fios de alta eficiência elétrica e baixo teor de chumbo e policloreto de vinila — PVC (NASCIMENTO, 2004, p. 154).

Atualmente, são depositadas grandes expectativas para o avanço dessa temática e práticas de licitação pública sustentável no grupo de trabalho instituído pelo governador Geraldo Alckmin, através da Resolução da Casa Civil nº 53, de 30 de junho de 2004, que poderá servir de importante exemplo para todo o país e no nível internacional.

Esse grupo foi instituído com o objetivo de elaborar estudos e prestar assessoria técnica e jurídica na área ambiental, introduzindo critérios de ordem ambiental compatíveis com as políticas socioambientais do governo do estado e voltados a fomentar a adoção de sustentabilidade ambiental para contratações de obras, serviços e compras (ICLEI, 2004).

2.2.7 Ações sustentáveis tomadas pelo Governo de Minas Gerais

O setor público tem o papel de articular, promover, fomentar e coordenar ações que educam de maneira integrada e participativa, sendo ele o proposito de políticas ambientais, responsabilizando-se, também, pela coleta de informações ambientais e articulador dos diversos segmentos, que visem a potencialização e a garantia da sustentabilidade, por intermédio de projetos e ações.

Atualmente, a necessidade de reestruturação do papel desempenhado pelo setor público, é uma meta inserida na agenda de debates governamentais em vários países, não sendo diferente no Brasil, pois como ora comentado, a partir de 1970, a economia passa a sinalizar que se o desenvolvimento da mesma continuasse nesse ritmo, provocaria provavelmente a escassez de matérias-primas.

Após alguns anos, houve a estabilização da economia, de forma que este acontecimento viabilizou o aparecimento de problemas que eram ocultados pelo regime inflacionário (VILHENA, 2006, p. 248).

Por conta desse quadro de desequilíbrio econômico na administração pública, a partir de 2000, passou a vigorar a Lei de Responsabilidade Fiscal.

“[...] essa lei impôs ao gestor público a obrigatoriedade de equalizar as despesas de sua administração, atendendo-se a diretrizes de percentuais de gastos com pessoal e custeio da máquina. Também estabeleceu prazos para que as metas estipuladas fossem cumpridas caso o órgão público, o poder público ou a esfera de

governo estivessem em desacordo com a lei." (VILHENA, 2006, p. 248)

Ocorre que, apesar de todos os esforços da administração orçamentária de Minas Gerais, esta continuou com um déficit preocupante, sendo considerado um dos piores do país, sendo assim, o que arrecadava não era suficiente para investir efetivamente em seu próprio desenvolvimento.

Por contra dessa problemática, o governo instituiu algumas medidas para tentar transformar este quadro, de modo a reorganizar os gastos do Estado, e voltando a sua administração pública para uma visão empreendedora, a fim de responder positivamente à demanda social requisitada.

Esse conjunto de medidas encontra-se no chamado "Choque de Gestão", que de acordo com o Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado (PMDI), tem alguns objetivos principais, tais como:

"I) Alcançar o equilíbrio fiscal, por meio de efetiva disciplina financeira que não permite concessões de orçamento sem uma real disciplina financeira que não permite concessões de orçamento sem uma real fonte de receita para fazer frente aos gastos; II) intensificar o esforço de geração de receitas; III) melhorar a qualidade da gestão, reduzindo os gastos e planejando as prioridades orçadas em bases realistas; IV) tratar a questão previdenciária" (PMDI, 2003)

Segundo Vilhena (2006, p. 248), o principal objetivo da administração pública de Minas Gerais, passa a ser o de adequação entre a realidade financeira do Estado, e os gastos que este produz, de modo que apenas com essas medidas do "Choque de Gestão", este objetivo pode ser conquistado.

Desde 2003, fora proposto um controle nos gastos públicos, através de medidas de redefinição orçamentária, de modo que inicialmente os gastos feitos pelo Governo deveriam ser quitados com os fornecedores, a fim de equalizar o déficit fiscal, por conta disso, em 2004 foi instituída a "política de pagamento em dia" (PMDI, 2003).

Vilhena (2006, p. 249) aponta que:

“[...] a preocupação em melhorar a relação receita x despesas de custeio não se fez exclusivamente em termos financeiros, também é prioridade a manutenção ou melhoria na qualidade dos materiais e serviços adquiridos.”

Para que esses objetivos fossem efetivamente atingidos, algumas mudanças na estrutura organizacional do Poder Executivo Estadual devem ser mencionadas, pois são de grande importância para a nova gestão de suprimentos propostas.

Entre essas mudanças, pode ser comentada a fusão de diretorias de planejamento, de administração e de finanças, pertencentes a cada órgão público, ensejando o nascimento do cargo de superintendente de planejamento de gestão e a instituição da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão do Estado de Minas Gerais (SEPLAG), através da Lei Delgada nº 49, de 02 de janeiro de 2003 (VILHENA, 2006, p. 250).

Ocorre que o modelo centralizado adotado pelo Estado em suas aquisições, era por vezes muito burocrático, e com a instituição do SEPLAG, o Poder Executivo do Governo de Minas Gerais passou a ter uma postura estratégica de compras, e não apenas de um mero comprador (PMDI, 2003).

Por conta dessa mudança de pensamento e de estratégias, e a partir de 2006 o Governo Estadual de Minas Gerais, têm se sobressaído no ramo de compras públicas frente ao cenário nacional.

Vilhena (2006, p. 250), aponta que, ao se analisar a política de aquisição de suprimentos, esta deve ser dividida em quatro partes para seu melhor entendimento.

Tabela 1 – Política de aquisição de suprimentos

FASES DA POLÍTICA DE AQUISIÇÃO DE SUPRIMENTOS ADOTADAS PELO GOVERNO DE MINAS GERAIS	
I)	Planejamento das aquisições;
II)	Execução da contratação (licitação);
III)	Recebimento dos materiais e serviços;
IV)	Avaliação de fornecedores e contratos;

Fonte: Vilhena (2006, p. 250)

Por conta do alto poder de compra do Estado de Minas Gerais, foram adotadas algumas medidas para organizar essas compras e torná-las mais duradouras e menos custosas.

Como aponta Vilhena (2006, p. 250):

“[...] foram adotadas diretrizes de padronização de especificação de materiais e serviços, consolidação das bases de dados cadastrais de fornecedores, intensificação do uso da modalidade pregão para as compras, dentre outras.”

Estas medidas adotadas permitiram ao Estado arrecadar significativos ganhos em suas contratações.

O manual de apresentação do Catálogo de Materiais e Serviços (CATMAS) apresenta inúmeros recursos verificados também no módulo de acesso público do Portal de Compras da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão (SEPLAG).

Pode ser evidenciada não apenas a importância da funcionalidade do sistema, como também os processos geradores do mesmo e suas regras de negócios.

Além disso, o Governo de Minas indica que economizou cerca de 220 milhões de reais em cinco anos de compras públicas sustentáveis, através de projetos bem estruturados e melhorias de processos.

A maior preocupação deste Estado é avançar no poder de gestão e controle das aquisições públicas, focando-se desde o conhecimento da necessidade do pedido de compra. Isto compreende o início da fase interna do processo licitatório, tais como: requerimentos internos, análise de mercado, cálculo do custo total da aquisição e definição de modelos de fornecimento e controle de todo o processo por meio de sistema, considerado o TCA (*Total Cost of Aquisition*) e não o preço de referência imediato, como é amplamente utilizado e aceito por muitos órgãos (VILHENA, 2006, p. 255).

Nesse sentido, o Governo de Minas acredita que atingiu a segunda grande fronteira de eficiência com a aplicação, dentre outros, da logística inteligente, uma vez que a primeira conquista já havia sido alcançada com a implantação de compras eletrônicas, dando transparência à fase externa da licitação e aumentando a credibilidade e o controle das contratações.

O trabalho desenvolvido por este governo resultou em um mapa de oportunidades em relação a cada família de compras, a melhoria de processos, ganhos de tecnologia e de organização. Além disso, a infraestrutura, como o cadastro consistente de materiais e serviços, com a respectiva classificação das famílias de compras, iniciada pela seleção de cinco grandes famílias, dando início ao desenvolvimento do projeto.

Devido à importância do modelo de Gestão Estratégica de Suprimentos, o Projeto GES passou a fazer parte do Projeto Estruturador Qualidade e Produtividade do Gasto Setorial e do Acordo de Resultados e Órgãos e Entidades do Governo de Minas Gerais, visando garantir o alcance das metas e resultados previstos.

2.3 ISE – ÍNDICE DE SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL

A crescente preocupação das empresas em assumir seus papéis com o desenvolvimento sustentável, fez com que o mercado financeiro também se movimentasse nesse sentido e, por meio de instituições financeiras, foram

introduzidas mudanças institucionais, como indicadores, classificação de riscos (*ratings*) e fundos de investimentos socialmente responsáveis. Portanto, atualmente, há uma tendência mundial da procura, pelos investidores, de empresas socialmente responsáveis, sustentáveis e rentáveis para aplicação dos seus recursos.

O ISE é um indicador composto de ações emitidas por empresas que tem alto grau de comprometimento com a sustentabilidade e a responsabilidade social. O objetivo do ISE é refletir o retorno de uma carteira composta pelas ações dessas empresas comprometidas com o meio ambiente, bem como atuar como incentivador de práticas responsáveis e sustentáveis no meio empresarial.

O ISE, criado em 2005 pela Bolsa de Valores do Estado de São Paulo (BOVESPA), foi desenvolvido com base na metodologia do GVces e apoiado pelo International Finance Corporation (IFC).

Desenvolvido nos moldes dos índices Dow Jones Sustainability Indexes (DJSI) – 1999, FTSE4Good Series – 2001 e no Johannesburg Stock Exchange SRI Índex - 2005, o ISE, é o 4º índice que visa medir o desempenho das empresas sob o ponto de vista da sustentabilidade corporativa, promovendo responsabilidade ética no meio empresarial.

A empresa que integra o ISE é reconhecida pelo mercado, por atuar de maneira socialmente responsável, com maiores chances de resultados e de menores riscos e, pela sociedade, por ser considerada empresa consciente, atenta aos impactos sociais e ambientais resultantes de suas atividades.

Além de estimular as empresas a adotarem boas práticas, melhorando continuamente o seu desempenho ambiental, econômico-financeiro e social, um dos objetivos deste indicador é estimular a criação de Investimentos Socialmente Responsáveis (ISR) e se tornar um padrão de comparação (referencial) de seus desempenhos. Na tabela 2 é possível verificar o número acentuado de empresas que foram consideradas elegíveis na carteira de 2012.

Tabela 2 - Lista das empresas elegíveis, carteira ISE 2012 – período base 2011

ABC BRASIL	SID NACIONAL	ITAUUNIBANCO	QUALICORP
ANHANGUERA	CONTAX	JBS	RAIADROGASIL
ALL AMER LAT	CETIP	JHSF PART	RANDON PART
ALPARGATAS	CYRELA REALT	JSL	RECRUSUL
ALIANCE	DASA	KEPLER WEBER	REDECARD
LOJAS MARISA	DAYCOVAL	KLABIN S/A	RODOBENSIMOB
AMBEV	DIRECIONAL	KROTON	LOCALIZA
AMIL	DURATEX	LOJAS AMERIC	RENAR
AREZZO CO	ECORODOVIAS	METAL LEVE	INDS ROMI
AUTOMETAL	ELETROBRAS	LIGHT S/A	ROSSI RESID
BRASIL	ELETROPAULO	LE LIS BLANC	SANTANDER BR
BRADESCO	EMBRAER	LLX LOG	SABESP
BR BROKERS	ENERGIAS BR	LOG-IN	TIME FOR FUN
MINERVA	EQUATORIAL	LOPES BRASIL	SLC AGRICOLA
BANESTES	ESTACIO PART	LOJAS RENNER	SARAIVA LIVR
BEMATECH	ETERNIT	LUPATECH	SAO MARTINHO
BICBANCO	EUCATEX	MAGNESITA SA	SPRINGER
BROOKFIELD	EVEN	M.DIASBRANCO	SIERRABRASIL
PANAMERICANO	EZTEC	MAGAZ LUIZA	SANTOS BRP
BRADESPAR	FERBASA	MILLS	SUL AMERICA
BRF FOODS	FER HERINGER	MMX MINER	SUZANO PAPEL
BR INSURANCE	FIBRIA	MINUPAR	TAM S/A
BRASKEM	FORJA TAURUS	MULTIPLUS	TRACTEBEL
BR MALLS PAR	FLEURY	MPX ENERGIA	TECNISA
BR PROPERT	METALFRIO	MARFRIG	TECHNOS
BANRISUL	AES TIETE	MRV	TEKA
BRASIL TELEC	GAFISA	METAL IGUACU	TEMPO PART
B2W VAREJO	GERDAU	MULTIPLAN	TEREOS
BATTISTELLA	GERDAU MET	IOCHP-MAXION	TEGMA
BMFBOVESPA	GOL	NATURA	TIM PART S/A
CSU CARDYSYST	GPC PART	ODONTOPREV	TELEMAR N L
CC DES IMOB	GRENDENE	OGX PETROLEO	TELEMAR
CCR AS	GENERALSHOPP	OHL BRASIL	TOTVS
CESP	GUARARAPES	OSX BRASIL	TRIUNFO PART
COMGAS	HELBOR	P.ACUCAR-CBD	TRISUL
CIELO	HERCULES	PDG REALT	TRAN PAULIST
CELESC	CIA HERING	PETROBRAS	ULTRAPAR
CEMIG	HRT PETROLEO	PINE	UNIPAR
CONFAB	HYPERMARCAS	PLASCAR PART	USIMINAS
COELCE	IDEIASNET	PARANAPANEMA	V-AGRO
CPFL ENERGIA	IENERGIA	MARCOPOLO	VALE
COPEL	IGUATEMI	POSITIVO INF	VIVER
CREMER	IMC HOLDINGS	PORTX	TELEF BRASIL
SOUZA CRUZ	INEPAR	PROVIDENCIA	VALID
COSAN	INEPAR TEL	PORTO SEGURO	WEG
COPASA	ITAUSA	QGEP PART	

Fonte: Bovespa

Fica evidente, no entanto, que os profissionais da área da contabilidade têm a responsabilidade de criar mecanismos e desenvolver meios de medir e

reconhecer os eventos relacionados com o meio ambiente. Técnicas de auditoria, acompanhadas da utilização de índices econômico-financeiros são utilizadas para avaliar o desempenho das empresas que buscam se envolver com questões do meio ambiente.

2.4 SIAD

Na busca pelo desenvolvimento econômico de maneira responsável e sustentável, foi instituído o SIAD – Sistema Integrado de Administração de Materiais e Serviços, através do Decreto Estadual nº 42.873, de 9 de setembro de 2002 (BRASIL, 2002).

Tendo em vista a necessidade administrativa de submeter todos os órgãos a uma mesma interpretação licitatória, opta-se em 2003 à adoção do SIAD, como medida para o gerenciamento de suprimentos e gerenciamento das compras públicas.

2.4.1 Módulos e sistema do SIAD

Para gerenciar a política de compras e suprimentos, Vilhena (2006, p. 250), aponta que o SIAD é desenvolvido em 16 módulos, cada módulo correspondendo a uma medida de organização adotada por este.

O primeiro módulo é composto pelo Cadastro Geral de Fornecedores (CAGEF). O CAGEF é composto por um cadastro de pessoas físicas e jurídicas que possuem interesse direto em prestar serviços ao Estado.

Através do CAGEF, o controle das empresas que tem prestado serviços e suprimentos ao Estado, pode ser feito de uma forma mais eficiente, o que permite ter um domínio maior de conhecimento acerca das compras públicas efetivadas.

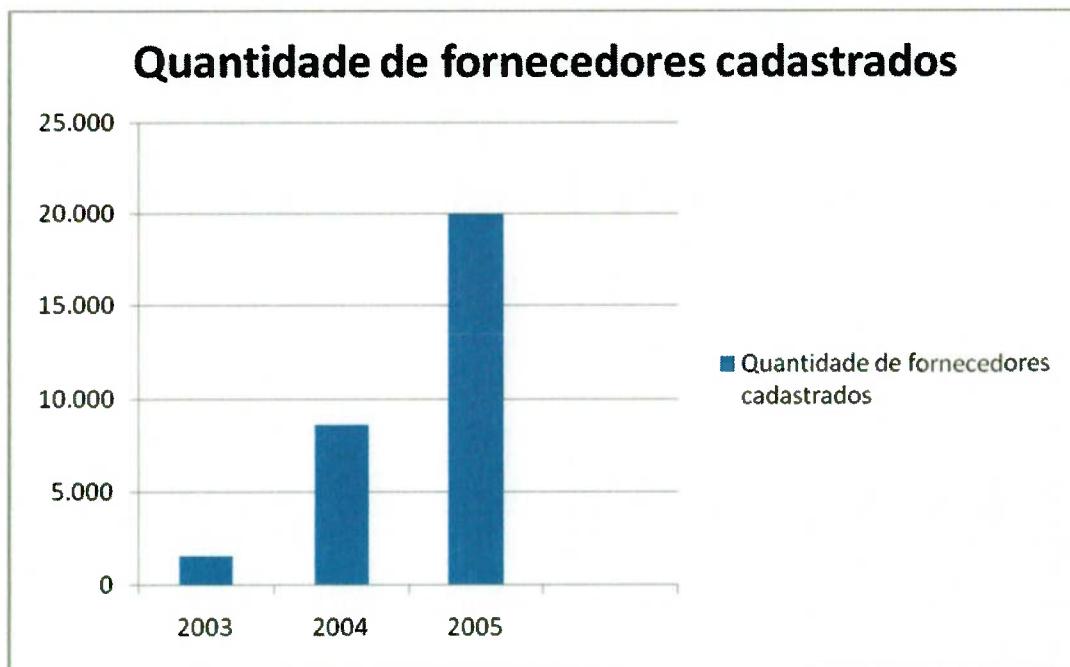


Gráfico 2 – Número de fornecedores cadastrados no CAGEF

Fonte: Vilhena (2006, p. 252)

Quanto ao segundo módulo, este é composto pelo Catálogo de Materiais e Serviços (CATMAS). Este sistema é de suma importância para o controle das compras públicas na medida em que ele permite a catalogação de materiais e serviços adquiridos pela administração pública Estadual, a fim de identificar o que realmente era necessário e o que fora desperdiçado, na medida em que na esfera do desenvolvimento sustentável, não há lugar para desperdícios, e tudo que for adquirido deve ser destinado a uma função (VILHENA, 2006, p. 252).

O terceiro módulo do SIAD está interligado diretamente às compras públicas, de modo que o SISCOM permite o gerenciamento de todo o processo de aquisição, tendo o objetivo de arquivar e gerenciar este processo, a fim de ser reanalizado posteriormente e garantir mais segurança às compras.

Tabela 3 – Balanço do SISCOM (anos de 2004 e 2005)

	2004	2005
Número de processos de aquisição	86.945	60.857
Valor contratado	R\$ 1. 558.493.444	R\$ 1. 784.891.180
Economia média das contratações	25,72%	12,31%

Fonte: Vilhena (2006, p. 252)

Através do banco de dados do SISCOM, pode ser feito um balanço nas compras públicas a fim de demonstrar que a cada ano, sem medidas que eficazmente combatesse a falta de organização nas compras, estas iriam se tornar cada vez mais custosas e menos econômicas, indo contra os debates de compras públicas sustentáveis que estavam sendo feitos em todo o país.

O quarto módulo refere-se ao COTEP – Cotação Eletrônica de Preços. O COTEP é responsável por realizar uma cotação de preços, via internet, dos bens e serviços que a Administração Pública visa contratar e que em razão do seu valor, têm dispensado um processo licitatório (VILHENA, 2006, p. 253).

Este mecanismo é responsável pela celeridade nas compras públicas, de modo que esta pode ser feita facilmente por este sistema, desde que o valor dos materiais pleiteados não ultrapasse o eixo máximo exigido sem um devido processo de licitação.

Nas compras de bens e aquisições de serviços que necessitem de um processo licitatório, o quinto e o sexto mecanismos são responsáveis pela garantia de celeridade e segurança.

Acerca do SISPREV, Vilhena (2006, p. 253) esclarece que:

“O pregão presencial (SISPREV) permite realizar os procedimentos e o acompanhamento, inclusive pela internet, da licitação na modalidade pregão, do tipo presencial.”

Quanto à modalidade pregão eletrônico (SISPREL), este também confere celeridade na aquisição de bens e serviços que necessitam de uma licitação. No SISPREL, o acompanhamento das licitações na modalidade pregão, do tipo eletrônico, também pode ser feitos através da internet.

Tabela 4 – Número de pregões feitos após o SIAD

	2004	2005
Eletrônicos	278	820
Presenciais	3.646	5.303
TOTAL	3.924	6.123

Fonte: Vilhena (2006, p. 253)

Após a instituição do SISPREP e do SISPREL, o número de pregões aumentou significativamente, o que confirma a maior celeridade proposta por estes mecanismos, pois antigos problemas burocráticos foram resolvidos.

Esses módulos ora comentados são os que incidem diretamente nas atividades de aquisições da Administração Pública, sendo eles respectivamente: SISCOM (Compras); CATMAS (catálogo de materiais e serviços); CAGEF (cadastro de fornecedores); COTEP (catálogo de materiais e serviços); CAGEF (cadastro de fornecedores); COTEP (cotação eletrônica de preços); SISMP (melhores preços); REGPRE (registro de preços); SISPREP (pregão presencial) e SISPREL (pregão eletrônico) (VILHENA, 2006, p. 255).

2.4.2 Implantação do SIAD

Antes de se tornar obrigatório o uso do SIAD, alguns mecanismos já existiam, mas eram pouco utilizados, como o Catálogo de Materiais e Serviços, que existia, porém, por não ser obrigatório, seu uso acabava sendo esquecido.

Vilhena (2006, p. 255) aponta outro mecanismo que se assemelha ao SISPREL (pregão eletrônico) que já existia:

"havia também o sistema de pregão eletrônico, o Licitanet, desenvolvido em 2002 pela Prodemge, mas completamente independente do SIAD. O uso do pregão não era uma modalidade obrigatória no Estado, tendo suas regras de uso sido regulamentadas em 2002. Com a obrigatoriedade de utilizar a modalidade pregão para a aquisição de bens e serviços comuns, somente a partir de 2004, é que esse número passa a tomar dimensões significativas." (VILHENA, 2006, p. 256)

A implantação do SIAD não ocorreu de uma maneira repentina, tendo em vista o grande número de órgãos e entidades que dela fariam uso. Sua implantação ocorreu aos poucos, visando primeiramente o esclarecimento aos que dele fariam uso, para que suas novas instituições não causassem uma verdadeira pane no sistema de compras de bens e serviços.

Dessa forma, no que se refere às aquisições, a implantação do SIAD ocorreu de modo mais célere. Sobre essa implantação aponta que a mesma conseguiu atingir de imediato alguns objetivos, tais como:

"[...] padronização das especificações de compras; centralização dos dados cadastrais de fornecedores; vinculação das contratações à existência de dotação orçamentária compatível; padronização das etapas dos processos de aquisição; transparência;" Vilhena (2006, p. 256)

Através da conquista desses objetivos, a Administração Pública conquistou não só importantes contratações, mas também materiais de qualidade, que garantem um uso mais duradouro e sustentável, de modo a diminuir os gastos com as compras feitas pelo Estado, evitando possíveis desperdícios e garantindo um desenvolvimento econômico responsável.

2.5 AÇÕES JÁ ADOTADAS PELA USP

Demonstrando ser sempre uma Universidade diferenciada, a USP também se preocupa com o desenvolvimento sustentável e especificamente já adota a questão das compras sustentáveis. Dessa forma, se faz pertinente destacar algumas ações sustentáveis já incorporadas à sua administração.

2.5.1 Aquisição de computadores verdes

A Comissão de Sustentabilidade do Centro de Computação Eletrônica (CCE), primeira do gênero na USP, foi criada em 2007, com o objetivo de identificar ações que envolvem a economia e o uso racional de recursos, mudanças de cultura e hábitos, e a adoção de novas políticas orientadas para o uso de bens sustentáveis.

Atuando na área da Tecnologia da Informação (TI), o compromisso com a responsabilidade socioambiental do CCE procura atender aos seguintes requisitos básicos: eficiência econômica; equilíbrio ecológico; equidade social.

Nesse sentido, em Outubro de 2008, o CCE, em parceria com a STI, realizaram a primeira licitação para aquisição do chamado “Computador Verde”, cujo edital de licitação recomendava que as empresas fabricantes de computadores atendessem, no mínimo, aos requisitos de economia de energia elétrica e inexistência de elementos nocivos à saúde humana e ao meio ambiente.

Quanto às características técnicas exigidas é determinado que, na produção do equipamento de TI, não podem ser utilizadas substâncias tóxicas, tais como, mercúrio, chumbo e cádmio.

Quanto aos componentes é necessário que estes sejam sustentáveis e com clara definição do sistema de economia de energia em conformidade com a diretriz europeia ROHS (*Restriction of Hazardous Substances*).

Os equipamentos de TI adquiridos a partir de um edital com critérios sustentáveis como os enunciados anteriormente, passam a estar aptos a receber o Selo Verde. O objetivo do Selo Verde é garantir que o equipamento, ao final do seu ciclo de vida, não se torne um lixo eletrônico prejudicial à natureza e ao homem, além de incentivar as empresas fabricantes na pesquisa e fabricação de equipamentos de TI sustentáveis.

Desde a primeira aquisição, foram adquiridos 6.818 microcomputadores, 877 *notebooks* e 154 *netbooks*.

Para o ano de 2012, há uma Ata de Registro de Preços em vigência com a estimativa de aquisição de mais 5.700 microcomputadores 600 *notebooks*, dentro dos critérios de sustentabilidade adotados, estando aptos a receberem o Selo Verde.

No entanto, o cuidado para que as aquisições de equipamentos de informática passassem a respeitar os critérios ambientais estabelecidos não era suficiente para atender as diretrizes da sustentabilidade. Persistia a preocupação e o desafio de cuidar do legado de lixo eletrônico que a USP possui, devido aos mais variados produtos de TI adquiridos ao longo dos anos que se tornaram obsoletos.

2.5.2 CEDIR

Em virtude da preocupação com o lixo eletrônico produzido pela USP, o CCE inaugurou em dezembro de 2009 o Centro de Descarte e Reuso de Resíduos de Informática (CEDIR), um projeto pioneiro de tratamento do lixo eletrônico em órgão público, garantindo que os resíduos de informática da USP sejam submetidos a processos que impeçam o seu descarte na natureza e possibilitando seu reaproveitamento na cadeia produtiva. A tabela 5 enumera as etapas de operacionalização do CEDIR.

Tabela 5 - Etapas de operacionalização do CEDIR

ETAPAS DE OPERACIONALIZAÇÃO DO CEDIR	
I) Coleta e triagem	O processo se inicia com a recepção de peças e equipamentos, avaliando a possibilidade de reaproveitamento para destinação aos projetos sociais em forma de empréstimo. Equipamentos não reaproveitados são encaminhados para a etapa de categorização;
II) Categorização	Os equipamentos são pesados, desmontados e separados por tipo de material (plásticos, metais, placas eletrônicas, cabos, dentre outros). Os materiais do mesmo tipo são descaracterizados e compactados para a redução do volume, impactando no custo do transporte.
III) Reciclagem	Os materiais categorizados são armazenados para recolhimento por empresas de reciclagem devidamente credenciadas pela USP e especializadas em materiais específicos (plástico, metal ou vidro).

Fonte: Centro de Computação Eletrônica

Os equipamentos e peças que estiverem em condições de uso são avaliados e enviados para projetos sociais, atendendo a população carente no acesso à informação. No final de sua vida útil, esses equipamentos devem ser devolvidos para que o CEDIR possa lhe dar destinação sustentável.

A implantação do CEDIR, além de resolver a questão do destino do lixo eletrônico na USP, cria soluções para projetos sociais e fomenta o desenvolvimento da indústria nacional de reciclagem, tornando-o alinhado às diretrizes de sustentabilidade definidas pela Organização das Nações Unidas (ONU), por atender aos requisitos ambientais, sociais e econômicos.

2.5.3 Ações adotadas pelo Almoxarifado Central da USP

O Almoxarifado Central, ligado ao Departamento de Administração da Reitoria da USP, é responsável pelo estoque de todos os materiais consumíveis e de uso comum a todas as Unidades da USP.

As aquisições efetuadas para o Almoxarifado Central, havendo opção no mercado e, desde que atenda às necessidades dos requisitantes, priorizam materiais que possuam características sustentáveis.

Na tabela 6 encontram-se relacionados os materiais sustentáveis que, desde sua introdução no mercado nacional, passaram a ser adquiridos pelo Almoxarifado Central.

Tabela 6 - Materiais sustentáveis adquiridos pela RUSP

PRODUTO	QUANTIDADE
Copo de vidro reciclável	878 unidades
Corretivo líquido a base de água	44.185 unidades
Detergente líquido biodegradável	841.605 unidades
Lâmpada fluorescente tubular	106.394 unidades
Lápis produzido com madeira de reflorestamento	118.805 unidades
Papel higiênico fabricado a partir de madeira de reflorestamento	4.367.042 unidades
Papel toalha reciclado	82.316 unidades
Reator eletrônico para lâmpada fluorescente	19.010 unidades
Sabão em pó biodegradável	66.928 unidades
Sabonete líquido biodegradável	6.356 unidades
Sapólio em pó biodegradável	4.431 unidades
Xícara de porcelana com pires	1.576 unidades

Fonte: Sistema Mercúrio USP

No que se refere ao papel sulfite A4, por ser um dos materiais mais caros do estoque e um dos mais utilizados por toda a USP, teve início em 2007 um processo gradativo para a substituição do papel sulfite A4 branco pelo reciclado. Desce sua primeira aquisição, a meta era que 1/3 do consumo de todo o papel sulfite da USP passasse a ser de papel reciclado.

O atendimento desta meta não ocorreu conforme esperado em virtude, principalmente, da autonomia financeira das Unidades da USP, que permite que elas não sejam obrigadas a adquirir produtos do Almoxarifado Central, e da ausência de políticas de compromisso com a sustentabilidade pelos dirigentes das unidades. Isto torna oscilante a aquisição do papel sulfite A4 reciclado, cujo comportamento pode ser observado no Gráfico 3.

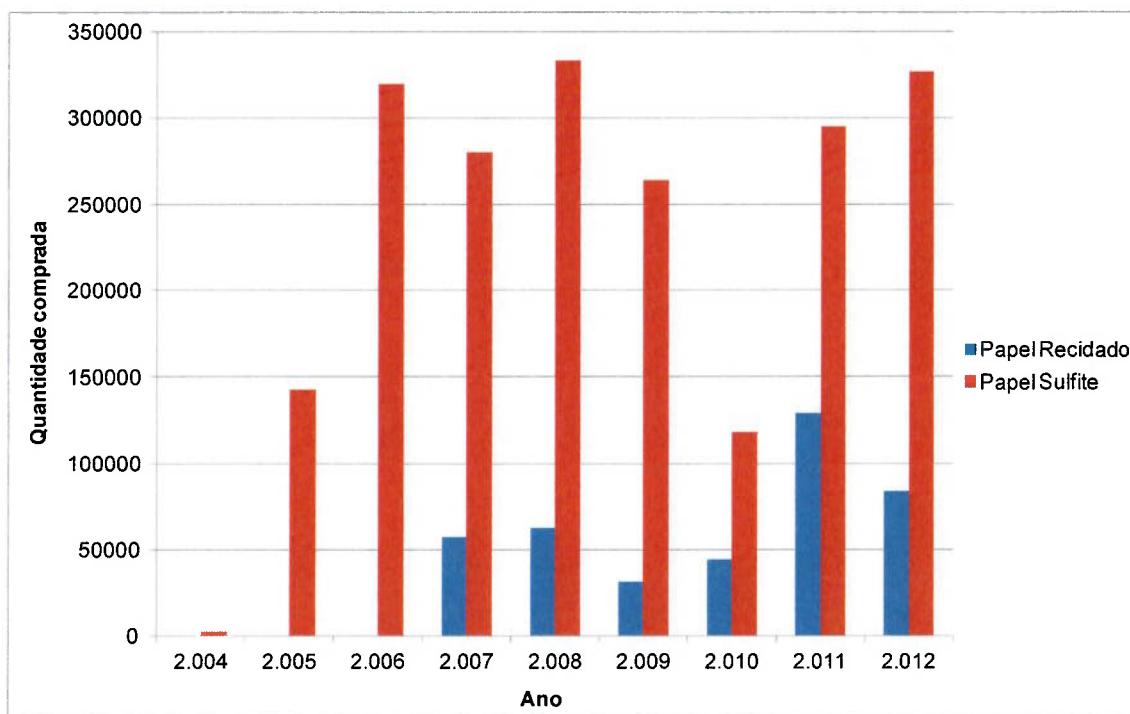


Gráfico 3 – Comparativo das aquisições realizadas de papel sulfite A4 reciclado e branco, no período de 2007 a 2012

Fonte: Sistema Mercúrio USP

Com a criação da Superintendência de Gestão Ambiental, embora ainda sem a definição de diretrizes claras, existe alguma mobilização no sentido de

adotar medidas legais e práticas em busca da melhoria das ações da USP com o compromisso com o meio ambiente.

Em virtude do incentivo à utilização do papel reciclado por todo o mercado consumidor, independentemente da demanda oscilante da Universidade, o preço veio caindo desde 1996, quando teve início o consumo de papel reciclado pela USP e, atualmente, é possível afirmar que o custo da aquisição do papel reciclado é menor do que o papel sulfite produzido a partir de madeira de reflorestamento.

Observa-se, no entanto, que o reduzido uso de papel reciclado não pode mais ser justificado pelo alto custo do produto e sim por uma falta de consciência e de prática da cultura sustentável pelos diversos usuários do produto na USP.

No segundo semestre de 2011, iniciou-se um estudo conjunto entre a área de materiais da Reitoria da USP e o Programa USP Recicla, objetivando a substituição total do estoque de copos descartáveis, produzidos de poliestireno, por outros materiais menos agressivos ao meio ambiente.

O poliestireno, material utilizado na fabricação do copo descartável atualmente estocado no Almoxarifado Central, é um material termoplástico obtido através da polimerização do estireno que, devido sua capacidade de polimerização, pode dar origem a uma grande variedade de materiais plásticos. Os plásticos, por sua vez, têm como matéria-prima principal o petróleo, um recurso natural não renovável, diferente de recursos como a madeira, quando colhida de forma sustentável, ou os metais, que podem ser reciclados, sendo considerados recursos renováveis. (MONTENEGRO et al., 1997)

Os copos descartáveis de plástico são atualmente considerados os vilões da natureza, pois são utilizados por apenas alguns minutos e permanecem na natureza por mais de 100 anos, antes de se decomporem. Ainda, o estireno está entre os classificados como substância possivelmente cancerígena pela Agência Internacional de Pesquisa do Câncer (IARC).

Diante de tais constatações acentuaram-se as aquisições de materiais alternativos, considerados sustentáveis, para suprir as necessidades dos usuários do Almoxarifado Central da USP, conforme apresentado na Tabela 7.

Tabela 7 – Materiais adquiridos a partir de 2012, em substituição aos copos descartáveis.

Nº Bem ⁽¹⁾	Quantidade	Descrição
5246725	4.000.000	Copos de papel produzido a partir de madeira de reflorestamento
222046	4.320	Xícaras de porcelana para chá
13200	9.000	Xícaras de porcelana para café
2004488	6.000	Copos de vidro para água
2004100	7.200	Copos de vidro para suco

Fonte: Sistema Mercúrio USP

Todos os materiais adquiridos para atendimento aos programas institucionais já desenvolvidos pela USP, visando à sustentabilidade, têm a participação do Almoxarifado Central, no que se refere à pesquisa dos materiais, a adequada especificação dos mesmos e as reais condições de acondicionamento e estoque.

O Pregão para Registro de Preços para aquisição de copos de papel produzido a partir de madeira de reflorestamento já se encontra concluído e a primeira contratação para a quantia de 1.200.000 copos já foi efetuada. Como o preço desse material ainda é sensivelmente mais caro que o do copo de plástico, há uma política de divulgação e incentivo à substituição gradativa dos materiais, cuja política iniciou com a aprovação, pela Superintendência de Gestão Ambiental da USP do logotipo “USP Sustentável”, aprovado pela Superintendência de Gestão Ambiental da USP, conforme Figura 1.

¹ Bem: Codificação utilizada para definir o produto a ser adquirido por intermédio de uma descrição precisa das características técnicas e únicas daquele produto (material).



Figura 1 – Logotipo a ser utilizado nos materiais sustentáveis adquiridos pela USP

Fonte: Própria

Os preços dos copos de papel produzidos a partir de madeira de reflorestamento ainda não são competitivos em relação aos seus similares não sustentáveis, pois o produto, no mercado, ainda não atingiu a economia de escala. Por conta dessa diferença de valores, há a necessidade da implantação da política de divulgação e centralização das compras para uso de toda a USP, tendo em vista que aquisições em grande quantidade contribuirão para a redução do custo e evitará a realização de compras isoladas com preços diferenciados.

Atualmente, as aquisições realizadas para o Almoxarifado Central são feitas através da modalidade de licitação Pregão para Registro de Preços, que tem como premissa a utilização do mecanismo de gestão favorável à coordenação dos processos de compras segundo os princípios da eficácia e eficiência. Esta modalidade visa ao aprimoramento do processo de gerenciamento de estoque, à racionalização das compras e a melhoria no atendimento do usuário. Isto implica na revisão constante dos itens de estoque e na atualização constante das especificações dos materiais, inerente à política da prática da sustentabilidade.

3 CATÁLOGO DE MATERIAIS USP VERDE

3.1 SUBSISTEMA DE CADASTRO DE MATERIAIS NO SISTEMA MERCÚRIO USP

3.1.1 O atual Catálogo de Materiais

Em 1997, em virtude da proximidade da virada do milênio, a USP se viu obrigada a dar início ao desenvolvimento de um sistema corporativo que envolvesse todas as atividades das áreas administrativas e financeiras ligadas à gestão de materiais e suprimentos. Isto ocorreu devido à previsão de ocorrer um erro de lógica em todos os sistemas informatizados na passagem do ano de 1999 para 2000.

Constatou-se que o velho Sistema de Administração Financeira (SIAF) já apresentava sinais de obsolescência e, independentemente das supostas falhas que poderiam ocorrer decorrentes do Bug do Milênio, as áreas de materiais e finanças da Universidade ansiavam por um sistema mais moderno, corporativo e totalmente integrado.

As áreas de materiais não tinham uma forma organizada de definição do material. Desta forma, cabia a cada uma a definição da maneira que achava mais conveniente, dificultando o processo de compra bem como a possibilidade de extração de informações gerenciais.

O desenvolvimento do Sistema Mercúrio, em ambiente cliente-servidor, com vários subsistemas que se relacionavam entre si, propiciou que as áreas de compras e finanças de toda a USP trabalhasse de forma padronizada, integrada e seguindo todos os preceitos legais provenientes destas atividades.

A partir de então, o Subsistema de Materiais iniciou o processo de implantação do Sistema Mercúrio, junto a todas as Unidades Administrativas da Universidade, tendo em vista criar as condições adequadas para a implantação

integral do sistema e também oferecer maior familiaridade com a nova tecnologia em situação de baixo risco.

No desenvolvimento desta nova estrutura, sentiu-se a necessidade de criar uma base de dados para toda a cadeia de suprimentos diretamente relacionada com os setores de compra, patrimônio e almoxarifado que, juntos, garantissem a manutenção de toda infraestrutura da Universidade.

Como a Universidade tem várias áreas, algumas com necessidades específicas, a grande diversidade de materiais exigiu um conhecimento mais aprofundado da sua definição, necessitando a divisão do trabalho em vários grupos.

Inicialmente, foram criados vários grupos de trabalhos envolvendo diferentes unidades da USP com áreas afins.

Desta forma, foi possível aproveitar as expertises de cada área na confecção e conferência do Catálogo de Materiais. Por exemplo, o grupo formado pelo Hospital Universitário (HU), Faculdade de Odontologia (FO), Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ) e Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais (HRAC) era responsável por especificar medicamentos. Já as unidades Escola Politécnica (EP), Centro de Computação Eletrônica (CCE) e Instituto de Matemática e Estatística se responsabilizam pela pesquisa e cadastro de material de informática e assim por diante. Num segundo momento, depois de já cadastrado um número razoável de materiais, capaz de dar início ao uso do Sistema, todo o trabalho de pesquisa e cadastro dos materiais e suas especificações ficou a cargo da Seção de Cadastro de Materiais do Departamento de Administração da Reitoria da USP, pois este processo começou a exigir muito dos grupos e estes tinham outras atividades em suas respectivas unidades.

Desde sua implantação, até os dias atuais, a padronização e a manutenção do cadastro de materiais da USP é centralizada na Reitoria.

O Subsistema de Materiais passou por muitas versões, melhorias, customizações e, mesmo apresentando alguns problemas, todos os recursos tecnológicos necessários são envidados para manter a eficiência e a eficácia na busca de bens, materiais e serviços pelos diversos usuários do Sistema.

É de conhecimento da autora que o Subsistema de Materiais necessita ser preciso e confiável a fim de garantir o correto atendimento aos anseios do Usuário. Tendo em vista que toda requisição de compra é obrigatoriamente emitida a partir dos bens e serviços disponíveis nesta base de dados centralizada do Sistema Mercúrio USP, o sistema está diretamente relacionado à redução de custos e à excelência nos produtos e serviços adquiridos pela Universidade.

Com a disponibilização da Bolsa Eletrônica de Compras do Governo do Estado de São Paulo (BEC-SP) e a utilização deste sistema pela Universidade para efetuar compras, necessitou-se de uma compatibilização das discriminações dos materiais existentes nos dois sistemas.

Hoje, o serviço conta com 17.597 materiais cadastrados, subdivididos em 255.619 bens, sendo que deste último, apenas 3.218 já se encontram adaptados para serem adquiridos por através da Bolsa Eletrônica de Compras do Governo do Estado de São Paulo (BES-SP), distribuídos conforme o Gráfico 4.

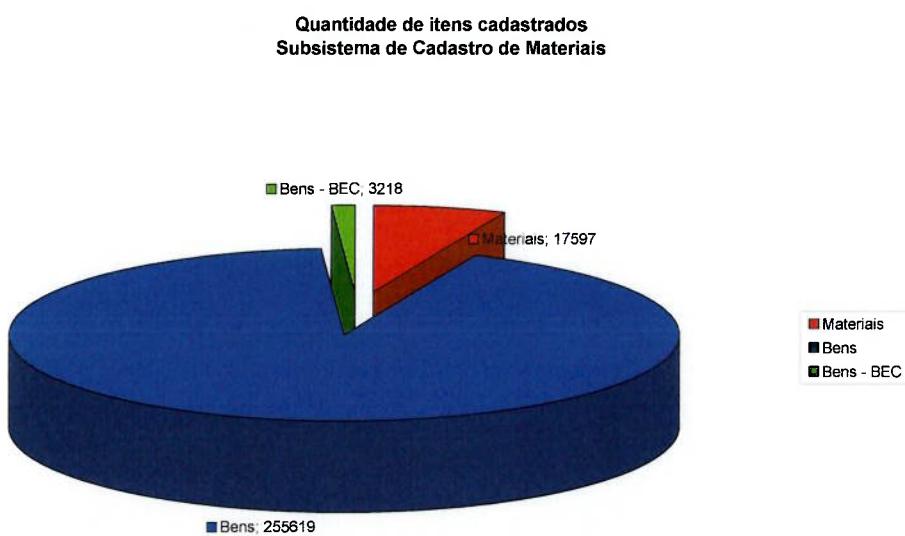


Gráfico 4 – Quantidade de itens cadastrados na USP

Fonte: Sistema Mercúrio USP

The screenshot shows a search interface for 'cadeira para escritório' (office chair) with the following details:

Busca Refinada: giratoria vermelha

Buscar

Utilize novamente o campo "Busca Refinada" para filtrar os BENS encontrados, descrevendo as características desejadas para o MATERIAL...

Resultado da Busca

1222 registro(s) encontrado(s)

Bem	Código BEC	Grupo / Item / Subitem
514939 2343843		Grupo: MOBILIÁRIO Item: MOBILIÁRIO PARA ESCRITÓRIO Subitem: B109 - Cadeira para escritório
797790 0		Grupo: MOBILIÁRIO Item: MOBILIÁRIO PARA ESCRITÓRIO Subitem: B109 - Cadeira para escritório
8003376 0		Grupo: MOBILIÁRIO Item: MOBILIÁRIO PARA ESCRITÓRIO Subitem: B109 - Cadeira para escritório
817210 0		Grupo: MOBILIÁRIO Item: MOBILIÁRIO PARA ESCRITÓRIO Subitem: B109 - Cadeira para escritório
822345 0		Grupo: MOBILIÁRIO Item: MOBILIÁRIO PARA ESCRITÓRIO Subitem: B109 - Cadeira para escritório

Características

TIPO DA CADERNA: giratoria; sem braços
ACABAMENTO DA CADERNA: Capa de proteção em polipropileno; pintura espoxi preta
REVESTIMENTO DA CADERNA: tecido 100% poliéster

ESTRUTURA DA CADERNA: em aço
ESTOFAMENTO DA CADERNA: espuma injetada de no mínimo 30 mm
COR DA CADERNA: preto; espuma laminada
BASE DA CADERNA: giratoria; com regulagem de altura a gás; com os pata e rodízios duplos de nylon
UNIDADE DE COMPRA: Unidade (s)

TIPO DA CADERNA: cadeira standard
ACABAMENTO DA CADERNA: vinilum
REVESTIMENTO DA CADERNA: vinil
ESTRUTURA DA CADERNA: trapezoidal
ESTOFAMENTO DA CADERNA: espuma laminada
COR DA CADERNA: azul
BASE DA CADERNA: fixa
UNIDADE DE COMPRA: Unidade (s)

TIPO DA CADERNA: secretaria
ACABAMENTO DA CADERNA: perfil de pvc nas bordas
REVESTIMENTO DA CADERNA: tecido Poliéster
ESTRUTURA DA CADERNA: fixa
ESTOFAMENTO DA CADERNA: espuma injetada 50 mm
COR DA CADERNA: azul
BASE DA CADERNA: fixa
UNIDADE DE COMPRA: Unidade (s)

TIPO DA CADERNA: ergonómica
ACABAMENTO DA CADERNA: com perfil de pvc
REVESTIMENTO DA CADERNA: tecido
ESTRUTURA DA CADERNA: fixa
ESTOFAMENTO DA CADERNA: espuma injetada 50 mm
COR DA CADERNA: azul
BASE DA CADERNA: fixa
UNIDADE DE COMPRA: Unidade (s)

TIPO DA CADERNA: calha
ACABAMENTO DA CADERNA: borda com perfil protetor
REVESTIMENTO DA CADERNA: courovin
ESTOFAMENTO DA CADERNA: fixa
COR DA CADERNA: preto
BASE DA CADERNA: fixa
UNIDADE DE COMPRA: Unidade (s)

Figura 2 – Tela para refinar a busca do bem selecionado.

Fonte: Mercúrio WEB

Dentro deste universo, já existem muitos bens com características sustentáveis cadastrados sendo adquiridos, necessitando apenas serem separados, categorizados e lançados no ora proposto Catálogo USP Verde.

Atualmente, a estrutura do Catálogo de Materiais da USP já se encontra bem mais organizada do que há alguns anos atrás. Apesar de ainda existir uma infinidade de bens em duplicidade cadastrados no Sistema, cuja proposta de enxugamento também faz parte do projeto, o usuário final já consegue com muito mais facilidade localizar o bem de seu interesse, com disponibilidade de um tutorial inserido no próprio Sistema Mercúrio WEB. A Figura 2 é exemplo de uma das telas disponibilizadas aos usuários do Sistema.

3.1.2 A compatibilização com o Catálogo de Materiais da BEC

A USP, no que se refere à utilização do Sistema Eletrônico do Governo do Estado de São Paulo, denominado Bolsa Eletrônica de Compras (BEC), desde a sua implantação no âmbito no Estado, vem procurando meios de aderir ao Sistema para fazer uso, de forma eficiente, da ferramenta disponibilizada pelo Estado de São Paulo.

Os motivos para a necessária adesão da USP à ferramenta eletrônica do ESP encontram amparo nas próprias características do Sistema BEC/SP, quais sejam:

- ✓ ambiente de fácil operação – WEB, com ampla divulgação e transparência, conforme se pode observar no site: www.bec.sp.gov.br;
- ✓ alta confiabilidade e credibilidade – utilizado por todos os órgãos do Estado de São Paulo;
- ✓ utilização gratuita para Órgãos e Unidades da Administração;
- ✓ exigência exclusivamente de cadastro do fornecedor no Cadastro Geral de Fornecedores do Estado de São Paulo – CAUFESP, onde a USP é

vinculada como Unidade Cadastradora. Isso possibilita, eventualmente, a criação de uma carteira de fornecedores selecionados e específicos para as peculiaridades da USP.

- ✓ a adoção integral por empresas, como pelo METRO - Companhia do Metropolitano de São Paulo, que se mostrou resistente, quando da implantação do Sistema BEC e hoje utiliza a ferramenta até para contratação de serviços de engenharia, o que comprova a confiabilidade e a qualidade das contratações.

Embora, por força legal, seja obrigatória a utilização da Bolsa Eletrônica de Compras do Governo do Estado de São Paulo (BEC-SP), para que a Universidade possa aderir definitivamente ao Sistema BEC é necessário um trabalho minucioso de compatibilização do Catálogo de Materiais da BEC com o atual Catálogo de Materiais da USP disponibilizado no Sistema Mercúrio USP.

Uma demanda diretamente ligada a essa compatibilização, refere-se às informações constantes no Sistema Mercúrio que devem ser correlatas ao Siafísico - Sistema Integrado de Informações Físico-Financeiras que é ligado à Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo. Este cadastro também tem por objetivo estabelecer um processo de padronização para identificação, classificação e codificação, o que proporcionarão compras eletrônicas através da BEC - Bolsa Eletrônica de Compras do Estado de São Paulo.

Em primeira instância, foram muitas as reuniões e negociações entre o Departamento de Informática da Reitoria da USP e técnicos da PRODESC, no sentido de promover um “De/Para” entre o Banco de Dados do Sistema BEC para o Banco de Dados do Sistema Mercúrio. Essa iniciativa resultou em fracasso, em virtude das inúmeras incompatibilidades entre os dois sistemas. A solução não atenderia por completo a migração dos bens e, ainda, restaria um legado de inconsistências e falhas no cadastro para serem trabalhadas uma a uma e de forma não sistêmica.

Em virtude do atual desenvolvimento de um novo sistema de compras totalmente desenvolvido em ambiente WEB, será muito mais eficaz o desenvolvimento de um novo catálogo que se compatibilize com as

informações disponibilizadas no Catálogo BEC, sem deixar de atender as especificidades das especificações dos materiais adquiridos pela Universidade de São Paulo, inerentes à sua atividade.

O diferencial entre as estruturas dos dados dos Sistemas BEC e o Sistema Mercúrio USP que inviabilizam a simples transmissão de dados de uma plataforma para a outra, impedindo a realização do “De/Para”, está indicado na Tabela 8.

Tabela 8 – Comparativo das estruturas dos Sistemas BEC e USP

COMPARATIVO DAS ESTRUTURAS DOS SISTEMAS BEC E SISTEMA MERCÚRIO USP	
BEC	USP
GRUPO	GRUPO
CLASSE	ITEM
MATERIAL	SUBITEM (MATERIAL)
ITEM	BEM
DETALHAMENTO	DETALHAMENTO

Fonte: Assistência Técnica do DA

Embora, aparentemente, as estruturas parecem se assemelhar em quantidades de níveis, no Sistema Mercúrio USP não existe campo para a inserção de “Unidade de Fornecimento”, enquanto que no Sistema BEC existem várias opções de escolha de “Unidade de Fornecimento” no mesmo item. Também, não há paridade entre os dados dos níveis (grupo, classe, item / grupo, item, subitem e/ou item de despesa), daí a incompatibilidade.

Para manter o Catálogo de Materiais da USP sem a necessidade de promover um novo recadastramento de todos os materiais hoje existentes, mas concomitemente, manter uma paridade com o Catálogo BEC, há que se incluir o campo “Unidade de Fornecimento” na tabela de descrição de bens. Na visão

da área de informática, essa ação não é simples, tendo em vista o grande legado de materiais já cadastrados sem essa característica. Para um atendimento em curto prazo, a paridade entre os dois sistemas tem que ocorrer manualmente, fazendo uso da transmissão de dados que hoje já ocorre entre a Secretaria da Fazenda (SEFAZ) e a USP.

As vantagens dessa manutenção podem, resumidamente, ser concluídas em:

- ✓ pouca alteração no sistema atual, não interferindo na “cultura” dos usuários;
- ✓ solução imediata para a utilização do catálogo BEC, viabilizando a introdução do Pregão BEC na USP.

Em contrapartida, as desvantagens seriam:

- ✓ perda ou adiamento da possibilidade de melhorias no atual sistema, que carrega vícios e retrabalhos trazidos pelo Mercúrio RECAD;
- ✓ manutenção do atual método de requisição de materiais, muito criticada pelos usuários, por ser obrigatória a solicitação restrita a BENS carregados de muitas características..

Pode-se, ainda, ser considerada como alternativa para adaptação ao Catálogo de Materiais BEC a simplificação do atual catálogo USP, usando o detalhamento no ambiente BEC. Porém, nesse caso, persiste a incompatibilidade entre os dados dos níveis, possível de ser viabilizada, com a transmissão dos dados do Sistema BEC para o Sistema USP, respeitando os parâmetros específicos.

Essa ação mudaria a atual perspectiva no que se refere ao correto preenchimento das requisições de compras na USP, sendo necessária a promoção de treinamentos para todos os usuários cadastrados no sistema no perfil “requisitante”.

As vantagens dessa simplificação seriam:

- ✓ enxugamento do catálogo USP;
- ✓ utilização dos recursos humanos já existentes para a gestão junto ao catálogo BEC;

- ✓ método adequado aos critérios estabelecidos pelo Pregão Eletrônico BB,
- ✓ método facilitador das ações relativas às incorporações patrimoniais e lançamentos contábeis;
- ✓ Implantação de nota de empenho simplificada, desprovida de detalhamento de bens,
- ✓ solução para utilização do catálogo BEC.

As desvantagens seriam:

- ✓ alterações sistêmicas mais trabalhosas;
- ✓ investimento em recursos humanos na área de TI;
- ✓ envolvimento com outros setores e departamentos.

Essa solução se baseia na possibilidade de criação de dois catálogos paralelos, sendo um o da própria BEC e o outro um modelo USP simplificado, baseado no único nível que atualmente é chamado de “materiais”.

3.1.3 Adaptação do Sistema de Cadastro de Materiais para o SRP

Com a iminência da implantação de um novo Sistema de Compras, desenvolvido em plataforma WEB, atualmente nominado “Compras WEB”, também se tornou iminente a criação de um novo sistema de cadastro de materiais, com foco na especificação simplificada e com possibilidades de complementação do material sem causar crescimento exponencial na quantidade de “Bens” cadastrados na base de dados.

Estrategicamente, a nova proposta deverá ser implementada somente para uso nas compras oriundas de licitação na modalidade Pregão para Registro de Preços. A médio e longo prazo, o projeto poderá ser a principal referência para o desenvolvimento do sistema “Cadastro de Materiais WEB na USP”.

O projeto piloto para as aquisições pelo SPR será iniciado com os materiais pertencentes aos grupos “Café/Açúcar e “Higiene Pessoal”. A razão para essa escolha é justificada em levantamento efetuado nas compras realizadas nos últimos 2 anos, onde dos 712 processos de compras do tipo Registro de Preços, 96 se destinaram à aquisição de produtos desses grupos. Dentro da amostra, optou-se por atacar a linha de produtos que possuía o maior número de Unidades da USP atuando como compradoras, conforme demonstrado na tabela 9.

Tabela 9 – Levantamento das aquisições dos grupos “Café/Açúcar” e “Higiene Pessoal” – últimos 2 anos.

Foco de atuação – Grupos:	Café/Açúcar	Higiene e Limpeza	
		Geral ²	Foco ³
Qtde Itens Efetivados	5804	161	2,77
Qtde Bens	4345	68	1,57
Qtde Materiais	1331	16	1,20
Qtde Itens Materiais	138	2	1,45
Qtde de Compras	712	96	13,48
Valor Total (em milhões)	300	8	2,67
Qtde Itens Efetivados	49	112	
Qtde Bens	10	58	
Qtde Materiais	3	13	
Qtde Itens Materiais	1	1	

Fonte: Sistema Mercúrio USP

O projeto, já iniciado a partir do segundo semestre de 2012, é a criação de uma nova base de dados para o sistema de cadastro de materiais, seguindo o padrão da descrição simplificada, mas permitindo a possibilidade de complementação das características técnicas específicas do material de modo controlado. Para isso, é possível aproveitar a estrutura de classificação utilizada pela BEC e pelo Governo de Minas Gerais, seguindo o modelo

² Geral - Total de todas as compras realizadas.

³ Foco - Total das compras dos grupos “Café/Açúcar e “Higiene Pessoal”.

internacional de classificação de materiais, FSC - Federal Supply Classification.⁴

A proposta inovadora desse sistema é criar identificadores que auxiliem na gestão e na identificação de materiais estratégicos nas compras realizadas pela USP, por exemplo:

- ✓ materiais sustentáveis;
- ✓ materiais para compras estratégicas;
- ✓ materiais exclusivos para registro de preços;

As Figuras 3 e 4 representam, respectivamente, a tela inicial de inserção de dados para cadastro de material e o diagrama de apresentação do novo cadastro de materiais, de acordo com o sistema proposto.

A característica mais importante para o novo sistema de cadastro de materiais é que o mesmo será desenvolvido inteiramente em plataforma WEB, cujas ações facilitarão tanto o setor responsável pela inserção dos dados no sistema, a Seção de Cadastro de Materiais da Reitoria da USP, como para os milhares de usuários que, atualmente, requisitam materiais por intermédio do Sistema Mercúrio.

A figura 5 é o exemplo de como poderá ser a tela de preenchimento do cadastro de um item no Sistema de Cadastro de Materiais WEB.

⁴ FSC - sistema criado e desenvolvido pelo Departamento de Defesa dos Estados Unidos da América do Norte, com o objetivo de estabelecer e manter um sistema uniforme de identificação, codificação e catalogação para todos os órgãos componentes de sua estrutura. (Fonte: www.comprasnet.ba.gov.br)

Novo Sistema de Cadastro de Materiais

89 - Grupo	• GENEROS ALIMENTÍCIOS
8965 - Classe	• CAFES, CHAS, ACHOCOLATADOS E OUTRAS BEBIDAS SOLUVEIS
257419 - Material	• CAFE ESPECIAL
3248127 - Item	• CAFÉ GOURMET

CARACTERÍSTICAS

<input type="checkbox"/> Básicas	<input type="checkbox"/> Complementares
<input type="checkbox"/> Tipo	<input type="checkbox"/> Qualidade
<input type="checkbox"/> Embalagem	<input type="checkbox"/> Constituição
<input type="checkbox"/> Apresentação	

Figura 3 – Tela do novo sistema de cadastro de materiais.

Fonte: Marcos Roberto Santiago – Servidor USP

Diagrama Cadastro de Materiais

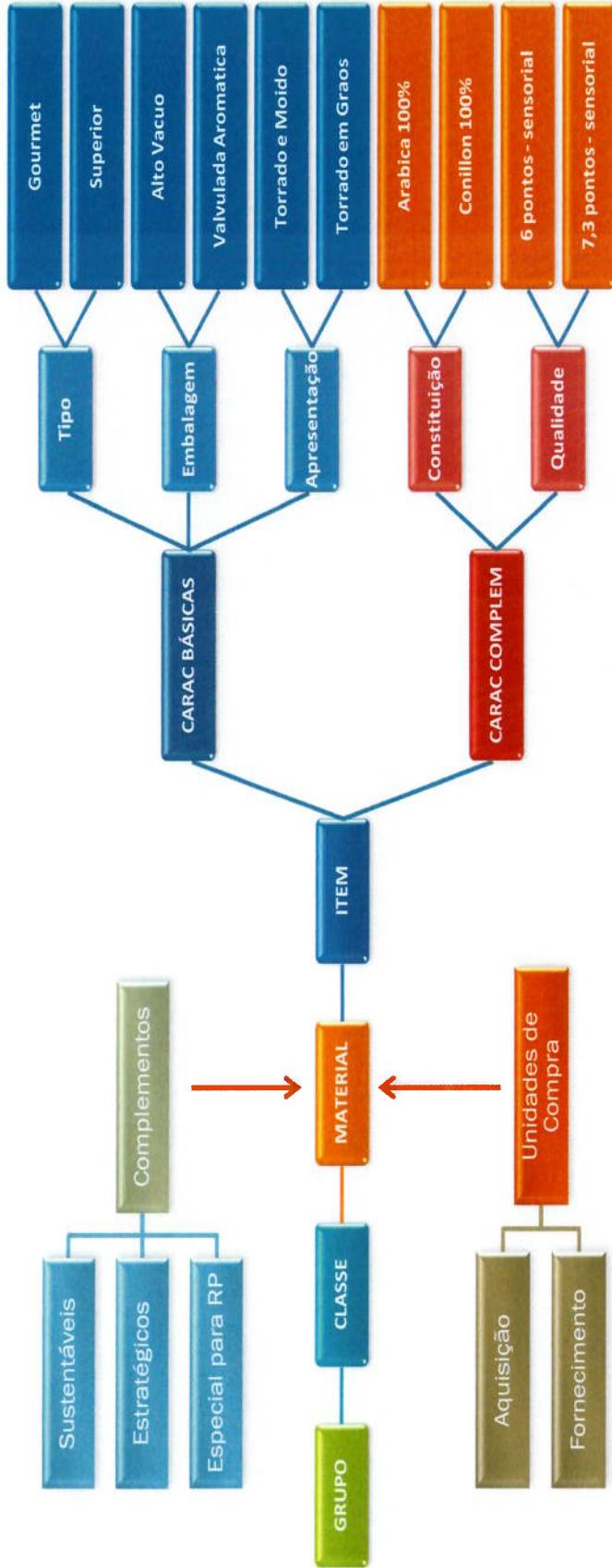


Figura 4 – Diagrama Cadastro de Materiais

Fonte: Marcos Roberto Santiago – Servidor USP

Item	Características	Unid.Compra	Marcações
Código Item:*	(Gerado automaticamente)	Siafísico:	
Grupo:*	ESCRITÓRIO E DESENHO (75)		
Classe:*	EXPEDIENTE (7501)		
Material:*	CANETA ESFEROGRÁFICA (159590)		
Name Item:	caneta esferográfica preta		
Data Desativação:			
Data de cadastro: 01/01/2012 14:00 por Renato Takeshi Hamatu (3575884)			
Data de alteração: -			

Item	Características	Unid.Compra	Marcações
Formato			redondo grossa
Ponta			

Item	Características	Unid.Compra	Marcações
Listar somente as características básicas			

Item	Características	Unid.Compra	Marcações
Reclassificado	<input checked="" type="checkbox"/>		
Sustentável	<input checked="" type="checkbox"/>		
Estratégico	<input checked="" type="checkbox"/>		
Exclusivo para Registro de Preço	<input checked="" type="checkbox"/>		
Permitir Anexo	<input checked="" type="checkbox"/>		

Unidade de Compra	Inserir	Alterar	Remover
PACOTE 500,00 FOLHAS			
PACOTE 100,00 FOLHAS			
PACOTE 50,00 FOLHAS			
UNIDADE			

Figura 5 – Tela de inserção de item em ambiente Mercúrio WEB.

Fonte: Departamento de Informática da RUSP.

Há, ainda, outro benefício será a catalogação de informações que podem nortear a Administração nas decisões estratégicas como:

- ✓ compras de grande vulto;
- ✓ materiais de uso comum por todas as Unidades da USP;
- ✓ produtos sustentáveis;
- ✓ aquisições exclusivas por SRP.

Os destaques para os impactos iniciais do projeto são:

- ✓ aumento das atividades da área de cadastro de materiais, implicando em associação simultânea de novos conceitos de cadastro aos utilizados atualmente;
- ✓ utilização do SRP para os demais materiais, condicionados à migração do atual cadastro para a nova estrutura.

A implantação gradual do novo sistema de cadastro de materiais, em face da impossibilidade de iniciar o projeto já incluindo todas as modalidades de licitações, permitirá que os sistemas trabalhem em paralelo, viabilizando a migração segura e gradativa do atual sistema de compras para o ambiente WEB.

A fim de atingir os objetivos é necessário existir procedimentos padronizados quanto ao cadastro das características dos materiais. Isto evita que informações errôneas, incompletas ou desnecessárias, dificultem a elaboração de uma requisição de compra, afetando a qualidade e eficiência do bem ou serviço a ser adquirido. Além disso, o sistema precisa ser amigável ao usuário final, permitindo que este consiga achar o material que precisa de forma rápida, clara e que atenda às suas necessidades, e com isto facilitando todos os procedimentos envolvidos na compra.

3.1.4 A descrição de cadeia produtiva sustentável do material

A escolha dos consumidores acerca da empresa à qual vão se afiliar e iniciar uma relação de confiança passa primeiramente pela imagem que qual ela tem no mercado. Dessa forma, grandes empresas não devem estar correlacionadas à aquisição de materiais cuja procedência seja desconhecida ou danosa ao meio ambiente. Por conta disso a sustentabilidade tem ganhado grande repercussão entre as empresas.

A cadeia produtiva sustentável das empresas passa então a ser sinônimo de boa imagem e de crescimento econômico, sendo que esta se inicia na origem da matéria-prima utilizada na fabricação de materiais que são adquiridos por determinada empresa.

A empresa que tem essa preocupação passa a adotar em seu sistema de seleção de fornecedores não apenas o produto em sua forma final, mas também a análise feita acerca de sua procedência e se o mesmo poderia ser substituído por outros mais benéficos ao meio ambiente. Com essa ação acaba se tornando uma empresa admirada pelo seu comprometimento não só econômico como também sustentável.

Entre as cadeias produtivas que podem corroborar com a devastação ambiental podem ser citadas (CASARA, 2012):

a) Cadeia produtiva da madeira

No que se refere às aquisições de mobiliário de madeira, por exemplo, é comum a aquisição, sem se preocupar com sua procedência e se a mesma vem da derrubada ilegal de árvores na floresta amazônica.

Ao invés de apenas inserir este material em uma lista de compras, o Catálogo da USP terá a proposta de verificar a cadeia produtiva do móvel a ser

adquirido, não se preocupando com a simples aquisição em si, mas também em estar colaborando para efetuar uma compra sustentável.

b) Cadeia produtiva do automóvel

Outra cadeia que pode ser apresentada é a cadeia produtiva do automóvel, tendo em vista que o mesmo deriva do aço e este por sua vez é feito de ligas metálicas, dentre elas o ferro gusa. O ferro gusa é fabricado em siderúrgicas, a partir da mistura de minério de ferro com carvão. Este carvão pode ser adquirido de forma lícita ou ilícita.

Novamente o Catálogo de USP Verde deverá se preocupar com esta cadeia, tendo a certeza de que a procedência deste material não agride o meio ambiente e foi confeccionado de uma maneira correta perante os padrões ambientais.

Esse exemplo da avaliação da origem do “aço” também pode ser aplicado a outros materiais metálicos, como arquivos e armários de aço, bancadas de laboratórios, bandejas entre outros.

c) Cadeia produtiva da louça

A figura 6 apresenta como é feita a análise de uma cadeia produtiva de utensílios de louça, lembrando que esse material já vem sendo adquirido pela USP, conforme indicado no item 2.5.3.

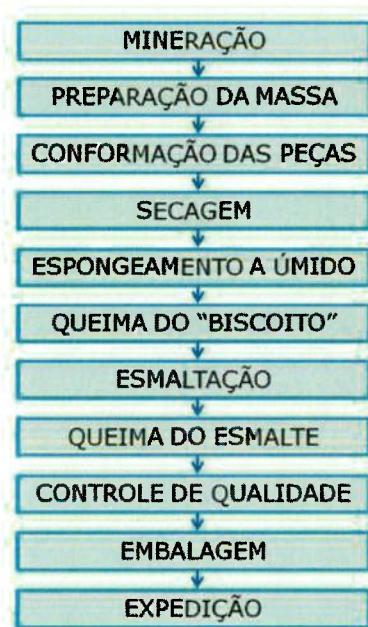


Figura 6 – Diagrama simplificado da cadeia produtiva de louça de mesa

Fonte: Coelho (2009, p. 47)

No início da cadeia produtiva tem-se a mineração de argilas plásticas, caulim, quartzo, rochas feldspáticas, filito e carbonatos. Segue-se a preparação da massa que é feita por fornecedores ou na própria fabricante de louça, dependendo da empresa. Quando adquirida de fornecedor especializado, ao chegar na fabricante de louça, geralmente esta massa é diluída e prensada em filtro-prensa e, em seguida, procede-se a conformação das peças via torneamento. Após a conformação, procede-se a secagem e, em seguida, a queima da peça base, denominada informalmente de “biscoito”. Como o processo é bi-queima, após a esmaltação, procede-se a queima do esmalte. Na sequência as peças passam por um controle de qualidade visual praticamente peça a peça. Segue-se então para as etapas de embalagem e expedição. Para se ter uma ideia da produção da louça de mesa, Coelho (2009, p. 47) elenca alguns dados, a saber:

Empregos diretos e indiretos (estimativa): 19.000 pessoas no Estado de São Paulo e cerca de 30.000 em todo o País;
 Produção média mensal: 170.000 a 300.000 peças;

Produtividade: 1270 a 3.500 peças / mês / pessoa;
Consumo mensal médio de massa cerâmica: 4,5 t;
Consumo médio mensal de água: 90 a 150 m³ (até 80% de reuso em alguns casos);
Consumo médio mensal de gás natural: 35.000 m³. (Coelho, 2009, p. 47)

Em relação à produção de louças, são gerados aproximadamente 30 mil de empregos diretos e indiretos destinados à pessoas que trabalham com esta produção, chegando ao número de 300.000 mil peças produzidas ao ano. Ao todo, nesta produção são utilizadas cerca de 4 toneladas de massa de cerâmica e 150 m³ de consumo médio mensal de água.

Através desses dados, o autor consegue demonstrar como deve ser desenvolvida uma cadeia produtiva de determinado produto, sendo que antes de ser adquirido deve ser analisada, a fim de que o produto final adquirido seja favorável à política de sustentabilidade.

A USP, consciente do impacto de suas aquisições ao meio ambiente, procurará marcas e produtos a serem adquiridos que tenham tido seu processo de criação com o menor impacto ambiental possível e que ainda assim são capazes de promover os seus ganhos sociais e econômicos.

Assim, na proposta do Catálogo USP Verde, outras práticas podem ser adotadas como o Sistema de Gestão Ambiental (SGA).

Segundo o SEBRAE, o SGA não se destina a um determinado empreendimento econômico, podendo ser aplicado a qualquer atividade, sendo proveniente de organização pública, quanto privada. Além de proteger o meio ambiente, o Sistema de Gestão Ambiental proporciona uma vantagem competitiva, pois como a pouco comentado as empresas preocupadas com a sustentabilidade estão sendo cada vez mais bem vistas. Cabe ressaltar também que as exigências legais para a aquisição de bens estão cada vez mais interligadas às suas cadeias produtivas e ao seu ciclo de vida, demonstrando que a ideia da USP de promover este catálogo valoriza o SGA.

Acerca das vantagens do SGA, o SEBRAE aponta que (PRADO, 2012):

O SGA ajuda a empresa a:

- a) identificar e controlar os aspectos, impactos e riscos ambientais relevantes para a organização;
- b) atingir sua política ambiental, seus objetivos e metas, incluindo o cumprimento da legislação ambiental;
- c) definir uma série básica de princípios que guiem a abordagem da sua organização em relação a suas futuras responsabilidades ambientais;
- d) estabelecer metas de curto, médio e longo prazos para o desempenho ambiental, assegurando o equilíbrio de custos e benefícios, para a organização e para seus vários acionistas e interessados;
- e) determinar que recursos são necessários para atingir tais metas, garantir responsabilidades por elas e comprometer os recursos necessários;
- f) definir e documentar tarefas, responsabilidades, autoridades e procedimentos específicos para assegurar que cada empregado aja no curso de seu trabalho diário para ajudar a minimizar ou eliminar o impacto negativo da empresa no meio ambiente;
- g) comunicar tudo isso à organização e treinar pessoal para cumprir eficazmente seus compromissos;
- h) medir o desempenho em relação a padrões e metas pré-estabelecidos e modificar a abordagem, se necessário.

Outra prática que pode ser destacada é o desenvolvimento de instrumentos, ou ferramentas de gestão. O SEBRAE aponta em suas pesquisas que entre as empresas há um grande desenvolvimento de ferramentas a fim de buscar a sustentabilidade em seus diferentes ramos.

Entre estes instrumentos, pode ser destaque a auditoria ambiental, a avaliação do ciclo de vida, os estudos de impactos ambientais, os sistemas de gestão ambiental, a rotulagem ambiental, entre outros. Com o desenvolvimento do Catálogo de Materiais USP Verde, a USP demonstra o objetivo de estar inserida entre essas empresas que buscam o desenvolvimento aliado em bases sustentáveis.

O ISE, já discorrido no capítulo 2.3 deste trabalho, seleciona as empresas para compor a carteira do índice, mediante a aplicação de um questionário que avalia os diferentes aspectos de sustentabilidade, servindo como referência de desempenho, funcionando como um “selo de qualidade” para as empresas

socialmente responsáveis e atendendo as demandas dos investidores. As dimensões são (BOVESPA):

- ✓ Geral: compromissos com o desenvolvimento sustentável, alinhamento às boas práticas de sustentabilidade, transparência das informações corporativas e práticas de combate à corrupção.
- ✓ Natureza do Produto: impactos pessoais e difusos dos produtos e serviços oferecidos pelas empresas, adoção do princípio da precaução e disponibilização de informações ao consumidor.
- ✓ Governança Corporativa: relacionamento entre sócios, estrutura e gestão do Conselho de Administração, processos de auditoria e fiscalização, práticas relacionadas à conduta e conflito de interesses.
- ✓ Econômico-Financeira, Ambiental e Social: políticas corporativas, gestão, desempenho e cumprimento legal.
- ✓ Mudanças Climáticas: política corporativa, gestão, desempenho e nível de abertura das informações sobre o tema.

A necessidade de valorizar os custos efetivos destinados à aquisição de um material pautado em condições socioambientais leva em consideração não mais somente o preço, mas os benefícios à sociedade e à economia, reduzindo os danos ao meio ambiente. As consequências ambientais, sociais e econômicas, a médio e longo prazo podem ser:

- ✓ planejamento e projetos adequados;
- ✓ consumo de materiais renováveis;
- ✓ métodos de produção alinhados;
- ✓ logística alinhada com distribuição;
- ✓ uso, operação, manutenção e reuso, sempre que for o caso;
- ✓ opções de reciclagem e correto descarte e;
- ✓ engajamento das empresas e fornecedores dos compromissos assumidos em toda a cadeia produtiva do material.

A cadeia produtiva envolve todas as etapas da produção de um bem, desde o planejamento e *design* do mesmo até que ele esteja entregue ao consumidor. Pode-se afirmar, no entanto, que cadeia produtiva sustentável é aquela que faz tudo isso se preocupando com o meio ambiente, tentando reduzir o impacto de cada ação tomada nos processos de projeto e manufatura.

As empresas que estão alinhadas com o desenvolvimento sustentável, levam em consideração todos os aspectos socioambientais na cadeia de fabricação de seus produtos quais sejam:

- ✓ investimento em tecnologia;
- ✓ produção mais limpa;
- ✓ direito dos trabalhadores;
- ✓ transporte sustentável;
- ✓ descarte.

Os fatores que devem ser considerados para a correta descrição das etapas de fabricação de um produto, que determinam o seu ciclo de vida estão representados na Tabela 10 e na Figura 7.

Tabela 10 - Etapas do ciclo de vida dos produtos.

CICLO DE VIDA DOS PRODUTOS	
I) Entrada de material	<ul style="list-style-type: none"> • Extração de recursos naturais
II) Processo de Produção e condições	<ul style="list-style-type: none"> • Consumo de combustíveis • Consumo de de água e uso do solo • Emissões na atmosfera • Emissões de água • Geração de resíduos • Consumo de energia elétrica
III) Embalagem e entrega	<ul style="list-style-type: none"> • Logística • Transportes
IV) Utilização	<ul style="list-style-type: none"> • Preservação • Manutenção • Reuso

Fonte: ICLEI



Figura 7 – Ciclo de vida do produto.

Fonte: Carboclima

O cadastro de um determinado bem no Catálogo USP Verde precisará passar por todas essas etapas de verificação, antes que o Bem receba a chancela de “sustentável”, atendendo aos seguintes quesitos:

Projeto:

- ✓ É priorizado o uso de tecnologias que minimizem a pressão sobre os recursos naturais?

Matéria-prima:

- ✓ É oriunda de extração de recursos naturais?
- ✓ É retirada de forma sustentável, que se origina de áreas autorizadas e monitoradas, sem devastação ambiental ou trabalho escravo?
- ✓ Tem a comprovação da origem?
- ✓ É priorizado o uso de materiais que sejam recicláveis e biodegradáveis?
- ✓ O material é durável, reduzindo a necessidade de manutenção?
- ✓ O material não contém substâncias que destroem a camada de ozônio?
- ✓ É um produto orgânico?
- ✓ É dada a preferência por materiais de origem local?

Produção e manufatura:

- ✓ Há eficiência comprovada na utilização de recursos como água e energia?
- ✓ A geração de resíduos avalia o impacto sobre a flora, a fauna, o ar, o solo e a água?
- ✓ Na produção é considerada a maior vida útil e o menor custo de manutenção do produto?

- ✓ Na geração de empregos, é dada a preferência para a mão de obra local?
- ✓ Há sistema de reuso de água e de tratamento de efluentes gerados?
- ✓ O produto final não contém substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RhHS (*Restriction of Certain Hazardous Substances*), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polinil-pobromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs)? (MPOG, 2010)
- ✓ É adotado o uso de lâmpadas de alto rendimento, com o menor teor de mercúrio dentre as disponíveis no mercado?
- ✓ Há a priorização de equipamentos de climatização mecânica ou tecnologias de resfriamento do ar, que utilizem energia elétrica apenas em ambientes onde for indispensável? (MPOG, 2010)
- ✓ Há emprego de tecnologia que promova redução e uso racional da água potável?
- ✓ É possível fazer uso de energia solar ou outra energia limpa?
- ✓ É possível o aproveitamento de água da chuva, com sistemas que possibilitem a captação, transporte, armazenamento e reaproveitamento? (MPOG, 2010)
- ✓ Há automação da iluminação, projeto de iluminação, interruptores, iluminação ambiental e uso de sensores de presença? (MPOG, 2010)
- ✓ Há treinamento adequado aos empregados, para a correta utilização e redução do consumo de água, de energia e de produção dos resíduos sólidos?

Embalagem e distribuição:

- ✓ Há o acondicionamento em embalagens adequadas, com o menor volume necessário e utilização de materiais recicláveis nas embalagens,

garantindo a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento?
(MPOG, 2010)

- ✓ Nos veículos automotores utilizados pela empresa é mantida a regulagem, preservando suas características originais para que sejam minimizados os níveis de poluentes, visando contribuir com o atendimento aos programas de qualidade do ar, observado os limites observados os limites máximos de emissão de gases, conforme legislação vigente? (SEFAZ, 2012)
- ✓ São utilizados veículos movidos a combustíveis que causem menor impacto ambiental, visando a redução efetiva de emissões poluidoras à atmosfera preferencialmente movidos a etanol ou gás natural veicular (GNV)? (SEFAZ, 2012)

Uso, reuso e descarte:

- ✓ Foram observadas as condições de manutenção e garantia da vida útil do produto?
- ✓ É material que pode ser reutilizado?
- ✓ É material que pode ser reciclado?
- ✓ Quais as condições legais estabelecidas para o descarte do material?
- ✓ É adotada práticas de desfazimento sustentável ou reciclagem dos bens que forem inservíveis para o processo de reutilização? (MPOG, 2010)
- ✓ Há política de separação dos resíduos recicláveis descartados na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis? (MPOG, 2010)

Para este último quesito deverá ser observado a legislação vigente de ambas as partes, a USP e o fornecedor, uma vez que, dependendo do produto a ser descartado ou reutilizado a responsabilidade da ação pode ser de um ou de outro, ou de ambos em conjunto.

Ressalta-se que nem todas as questões serão pertinentes a todos os produtos a serem adquiridos. A catalogação deverá ser elaborada e distribuída de acordo com as características técnicas de cada material a ser inserido no Catálogo USP Verde.

É sugestão da autora que, para essa verificação deverá ser elaborado um questionário a ser preenchido pela empresa candidata a fornecedor sustentável. Cada questão deverá receber um peso que representará a importância do quesito avaliado na avaliação da sustentabilidade. Na questão o fornecedor deverá indicar um valor mínimo (dentre um conjunto de valores previamente especificados) que indicará a aderência do produto/processo produtivo) ao quesito avaliado. Ao final, o questionário indicará a nota do fornecedor a qual deverá ser comparada com um valor mínimo aceitável pela USP. Esse valor deverá ser objeto de discussões futuras dos setores envolvidos com o processo de compra, incluindo a Procuradoria Geral da USP.

A elaboração do questionário não é parte do escopo desta monografia, ficando como indicação para futuros trabalhos.

Dessa forma, a proposta da USP de catalogar os materiais que serão adquiridos, inovará no sentido de não apenas cadastrar o material em si, mas também conferir a cadeia produtiva do bem a ser adquirido, a fim de analisar a procedência do mesmo e adquirir um produto em conformidade com as novas regras de sustentabilidade.

Ainda que esse sistema não tenha sido eficazmente produzido, a proposta apresenta um ânimo de desenvolvimento, de modo que não será fácil sua catalogação, mas uma vez implantado poderá servir de modelo para outras universidades e até mesmo empresas do país.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Até os anos 90, o desenvolvimento sustentável era tratado de forma não muito intensa e tampouco sistemática em reuniões periódicas de governantes, militantes e/ou pesquisadores no tema. No entanto, com o agravamento dos problemas sociais e ambientais, a onda verde cedeu lugar à onda da responsabilidade social. Desde então, tem havido uma mudança de paradigma: de conservação do meio ambiente para o desenvolvimento sustentável e agora, mais recentemente, a de gestão sustentável.

Durante a pesquisa bibliográfica para elaboração deste trabalho, foi possível observar que ainda não há nada muito definido no que diz respeito à aplicabilidade das CPS nas esferas governamentais.

Embora haja muita legislação a respeito deste assunto, poucos são os órgãos da Administração Pública que conseguiram estabelecer regras claras para que seja dada prioridade às compras sustentáveis, ou seja, compras cujos editais prevejam todos os aspectos que constituem o tripé da sustentabilidade: o social, o econômico e o ambiental.

Foi possível citar alguns casos de avanços na questão da prática das compras sustentáveis, por exemplo, a experiência do Governo do Estado de Minas Gerais, que desenvolveu um projeto específico para a criação do Catálogo, com foco nos critérios socioambientais.

É possível perceber que não existem alternativas prontas, sendo praticadas com total êxito, salvo algumas exceções. Há muita propaganda e pouca prática. Por mais que se fale em preservação do meio ambiente, ainda não parece ser o momento de desenvolver editais de licitação totalmente voltados para a sustentabilidade. O mercado ainda está totalmente despreparado para tal impacto.

Essa aplicação deve também ser precedida de um treinamento dos gestores públicos para a inserção das exigências específicas deste tipo de edital, ainda estranhas para ambos os lados. Incluir a obrigatoriedade de apresentação de

declarações de que a empresa se obriga a isto ou a aquilo, sem que haja conhecimento e estrutura por parte do ente administrativo para reconhecer e controlar tais exigências só trará transtornos em mais morosidade nos processos licitatórios, já tão criticados pelo excesso de burocracia.

A própria legislação que estabelece as regras de licitação sustentável na esfera federal (IN nº 01/2010), reconhece que os fornecedores precisam se adaptar às regras das licitações sustentáveis. Esta determina, entre outras, que após a descrição da cadeia produtiva do objeto a ser adquirido, deve ser aberto um prazo para que os licitantes se preparem para ofertar o produto. Isto significa afirmar que as licitações sustentáveis, inicialmente, custarão mais caras aos cofres públicos.

No âmbito da aplicação disto na USP, em um primeiro momento, tais licitações necessitarão ser realizadas de forma centralizada para produtos específicos e de grande impacto financeiro no orçamento da USP. Isto seria similar ao que ocorreu nas aquisições do computador verde efetuadas pelo CCE, vislumbrando ganho em economia de escala e com reflexo positivo em novos processos.

A tendência para as compras governamentais já assumiu um caminho sem volta: gradativamente conceder preferência aos produtos e serviços sociais e ambientais sustentáveis, até que não haja mais espaço para o mercado oferecer outra opção, podendo acontecer das empresas que não se ajustem deixarem de existir.

Neste sentido, todo o alicerce da CPS está na correta especificação do material. O gestor público, ao elaborar as especificações técnicas e as exigências do escopo da licitação, deve projetar os benefícios para que uma aquisição pelo menor preço, também reflita menor custo para o meio ambiente a médio e em longo prazo.

Para que a USP possa aumentar exponencialmente a proporção de materiais sustentáveis, que efetivamente atendam às necessidades da administração, em relação ao Catálogo de Materiais atualmente existente, um passo importante será o de estreitamento de relações, por exemplo, com o a Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão do Estado de Minas Gerais,

pois o catálogo bem sucedido do Governo de Minas demonstra-se bastante adequado.

O grande objetivo que é a criação de um Catálogo de Materiais Sustentáveis, mediante o qual o usuário consiga identificar facilmente o que ele deseja adquirir e qual é a característica de natureza sustentável do material desejado, há que passar primeiramente pela reestruturação do atual catálogo, sempre buscando a paridade com o Catálogo de Materiais da BEC, tendo em vista a necessidade e a obrigatoriedade de se promover as aquisições por intermédio da Bolsa Eletrônica de Compras (BEC).

A meta é unificar, padronizar e integrar os sistemas, reduzir custos (unitário, compras, aquisição, manutenção), aumentar produtividade, facilitar procedimento de compras, eliminar duplicidades, excluir bens e serviços em desuso ou desatualizados, sempre visando o atendimento aos critérios sociais e ambientais responsáveis.

Este trabalho é apenas o início do caminho que a USP necessita trilhar para a melhoria de seu desempenho institucional, no sentido de aperfeiçoar cada vez mais os instrumentos de gestão e cumprir o desafio de se tornar uma instituição sustentável. Dedicar-se ao aprofundamento da melhoria dos processos de compras e contratações no que se refere à responsabilidade socioambiental envolvida nas aquisições de produtos e serviços é o primeiro passo para o redirecionamento estratégico da instituição para os três pilares da sustentabilidade: o ambiental, o social e o econômico.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Responsabilidade Socioambiental**. Disponível em <<http://www.mma.gov.br/publicacoes/responsabilidade-socioambiental>>. Acesso em 10. Ago. 2012.

BRASIL. Senado Federal. **Programas: Senado Verde**. Disponível em <<http://www.senado.gov.br>>. Acesso em 05. Mai. 2012.

BRASIL. Tribunal de Justiça do Distrito Federal e dos Territórios. **Programa Viver Direito**. Disponível em <<http://www.tjdft.jus.br>>. Acesso em 05. Mai. 2012.

BRASIL. ELETROSUL – Centrais Elétricas S.A. **Programa Casa Eficiente**. Disponível em <www.eletrosul.gov.br/casaeficiente/br>. Acesso em 05. Mai. 2012.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Brasília, DF , Senado,1981. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm>. Acesso em 03. Set. 2012.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, Senado,1998. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituciona/constitui%C3%A7ao.htm>. Acesso em 28. Ago. 2012.

BRASIL. MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO. **Instrução Normativa nº01, DE 19 DE JANEIRO DE 2010**. Brasília, 2010. Disponível em <<http://cpsustentaveis.planejamento.gov.br/wp-content/uploads/2010/03/Instru%C3%A7%C3%A3o-Normativa-01-10.pdf>> Acesso em 05. Set. 2012.

CASARA, M. **Cadeias produtivas. Rede Sustentável.** 2012. Disponível em <
<http://redesustentavelbrasil.com.br/o-que-fazemos2012&codigo=111032>>
Acesso em 14. Set. 2012.

CAVALCANTI, Clovia. **Sustentabilidade da economia: paradigmas alternativos da realização econômica.** São Paulo: Cortez, Recife, PE: Fundação Joaquim Nabuco. 1998

COELHO, J.M./MME. **Produto 48. Cadeia de louças.** Brasília. 2009.
Disponível em
http://www.mme.gov.br/sgm/galerias/arquivos/plano_duo_decenal/a_transformacao_mineral_no_brasil/P48_RT74_Perfil_de_Loucas_Sanitrias_e_de_Mesa.pdf. Acesso em 14. Set. 2012.

Comissão Mundial Sobre O Meio Ambiente E Desenvolvimento (CMMAD).
Nosso futuro comum. Rio de Janeiro: Fund. Getúlio Vargas, 1988.

COSTANZA, R. **Valorando a natureza: análise econômica para o desenvolvimento sustentável.** Editora Campus, 1994.

ELETROSUL. Centrais Elétricas S.A. **A instituição da Casa Eficiente.** Rio de Janeiro. 2011. Disponível em
<<http://www.youtube.com/watch?v=k0BWlvnBmIE>>. Acesso em 06. Set. 2012.

EHLERS, Eduardo M. **O que se entende por agricultura sustentável?** In: VEIGA, José E. (org). Ciência Ambiental; primeiros mestrados. São Paulo: Annablume: FAPESP. 1998.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental brasileiro.** 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

FREITAS, J. **Sustentabilidade: direito ao futuro.** Belo Horizonte: Fórum, 2011.

Governo do Estado de Minas Gerais. **PMDI – Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado 2000-2003.** Belo Horizonte: Superintendência Central de Planejamento Econômico e Social, 1999.

Governo do Estado de Minas Gerais. **PMDI – Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado 2003.** Belo Horizonte: Superintendência Central de Planejamento Econômico e Social, 2003.

ICLEI. Governos Locais para a Sustentabilidade, Secretariado para América Latina. **Guia de Compras Públicas Sustentáveis.** São Paulo. 2008. 2ª Ed. Disponível em <<http://www.iclei.org.br>> Acesso em 10. Mai. 2012.

JARDIM. T. **Objetivos globais de desenvolvimento sustentável.** Rio de Janeiro. 2012. Disponível em <http://www.senado.gov.br/senado/programas/senadoverde/detalha_noticias.asp?data=23/08/2012&codigo=111032> Acesso em 06. Set. 2012.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão. **Portal de Compras. Compras Sustentáveis.** Disponível em <www.compras.mg.gov.br>. Acesso em 20. Mai. 2012.

MONTENEGRO, R. S.P. **Poliestireno. Área de Operações Industriais 1 AO1. 2011.** Disponível em <<http://bndes.gov.br>>. Acesso em 04. Set. 2012.

NASCIMENTO, Silvia. **Transcrição de palestras sobre aspectos legais da licitação sustentável.** São Paulo: FGV, 2004.

NETO, F.P.M.; BRENNAND, J.M. **Empresas socialmente sustentáveis.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004.

ONUBR. ONU Nações Unidas no Brasil. **A ONU e o meio ambiente.** Rio de Janeiro. 2010. Disponível em <<http://www.onu.org.br/a-onu-em-acao/a-onu-e-o-meio-ambiente/>> Acesso em 05. Set. 2012.

PRADO, N. **Empresas de olho na sustentabilidade.** SEBRAE. 2012. Disponível em <<http://www.sustentabilidade.sebrae.com.br>> Acesso em 17. Set. 2012.

RIO DE JANEIRO. CARBOCLIMA SOLUÇÕES AMBIENAIAS LTDA.. Análise do Ciclo de Vida do Produto. 2011. Disponível em <<http://www.carboclima.com.br/projetos-ambientais/analise-do-ciclo-de-vida-do-produto/>>. Acesso em 14. Set. 2012.

SANTOS, G.S.; BARKI, T.V.P. **Licitações e contratações sustentáveis.** Belo Horizonte: Fórum, 2011.

SÃO PAULO. UNICAMP. **Projeto Final do Curso BE310. Ciências do Ambiente.** Disponível em <<http://projbe.vilabol.uol.com.br/leis/iso.html>>. Acesso em 30. Jan. 2012.

SÃO PAULO. BM&FBOVESPA. Mercado. Ações. Índices 2011. **Índice de Sustentabilidade Empresarial – ISE.** Disponível em <<http://www.bmfbovespa.com.br>>. Acesso em 30. Jan. 2012.

SÃO PAULO. USP. Centro de Computação Eletrônica. **Projeto TI Verde.** Disponível em <www.cce.usp.br>. Acesso em 19. Mai. 2012.

SEFAZ. **Cadernos Técnicos de Serviços Terceirizados.** Vol. 16. São Paulo. 2012. Disponível em <<http://www.cadterc.sp.gov.br>> Acesso em 17. Set. 2012.

Seminário Internacional Sobre Licitação Sustentável, 2004. **Transcrição de palestras.** São Paulo: FGV, 2004.

SEPLAG, Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão. **Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado.** Belo Horizonte, 1999.

SILVA, Melissa. **Compras Públicas Sustentáveis.** Disponível em <<http://cpsustentaveis.planejamento.gov.br/?p=1897>>. Acesso em 08. Ago. 2012.

STROPPA, C. C. Licitação sustentável. **Seminário Internacional de Compras Governamentais.** Disponível em <<http://www.licitacao.com.br/9seminario/dowloads.asp>>. Acesso em 30. Jan. 2012.

VILHENA, R. **O Choque de Gestão em Minas Gerais.** Belo Horizonte: Editora UFMG, 2006.