

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA
EM REDE NACIONAL**

**A SUSTENTABILIDADE NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO
SUL: PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE UM SOFTWARE PARA O CONTROLE
DE INDICADORES DO PLANO DE GESTÃO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL**

CARLA WERLE

**DOURADOS - MS
2016**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA
EM REDE NACIONAL**

**A SUSTENTABILIDADE NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO
SUL: PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE UM SOFTWARE PARA O CONTROLE
DE INDICADORES DO PLANO DE GESTÃO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL**

Trabalho de Conclusão Final apresentado ao
Mestrado Profissional em Administração
Pública em Rede Nacional da Universidade
Federal da Grande Dourados
(PROFIAP/UFGD), como requisito à obtenção
do título de Mestre em Administração Pública.

Orientadora: Profa. Dra. Vera Luci de
Almeida

FICHA CATALOGRÁFICA

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP).

W489s Werle, Carla

A sustentabilidade na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul:
proposta de implantação de um software para o controle de indicadores do Plano
de Gestão de Logística Sustentável / Carla Werle -- Dourados: UFGD, 2016.
131f. : il. ; 30 cm.

Orientadora: Vera Luci de Almeida

Dissertação (Mestrado em Administração Pública) - Faculdade de
Administração, Ciências Contábeis e Economia, Universidade Federal da
Grande Dourados.

Inclui bibliografia

1. Sustentabilidade. 2. Universidade. 3. Indicadores de Sustentabilidade. 4.
Software. 5. Sistema de Gerenciamento. I. Título.

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

©Direitos reservados. Permitido a reprodução parcial desde que citada a fonte.

CARLA WERLE

*A SUSTENTABILIDADE NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO
SUL: PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE UM SOFTWARE PARA CONTROLE DE
INDICADORES DO PLANO DE GESTÃO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL*

Trabalho de Conclusão Final apresentado como exigência para a obtenção do título de Mestre em Administração Pública, à banca examinadora, no Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional – PROFIAP – Universidade Federal da Grande Dourados, sendo considerado aprovado.

Dourados (MS), 11 de agosto de 2016.

Banca Examinadora

Profa. Dra. Vera Luci de Almeida, UFGD – Dourados/MS
Orientadora

Profa. Dra. Erlaine Binotto, UFGD – Dourados/MS
Examinador Interno

Prof. Dra Denise Barros de Azevedo, UFMS – Campo Grande/MS
Examinador Externo

TAE Claudio Zarate Max, UFMS – Campo Grande/MS
Membro Técnico

Dedico este Trabalho a minha família e aos meus amigos que me dispensaram todo apoio e compreensão no período que estive ausente para realização dessa jornada.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus por todas as graças que tenho alcançado em minha vida. Sem Ele nada seria possível.

A minha orientadora, Profa. Dra. Vera Luci de Almeida, pelas palavras doces, pelo incentivo, pela paciência e por toda atenção dispensada a mim durante a idealização e construção deste trabalho.

Aos meus professores, pelos conhecimentos compartilhados durante o período de realização das disciplinas.

A minha banca de qualificação e de defesa, pelos apontamentos que permitiram o enriquecimento do trabalho.

A toda equipe administrativa do Profiap – UFGD pela dedicação as atividades.

Aos colegas do mestrado da primeira turma Profiap - UFGD pelas experiências compartilhadas durante este longo período de formação. E em especial ao “expresso de Ponta Porã” (Márcia, Élvis e Roberto), pelo companheirismo nas viagens entre Ponta Porã e Dourados.

Agradecimento mais do que especial ao meu colega Jorge Emilio da Costa Walder, que se disponibilizou a desenvolver o programa informatizado tornando possível o enriquecimento do trabalho.

Aos meus colegas do Campus de Ponta Porã da UFMS que me incentivaram durante a jornada.

A toda minha família pelo incentivo, palavras de carinho e pela compressão durante essa etapa.

RESUMO

Esta pesquisa tem como objetivo principal propor à Comissão Gestora do Plano de Gestão de Logística Sustentável (PLS) da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), a implantação de um software para auxílio no controle das ações e indicadores referentes ao PLS. Foram sugeridas também adequações no plano de ações e indicadores do PLS implantado pela UFMS, bem como a implantação de uma Coordenadoria de Gestão Ambiental na UFMS para gerenciar as ações de cunho ambiental desenvolvidas pela Universidade. A pesquisa foi desenvolvida de forma qualitativa e quantitativa, de caráter exploratório, baseada em estudos bibliográficos e documentais referentes a área de sustentabilidade. O levantamento de informações se deu em duas etapas: na primeira procedeu-se a análise do PLS da UFMS através de comparação com os critérios exigidos pela Instrução Normativa nº 10/2012 do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG); na segunda etapa consistiu em buscar universidades federais que utilizam sistemas informatizados para gestão do PLS. Embora a legislação obrigue que os órgãos da administração direta, autárquica, fundacional e as empresas estatais dependentes implantem o PLS, somente 22 das 63 universidades federais implantadas no país possuem o PLS, e dentre as 22 universidades, nenhuma delas dispõe de sistema software para gerenciamento do PLS. A presente pesquisa demonstra a necessidade do controle e acompanhamento das ações de cunho ambiental e o uso da tecnologia pode ser um grande aliado neste processo. A utilização de software específico permite que as informações sejam disponibilizadas de forma mais rápida e precisa aos tomadores de decisão, bem como a todos os envolvidos no desenvolvimento de ações de sustentabilidade no âmbito da organização. Os resultados da pesquisa permitem atingir os objetivos propostos inicialmente e reforçam a importância das práticas de sustentabilidade na UFMS e aponta possibilidade para que ela possa gerir de maneira mais eficiente as ações voltadas para redução dos impactos decorrentes de suas atividades. Como consequência, ao adotar práticas ambientais responsáveis, a instituição exercerá papel de destaque frente a sociedade, aos órgãos regulamentadores e ao governo.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Universidade. Indicadores de Sustentabilidade. *Software*. Sistema de Gerenciamento.

ABSTRACT

In order to assist the control of indicators and actions in the Sustainable Logistics Management Plan (SLMP) this research proposes a software development to the Federal University of Mato Grosso do Sul's Management Committee for the SLMP. Apart from the implementation of Environmental Management Coordination in the Federal University of Mato Grosso do Sul (UFMS) to lead, the environmental actions developed by UFMS suggestions we made to adjust the action plan and indicators already in progress. Based in a qualitative and quantitative approach with exploratory aspects this research uses previous and documentary studies as source of knowledge in on the sustainability area. The information was gathering through two different phases. One of them performed the UFMS's SLMP analysis guided by Normative Instruction number 10/2012 from Ministry of Planning, Budget and Management. The other, looked for computer systems in other Federal Universities in Brazil used in SLMP's Management. According Brazilian regulation laws the SLMP is a requirement for public institutions, foundations and stated-owned companies but the plan is present only in 22 of 63 Federal Universities in the country, none of them offer a computer system to assist the management of indicators. The results shows that technologies can be a major resource in environment action management. Easy and fast access to the information and support for decision process are some of the benefits from use of a computer system in development of sustainable actions by an organization. With the proposed objectives achieved, the results reinforce the need of UFMS sustainable practices and show possibilities of better management of actions for reducing environment impact. Improving the environment practices adopted can put UFMS in a leading role at society and the government.

Keywords: Sustainability. University. Sustainable Indicators. Software. Management System.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Iniciativas e boas práticas de universidades de acordo com o PDCA	28
Figura 2: Modelo de gestão ambiental para IES	30
Figura 3: Fluxograma da Pesquisa	41
Figura 04: Fluxograma do SIGEPLS	62

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Informações acadêmicas e funcionais da UFMS em 2015	19
Quadro 2: Normas para padronização de gerenciamento ambiental	26
Quadro 3: Normas para elaboração do PLS	32
Quadro 4: Enquadramento metodológico do trabalho	40
Quadro 5: Etapas para avaliação do PLS da UFMS	43
Quadro 6: Ações da área temática – material de consumo	44
Quadro 7: Ações da área temática – energia elétrica	45
Quadro 8: Ações da área temática – água e esgoto	46
Quadro 9: Ações da área temática – resíduos sólidos	47
Quadro 10: Ações da área temática – qualidade de vida no ambiente de trabalho	48
Quadro 11: Ações da área temática – compras e contratações sustentáveis	49
Quadro 12: Ações da área temática – deslocamento de pessoal e material	50
Quadro 13: Ações da área temática – práticas de sustentabilidade	51
Quadro 14: Quadro resumo de ações desenvolvidas pela UFMS.....	51
Quadro 15: Indicadores e ações de sustentabilidade para o PLS da UFMS.....	54

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

A3P - Agenda Ambiental da Administração Pública

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

CISAP - Comissão Interministerial de Sustentabilidade da Administração Pública

CMMAD – Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente

CPCA - Campus de Corumbá

CPDO – Campus de Dourados

EBESERH – Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares

IBCG - Instituto de Ciências Biológicas de Campo Grande

ICLEI - *International Council for Local Environmental Initiatives*

IES – Instituições de Ensino Superior

IN – Instrução Normativa

ISO – Organização Internacional para a Padronização

MEC – Ministério de Educação

MPOG – Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

MS – Mato Grosso do Sul

MT – Mato Grosso

NBR – Norma Brasileira

PDCA – *Plan, Do, Check, Act*

PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional

PLS – Plano de Gestão de Logística Sustentável

REUNI - Programa de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais

SAD – Sistema de Apoio a Decisão

SGA – Sistema de Gestão Ambiental

SIGEPLS - Sistema de Gestão do PLS

SLTI/MP - Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento

UEMT - Universidade Estadual de Mato Grosso

UFGD - Universidade Federal da Grande Dourados

UFMS – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

UNISINOS - Universidade do Vale do Rio dos Sinos

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	CONTEXTO DA REALIDADE INVESTIGADA E DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO PROBLEMA.....	17
2.1	A UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL	17
2.2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	20
2.2.1	O Desenvolvimento Sustentável e a Sustentabilidade	20
2.2.2	Os SGA como Ferramentas para Promoção da Sustentabilidade	24
2.2.3	O Plano de Gestão Logística Sustentável para a gestão pública federal	31
2.2.4	A utilização de <i>softwares</i> com funções específicas	33
2.2.5	Os SAD como Ferramentas de Gestão	34
2.3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	37
3	ANÁLISE DA SITUAÇÃO-PROBLEMA E PROPOSTAS DE INOVAÇÃO.....	42
3.1	O PLS DA UFMS	42
3.2	DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA.....	44
3.3	SUGESTÕES PARA INTERVENÇÃO.....	52
4	CONSIDERAÇÕES	65
5	REFERÊNCIAS	68
	APÊNDICES	74
	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO ENVIADO VIA PORTAL E-SIC.....	75
	APÊNDICE B - LISTA SIGLAS ESTRUTURA UFMS	77
	APÊNCIDE C – MANUAL DE OPERAÇÃO DO SIGEPLS	81
	ANEXOS	96
	ANEXO A – ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA UFMS	97
	ANEXO B – RESOLUÇÃO CD/UFMS Nº 124/2014 – IMPLANTAÇÃO PLS NA UFMS.....	99
	ANEXO C – PLANO DE AÇÕES PLS DA UFMS 2015.....	108
	ANEXO D – PLANO DE AÇÕES PLS DA UFMS 2016.....	120

1 INTRODUÇÃO

O Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2009), na sua cartilha Agenda Ambiental da Administração Pública (A3P), afirma que a globalização decorrente dos processos da economia, juntamente com as transformações políticas e na sociedade mundial, as inovações tecnológicas e os impactos causados pelas mudanças climáticas evidenciam e reforçam a necessidade de adoção de uma agenda ambiental e destacam a preocupação dos agentes envolvidos na necessidade de rever os padrões atuais de consumo e o dos modelos econômicos adotados nas relações de mercado (MMA, 2009).

Os impactos resultantes das atividades fazem com que as organizações públicas ou privadas, ligadas aos mais diversos setores, geram mudanças ambientais no meio no qual estão inseridas. Gerenciar de maneira correta os processos gerados pelas suas atividades é muito importante, pois as ações podem causar alterações no meio ambiente, na sociedade e na economia de determinado local.

Com o objetivo de nortear ações referentes ao Meio Ambiente a Norma Brasileira da Organização Internacional para a Padronização NBR ISO 14001 (ABNT, 2004) apresenta uma definição para aspecto ambiental considerando um dos elementos da atividade, produtos ou serviços que uma organização produz e provoca uma interação com o meio ambiente. A organização tem a responsabilidade de identificar quais são os aspectos ambientais que caracterizam seus processos, produtos e serviços e assim estabelecer um Sistema de Gestão Ambiental (SGA). O aspecto ambiental pode ser um dos elementos da atividade que gera ou pode gerar efeitos, geralmente com efeitos negativos sobre o meio ambiente, chamados de impacto ambiental.

A Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), nº 001/1986 traz esclarecimentos sobre impactos ambientais.

Art. 1º Para efeito desta Resolução, considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: I - a saúde, a segurança e o bem-estar da população; II - as atividades sociais e econômicas; III - a biota; IV - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; V - a qualidade dos recursos ambientais (CONAMA, 1986, p. 1).

Nas organizações os impactos ambientais são as alterações causadas em decorrência de sua atividade, podendo ter impacto positivo ou negativo sobre o ambiente.

Tachizawa e Andrade (2008) apontam que os resultados econômicos de uma organização dependem das decisões que são tomadas por ela e devem considerar que não deve existir o conflito entre a lucratividade e a questão socioambiental; que o movimento pela sustentabilidade cresce cada vez mais em nível mundial; que os clientes e a comunidade em geral valorizam cada vez mais produtos e serviços ambientalmente responsáveis; e que o faturamento das empresas é pressionado pelos consumidores que preferem produtos e organizações que atuem com responsabilidade ambiental.

Conforme dispõe a Resolução CONAMA nº 306, de 05 de julho de 2002, a Gestão Ambiental pode ser definida como “condução, direção e controle do uso dos recursos naturais, dos riscos ambientais e das emissões para o meio ambiente, por intermédio da implementação do sistema de gestão ambiental” (CONAMA, 2002, p. 2).

Bankuti e Bankuti (2014) afirmam que uma gestão ambiental adequada ganha grande importância no cenário empresarial competitivo. Ao considerar o enfoque ambiental, deve-se destacar alguns aspectos, tais como a globalização, onde é possível perceber que a interdependência econômica dos mercados e também a interdependência ambiental têm crescido com relevância, gerando impactos negativos, destacando-se o aquecimento global.

Com as mudanças tecnológicas, alcançar a vantagem competitiva é de fundamental importância e o alcance está diretamente ligado aos esforços de inovação com cunho ambiental, sejam elas por caráter regulatório ou prevendo as mudanças ambientais que poderão gerar impacto na organização. As inovações ambientais podem ocorrer através da criação de tecnologias que permitam processos menos agressivos ao ambiente, tratamento dos efluentes entre outras ações. É necessário que a organização considere o papel dos *stakeholders* no momento da definição das estratégias que serão adotadas pela mesma, para orientação de suas atividades, tendo como exemplo o governo e a comunidade local (CUNHA; AUGUSTIN, 2014)

Dias (2011) aponta que a gestão ambiental cria vantagens competitivas para a organização, entre elas pode-se destacar: melhora do desempenho ambiental da empresa com o cumprimento das exigências legais, abrindo possibilidades de inserção de mercados, que exigem mais em aspectos ecológicos, melhorando assim a imagem da organização junto aos clientes e comunidade em geral; produtos e serviços mais flexíveis, considerando as operações e instalações; redução do consumo energético e também uma redução nos custos da produção; redução da quantidade de materiais usados na fabricação dos produtos, fazendo

assim reduzir os custos das matérias-primas e diminuição da utilização de recursos; utilização de materiais renováveis, empregando-se menos energia nos processos de reciclagem; otimização de técnicas de produção, pois existe a possibilidade de melhorar a capacidade da empresa inovar; e a otimização dos transportes reduzindo os gastos e diminuindo o consumo de combustíveis, diminuindo assim a emissão de gases poluentes no meio ambiente.

Neste sentido, a NBR ISO 14001(ABNT, 2004) orienta como deve ser o gerenciamento das atividades e os aspectos que envolvem as questões ambientais que são afetadas durante os processos, produtos e serviços de uma organização. Para Oliveira (2012), são necessários três pilares fundamentais para a estruturação de um Sistema de Gestão Ambiental, caracterizando-se pela base organizacional, pela base técnica e pela base jurídica. Desta forma, as características dos sistemas de gestão ambiental buscam agir na maneira de realizar a gestão de pessoas, às estruturas físicas e de operações, bem como sobre as legislações para a criação de procedimentos padrão para a execução das atividades.

Diante do contexto apresentado, as universidades possuem papel de suma importância no tocante ao desenvolvimento sustentável, pois é inerente aos seus objetivos a formação de tomadores de decisão para o futuro, e, visando garantir essa geração vindoura, deve haver a inclusão de práticas ambientais responsáveis no campo universitário de acordo com Tauchen e Brandli (2006).

Desta forma, como qualquer organização, seja pública ou privada, uma universidade ao desempenhar suas funções, gera algum impacto ambiental, causando perdas que podem ser irreparáveis à natureza e à sociedade. As diversas ações e atividades desenvolvidas nas universidades devem ser cuidadosamente monitoradas com objetivo de evitar os impactos negativos no meio na qual elas estão inseridas. Por isso, deve haver uma conscientização por parte das organizações de ensino superior em busca de práticas sustentáveis e compatíveis com a preservação do meio ambiente, principalmente, porque a instituição educacional não se baseia somente na produtividade e no lucro, mas na formação de cidadãos conscientes.

A fim de executar as atividades de cunho ambiental, as instituições de ensino superior (IES), devem observar as normas legais associadas às práticas educativas e incorporar aspectos ambientais no desenvolvimento humano e na grade curricular, fazendo-se necessário o estabelecimento de um Sistema de Gestão Ambiental, conforme Oliveira (2012).

A implantação de sistemas de gestão ambiental, segundo Marco et al., (2010), em

universidades e instituições de ensino, é uma prática muito importante e com possibilidade de se obter resultados positivos, pois as universidades são locais onde funcionam diversos setores, envolvendo atividades de ensino, pesquisa e extensão, envolvendo um fluxo muito grande e contínuo de pessoas e ações.

O acompanhamento das ações e indicadores alcançados através do desenvolvimento de ações voltadas para a preservação do meio ambiente e a promoção do desenvolvimento sustentável são de fundamental importância para o sucesso dos programas implantados, conforme apontado por em trabalhos desenvolvidos por (LUIZ, 2014), (FRANCO, 2016) e (RIBEIRO, 2016), tornando-se essencial a utilização de ferramentas específicas para auxílio no processo de controle das informações. No caso específico do PLS da UFMS, que é uma instituição caracterizada pela estrutura multi campi, a implantação de programas informatizados facilita o controle das atividades e permite disponibilizar as informações de forma mais rápida e precisa.

No sentido de abordar a importância da preservação do meio ambiente e do desenvolvimento sustentável, a presente pesquisa visa estudar o Plano de Gestão de Logística Sustentável (PLS), implantado pela Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), no ano de 2014. Sendo assim, o trabalho tem como objetivo geral:

- Analisar o PLS e desenvolver um software para auxiliar o gerenciamento das ações e indicadores do PLS da UFMS.

Desta maneira, foi avaliado o PLS da UFMS e comparado com a metodologia proposta pela Instrução Normativa SLTI/MP nº 10/2012, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), sugerindo possíveis ações de melhoria para desenvolvimento do mesmo. A adoção da metodologia de comparação com a Instrução Normativa, deu-se em razão da mesma ser o referencial para implantação do Plano de Gestão de Logística Sustentável nos órgãos da Administração Pública Federal direta, autárquica, fundacional e nas empresas estatais dependentes.

Especificamente, o estudo pretende:

- Identificar nas universidades federais, modelos de softwares para controle de indicadores ambientais do PLS.
- Comparar o conjunto de indicadores propostos no PLS da UFMS em relação aos indicadores propostos pela Instrução Normativa SLTI/MP nº 10/2012, do MPOG e a

outros trabalhos relacionados, sugerindo a adequação dos indicadores.

- Identificar a melhor forma de controlar as ações e indicadores do PLS da UFMS.

A escolha do local e da temática da pesquisa foi motivada por ser a pesquisadora servidora da UFMS, lotada na Secretaria de Apoio Administrativo do Campus de Ponta Porã, desde março de 2011, e através da realização das atividades administrativas rotineiras no campus, observou as dificuldades de elaborar e apresentar os relatórios referentes ao Plano de Gestão de Logística Sustentável implantado na UFMS.

O presente estudo é relevante, pois será apresentada a UFMS uma proposta de melhoria no PLS da instituição, bem como oferecerá subsídios para que a Universidade possa gerir de maneira mais eficiente seu PLS, buscando reduzir os impactos ambientais decorrentes de suas atividades. Consequentemente, ao adotar práticas ambientais responsáveis, a instituição melhora sua imagem frente a sociedade, aos órgãos regulamentadores ambientais e ao governo.

Desta forma, as contribuições da pesquisa poderão servir como base para ações de implantação e melhoria de um sistema de gestão ambiental em outras instituições de ensino, que visam atender as normatizações, bem como melhorar sua imagem perante a sociedade em geral

2 CONTEXTO DA REALIDADE INVESTIGADA E DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA

2.1 A Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

A UFMS originou suas atividades no ano de 1962, através da criação da Faculdade de Farmácia e Odontologia de Campo Grande, que foi a pioneira do ensino superior público no antigo Estado de Mato Grosso. Na data de 26 de julho de 1966, através da Lei Estadual nº 2.620, os cursos passaram a fazer parte do Instituto de Ciências Biológicas de Campo Grande (ICBCG). Com a criação do Instituto houve uma reformulação na estrutura, foram instituídos departamentos e foi criado o curso de medicina.

No ano de 1967, foi criado pelo Governo do Estado, na cidade de Corumbá, o Instituto Superior de Pedagogia e, na cidade de Três Lagoas, o Instituto de Ciências Humanas e Letras, fazendo assim que se ampliasse a rede pública de ensino superior sob responsabilidade do estado. No ano de 1969, através da Lei Estadual nº 2.947, foi criada a Universidade Estadual do Mato Grosso (UEMT), integrando os Instituto de Campo Grande, Corumbá e Três Lagoas. A sede do UEMT se estabeleceu em Campo Grande, ainda território do Estado de Mato Grosso (MT). Já no ano de 1970 houve a criação e a incorporação dos Centros Pedagógicos de Aquidauana e Dourados. Com o processo da divisão do Estado de Mato Grosso, a instituição foi federalizada através da Lei Federal nº 6.674, de 5 de julho de 1979, e passou a ser denominada Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, tendo sua sede situada na cidade de Campo Grande, Capital do novo Estado de Mato Grosso do Sul (MS).

No ano de 2001 houve a implantação dos Campus de Coxim (CPCX), na cidade de Coxim - MS, e do Campus de Paranaíba (CPAR), em Paranaíba – MS. No ano de 2005 foram implantados o Campus de Chapadão do Sul (CPCS), em Chapadão do Sul – MS, e Campus de Nova Andradina (CPNA), na cidade d Nova Andradina – MS. Ainda, no ano de 2005, o Campus de Dourados (CPDO), em Dourados – MS, foi desmembrado da estrutura da UFMS e transformou-se na Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), sendo sua implantação em 1º de janeiro de 2006. Em setembro de 2005, o Campus de Corumbá (CPCO), instalado na cidade de Corumbá – MS, passou a ser denominado Campus do Pantanal (CPAN).

No ano de 2007, a UFMS encaminhou ofício ao Ministério da Educação (MEC), contendo a proposta de participação da Universidade junto ao Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais– REUNI, que foi instituído e

regulamentado pelo Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007. A proposta de participação da UFMS no REUNI foi aprovada pela Resolução do Conselho Universitário (COUN) nº 60/2007, onde também foram previstas a implantação do Campus de Bonito (CPBO), em Bonito – MS, do Campus de Naviraí (CPNV), em Naviraí – MS, e do Campus de Ponta Porã (CPPP), na cidade de Ponta Porã – MS. As atividades dos *campi* foram iniciadas no ano de 2009.

Na UFMS são ofertados cursos de graduação e pós-graduação, nas modalidades presencial e a distância. Na pós-graduação são oferecidos cursos de especialização, mestrado e doutorado. Na cidade de Campo Grande – MS, onde está localizada a sede da UFMS, atualmente encontram-se em funcionamento, treze unidades setoriais acadêmicas, sendo dois Centros, seis Faculdades, três Institutos, a Escola de Administração e Negócios e a Coordenadoria de Educação a Distância, que oferta os cursos na modalidade a distância.

Além da sede, a UFMS possui dez unidades setoriais acadêmicas, denominadas Campus, e que estão implantadas nas seguintes cidades do MS: em Aquidauana, Bonito, Chapadão do Sul, Corumbá, Coxim, Naviraí, Nova Andradina, Paranaíba, Ponta Porã e Três Lagoas.

A administração central da UFMS é composta pela Reitoria, Pró-Reitorias, Coordenadorias Gerais, e ainda o Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI) e Núcleo Hospital Universitário (NHU), este último administrado atualmente pela Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBESERH).

A Administração Central da UFMS toma as decisões através da assembleia universitária, que tem como órgãos consultivos e deliberativos o Conselho Universitário (COUN), o Conselho Diretor (CD), o Conselho de Ensino de Graduação (COEG), o Conselho de Pesquisa e o de Pós-Graduação (COPP), o Conselho de Extensão, Cultura e Assuntos Estudantis (COEX), e como órgão executivo, a Reitoria (RTR).

Na Administração Setorial, onde encontram-se os Centros, os Campus, as Faculdades, os Institutos e a ESAN, a administração das atividades meio e fim é exercida em distintas esferas de ação pelos seguintes órgãos: Conselho de Centro, Conselho de Campus, Conselho de Escola e Congregação, na Faculdades e Institutos. Tais órgãos são de caráter deliberativo e consultivo. A Direção de Centro, de Campus, de Faculdade, de Instituto e de Escola tem caráter executivo.

No anexo A é apresentado o organograma geral da estrutura organizacional da UFMS, de acordo com o Estatuto e o Regimento Geral aprovado em 2014, em vigência no ano de 2016.

No Quadro 1 são apresentadas informações acadêmicas e funcionais da UFMS em 2015.

Informações	Quantitativo
Alunos matriculados nas graduações	15.659
Alunos matriculados nas pós-graduações	1.632
Alunos de residência médica	125
Servidores efetivos	3.363
Servidores contratados/terceirizados	897
Servidores técnico-administrativos	2.020
Servidores docentes efetivos	1.343
Servidores terceirizados	782
Professores contratados	115

Quadro 1: Informações acadêmicas e funcionais da UFMS em 2015

Fonte: A autora. Adaptado do Relatório de Gestão da UFMS do Exercício 2015 (UFMS, 2016)

De acordo com o exposto no Plano de Desenvolvimento Institucional – 2015/2019 (PDI), a UFMS tem como um dos objetivos promover a interiorização do ensino superior no estado de MS, pois atende a Capital do Estado e mais 10 cidades do interior. Somando-se a essa estrutura ainda existem os polos de educação a distância que aumentam ainda mais a população atendida (UFMS, 2014).

No processo de inserção, expansão e interiorização, a universidade busca fortalecer as atividades acadêmicas, científicas e sociais através da oferta de cursos nas modalidades presencial e a distância, nos níveis de graduação e pós-graduação, e ainda como o oferecimento de projetos de extensão. Para a definição e escolha dos cursos que serão oferecidos em cada local de atuação, a UFMS considera o perfil socioeconômico local, buscando reduzir as diferenças sociais existentes nos locais atendidos.

A UFMS se atribui o papel de articuladora, orientadora, motivadora e inspiradora de atitudes e atividades, buscando refletir um contexto de democracia, responsabilidade e consciência social, focada na globalização. Isso corrobora o papel que as IES devem exercer na sociedade, não apenas como prestadora de serviços, mas sim, promover e transformar o conhecimento em qualidade de vida. As instituições de ensino superior buscam a formação integral e profissional do indivíduo, articulando com as demandas do mercado

contemporâneo, extremamente globalizado, e de modo especial, a forma de como o indivíduo interage com o meio social (UFMS, 2015).

Diante dessa função social das IES, destaca-se de maneira especial a importância da universidade promover suas atividades, preocupando-se de maneira contínua com os impactos ambientais que ela pode causar no meio ambiente e buscando maneiras de minimizar tais impactos. Surge então, a necessidade de desenvolvimento de programas com o enfoque ambiental, e na UFMS essa preocupação é demonstrada pelos planos e programas desenvolvidos com foco na sustentabilidade, sendo eles, o Plano de Gestão de Logística Sustentável (PLS) e o UFMS Sustentável.

2.2 Fundamentação Teórica

2.2.1 O Desenvolvimento Sustentável e a Sustentabilidade

O crescimento não pode ser evitado, e para que ele aconteça de forma satisfatória é necessária a disponibilização de uma estrutura que seja capaz de suportá-lo, sendo indispensável a utilização de uma gama de recursos e ações que fazem parte dos processos. A população deve ter a consciência de agir com menos agressividade contra o meio ambiente, tendo como pressuposto que os recursos naturais são limitados. É preciso disseminar e realizar mais alguns fatores, tais como, produzir mais e degradar menos, de forma mais limpa e reduzir o consumo (ARAÚJO; MENDONÇA, 2009).

Focado nas consequências do crescimento e com o objetivo de conscientizar os países de todo o mundo a melhorar a sua relação com o meio ambiente, em 1972, foi realizada a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano, também conhecida como Conferência de Estocolmo, realizada em Estocolmo na Suécia. Tal conferência pode ser considerada a primeira grande reunião para tratar sobre as questões ambientais e a primeira atitude mundial na tentativa de preservar o meio ambiente.

Alguns anos depois, dando sequência aos temas discutidos na Conferência de Estocolmo, em 1992, ocorreu a Conferência das Nações Unidas no Brasil, na cidade do Rio de Janeiro (RJ), sendo nesta elaborada estratégias, visando inverter os efeitos da degradação ambiental em todo o mundo e promover a proteção do meio ambiente. Esse plano de ação foi aceito por 150 países e é conhecido atualmente como Agenda 21 (COSTA; DAMASCENO;

SANTOS, 2012).

Retomando um período anterior a realização da Conferência das Nações Unidas no Brasil, em 1992, apresenta-se o conceito de sustentabilidade, que teve sua primeira definição no ano de 1987, pelo então presidente da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, G. Harlem Brundtland, para a Assembleia Geral das Nações Unidas (ONU), por meio do documento denominado “Nosso Futuro Comum”. Este documento ficou mundialmente conhecido como Relatório Brundtland. Em tal relatório, conceituou-se como desenvolvimento sustentável, o desenvolvimento que é capaz de atender o momento atual sem prejudicar a capacidade das próximas gerações de atender suas necessidades. O conceito de desenvolvimento sustentável deu origem ao termo de *Sustainability*, que pode ser definido como uma atividade na qual se elabora um produto ou desenvolve-se um processo não prejudique a existência de suas matérias-primas, e que garanta que seus meios se reproduzam (FARIA, 2014).

Este relatório aponta as premissas do que vem a ser o Desenvolvimento Sustentável, e ainda apresenta dois conceitos-chave.

- o conceito de "necessidades", em particular as necessidades essenciais dos pobres do mundo, aos quais deve ser dada prioridade absoluta; e
- a ideia de limitações impostas pelo estado da tecnologia e da organização social sobre a capacidade do ambiente para satisfazer as necessidades presentes e futuras (CMMAD, 1987, p. 54, tradução nossa).

No relatório ainda é previsto que possam ocorrer interpretações divergentes sobre o conceito de desenvolvimento sustentável, mas em todas as interpretações existirão características em comum que serão fruto de um consenso em torno do conceito básico definido pelo Relatório de *Brundtland*, e ainda poderão ser apontadas diversas estratégias que serão necessárias ser aplicadas para que os objetivos sejam atingidos.

Dias (2011) reforça que no documento firmado na Comissão *Brundtland*, fica claro que o principal objetivo do desenvolvimento sustentável é suprir as necessidades humanas, bem como suas aspirações.

O Relatório da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD, 1987), cita os principais objetivos das políticas ambientais e de cunho no desenvolvimento, na qual é apontado a retomada do crescimento econômico; promoção da qualidade no crescimento econômico; satisfazer as necessidades para geração de empregos, alimentos, energia, água e saneamento básico; garantia de um nível adequado de

sustentabilidade para a população; conservar e melhorar a forma de uso dos recursos naturais; utilização da tecnologia para a gestão de riscos; e promover a interação entre o meio ambiente e a economia nos processos de tomada de decisão.

Diante das indicações do Relatório, como já foi previsto, derivaram várias interpretações, mas as premissas da sustentabilidade ainda permaneceram para diversos grupos.

Slomski (2012) aponta que é falado muito em desenvolvimento sustentável, considerando os conceitos complexos, com falta de clareza e generalizados. Para ele, é preciso esclarecer o que é o desenvolvimento e, ainda, que não se pode falar em desenvolvimento sem falar em sustentabilidade. Afirma ainda que, no passado, os países com o objetivo de saírem da condição de pobreza, praticaram muitas ações sem se preocuparem com o meio ambiente. Esses países hoje considerados desenvolvidos, apesar de terem destruído os rios, fauna e flora, são os que mais defendem o desenvolvimento sustentável. O autor salienta que ao se falar em desenvolvimento, é necessário ter a sustentabilidade como pressuposto.

Corroborando com a complexidade da definição de sustentabilidade, Faria (2014), aponta que o conceito tradicional de sustentabilidade apresenta cinco abordagens, onde as duas primeiras (tradicional clássica e tradicional moderna), baseiam-se na concepção do mercado econômico-liberal, na qual o autor aponta as definições.

Concepção Tradicional Clássica: parte do pressuposto de que pressão de concorrência, crescimento econômico e prosperidade levam automaticamente ao uso racional dos recursos naturais, ao progresso tecnológico e a novas necessidades de consumo compatíveis com as exigências do meio ambiente.

Concepção Tradicional Moderna: defende a internalização dos custos ambientais através da introdução de sistemas de estímulo de mercado, geralmente com o auxílio de impostos e taxas ambientais ou do comércio de títulos de poluição.

Concepção Tradicional Ecológico-tecnocrata: defende a concepção da sustentabilidade planejada.

Concepção Tradicional Biocêntrica e do Ambientalismo Radical: assume uma posição holística e apresenta uma pretensão universalista-integrativa.

Concepção Tradicional da Política de Participação Popular: a participação é parte fundamental da política ambiental, indispensável para uma mudança substancial no atual quadro de políticas públicas (Faria, 2014, p. 6-7).

Tais concepções apontadas por Faria (2014), podem justificar a existência de tantos debates e polemicas no que se refere ao desenvolvimento sustentável e a sustentabilidade.

Ainda reafirmando as polêmicas sobre a conceituação de desenvolvimento sustentável, ao buscar a precisão para definição do termo, aumentam ainda mais as divergências. Baroni

(1992) cita em seu trabalho onze definições na literatura pesquisada, sendo elas exemplos da diversidade de ideias e falta de precisão na conceituação do termo. Para a autora, foi possível concluir, que diversas vezes, sustentabilidade ecológica, desenvolvimento sustentável e sustentabilidade são usados como sinônimos, mesmo apresentando significados diferentes. Conclui também a autora, que em muitos casos, os autores buscam definir o desenvolvimento sustentável, mas acabam por apresentar definições genéricas e setorializadas.

Embora existam visões pessimistas, dentro do contexto exposto pelo Relatório da Comissão de *Brundtland*, o mesmo serviu como abertura de portas para a discussão da igualdade social e incorporou o meio ambiente nas discussões sobre o desenvolvimento.

Reafirmando os debates, Dias (2011) defende que as principais diferenças entre as definições podem ser resumidas em duas características, nas quais existem correntes que defendem a ideia de alcançar o desenvolvimento sustentável é crescer economicamente, de forma contínua e utilizando-se de um manejo racional dos recursos naturais, fazendo o uso de tecnologias mais eficientes e com potencial poluente menor. Para outros, o desenvolvimento sustentável é um projeto social e político, com o objetivo de erradicar a pobreza e elevar a qualidade de vida da população. Em suma, para alguns que visam o crescimento econômico trata-se somente de harmonizar o meio ambiente com o crescimento contínuo, e para outros, preocupados com o desenvolvimento humano e com a preservação do meio ambiente, implica em novos alicerces que sustentam a população, colocando em foco o bem-estar material do ser-humano e o seu desenvolvimento de espírito.

Neste sentido, para que se tenha um desenvolvimento sustentável, é necessário manejar os recursos naturais de forma racional, mudar a organização produtiva e social, evitando reproduzir as desigualdades e a pobreza. O desenvolvimento deve pautar-se em três eixos fundamentais que são utilizados no conceito de sustentabilidade, quais sejam: crescimento econômico, preservação ambiental e igualdade social. Quando um desses eixos predomina, perde-se o conceito do sustentável e acaba por prevalecer interesses de grupos isolados (DIAS, 2011).

Concatenando com o exposto por Dias (2011), Baroni (1992), apresenta em seu trabalho que o desenvolvimento sustentável necessita de cuidado quanto a utilização do termo, pois ele pode ser interpretado de diversas formas. No debate da sustentabilidade, as primeiras discussões tiveram início na ecologia e com a necessidade de promover um desenvolvimento econômico, os debates disseminaram-se para a economia. Após os debates iniciados é bastante importante, deixar clara a necessidade urgente de se estabelecer um novo modelo

social e econômico, buscando uma nova forma de desenvolvimento, consciente que os recursos são finitos e na maioria dos casos não renováveis.

2.2.2 Os SGA como Ferramentas para Promoção da Sustentabilidade

Conforme se pode observar, o desenvolvimento sustentável e a sustentabilidade ganharam grande destaque nos últimos anos, e as organizações passaram a aspirar cada dia mais a conquista da sustentabilidade. Os motivos são os mais diversos, mas isso não tira a importância do tema.

Santos, Sehnem e Freitas (2015), apontam que a busca da sustentabilidade exige estratégias de planejamento em longo prazo, tornando difícil compatibilizar com as políticas de curto prazo, geralmente destinadas a problemas de caráter emergencial, com as que demandam um tratamento mais especial e por maior período de tempo, tendo como exemplo a questão da redistribuição de renda e acesso igualitário aos bens que são produzidos, bem como aos recursos disponibilizados pelo meio ambiente, o que torna o tema contraditório, visto a dificuldade de compatibilizar o modo de vida capitalista com a busca da sustentabilidade.

Benites e Polo (2013), reafirmam que a sustentabilidade se torna o princípio fundamental da gestão inteligente. Surge nesse contexto a necessidade de as organizações orientarem para as práticas de sustentabilidade, buscando reduzir os impactos sociais e ambientais, adaptando seus produtos e serviços, processos e as suas estruturas organizacionais, necessitando que diferentes atores realizem seus negócios e atividades, respeitando o meio ambiente.

Com destaque para a importância do tema, Ceruti e Silva (2009), apontam que a imagem das empresas que exerciam atividades de forma direta com o meio ambiente, tiveram sua imagem abalada nas décadas de 1980 e 1990, em razão de as suas atividades serem muito poluidoras. Tais organizações começaram a utilizar em todos os níveis da hierarquia um conceito novo, o da gestão ambiental. Segundo eles, o Sistema de Gestão Ambiental (SGA) é definido como um conjunto de processos utilizados para gerir ou administrar determinada organização, objetivando a melhor relação com o meio ambiente.

Enfatizado o conceito de SGA, Carreli (2004), descreve que o gerenciamento

ambiental deve incluir diversas atividades e procedimentos e que os mesmos devem ser administrados, como por exemplo: criar estratégias de administrar o meio ambiente, assegurar que a organização esteja cumprindo a legislação ambiental, adotar programas para prevenir a poluição, gerenciar instrumentos para corrigir danos ambientais, adaptar produtos e serviços às exigências ecológicas, e ainda realizar a monitoração do programa ambiental da organização, buscando que as metas da política ambiental sejam alcançadas, ocasionando assim a qualidade ambiental.

A implantação do SGA não é obrigatória, pois não existe legislação em vigor que determine à organização adotar os princípios da sustentabilidade nas suas atividades. Contudo, existe uma pressão no mercado atual no sentido de adotar práticas ambientais nas atividades, e tal preocupação adotada de forma espontânea pelas organizações, torna-se um diferencial nas organizações, caracterizando como uma estratégia de competição.

Corroborando com o exposto no parágrafo anterior, Souza, Silva e Almeida (2012), ao implantar um SGA, a empresa pode alcançar diversos objetivos econômicos, refletindo-se através de redução de custos, como ganhos de mercado e, ainda, pode facilitar o acesso à diversas fontes de recursos financeiros, em especial aos denominados financiamentos sustentáveis e possibilitar a entrada em mercados internacionais, com destaque para o europeu e norte-americano, mercado estes que clamam mais por produtos e serviços produzidos de forma mais sustentável.

Enfatizando a importância dos SGA, Dias (2011), aponta que as normas legais devem ser o referencial obrigatório a seguir para as organizações que pretendem adotar um SGA. Quando há uma violação de tais normas legais ou o seu desconhecimento, os investimentos podem ser severamente afetados e a empresa pode perder a capacidade de intervir no mercado. Como resposta às diversas normas que foram implantadas no decorrer dos anos, as empresas ao invés de adotarem um conceito de sustentabilidade, apenas vem reagindo aos problemas na medida em que eles surgem. Predominam-se assim os métodos corretivos, que buscam eliminar ou reduzir os impactos ambientais que foram causados. Esse tipo de política, adotado pela maioria das organizações, tem caráter reativo, e está ligada a adoção de métodos corretivos, onde tem-se como exemplo, a reciclagem, armazenamento de resíduos, filtragem das emissões, etc. O ideal seria que as empresas adotassem uma política proativa, utilizando-se da aplicação de métodos preventivos.

Sendo as políticas reativas ou proativas, e seja qual for o objetivo da organização, são

necessárias ações padronizadas, e para isto diversas normas foram editadas em caráter mundial para padronizar o gerenciamento ambiental nos mais diversos segmentos, conforme apresentadas no Quadro 2.

Norma	Publicação	Descrição
<i>Responsible Care Program</i>	1984	Consiste de princípios diretivos, seis códigos de práticas gerenciais, painel público consultivo e grupos de liderança. É voluntário e não certificável. É exigido pelos membros da <i>Chemical Manufactures Association</i> . No Brasil é coordenado pela ABIQUIM desde 1990.
Modelo WINTER	1989	Sistema integrado de administração com consciência ecológica, criado por George Winter na Alemanha. Consiste de vinte módulos integrados visando a facilitar a implementação do SGA. É voluntário e não certificável.
<i>Coalition for Environmentally Responsible Economies (CERES)</i>	1989	Consiste de dez princípios diretivos que enfatizam a necessidade das organizações de proteger o planeta e agir de forma responsável em relação ao ambiente. É voluntário e não certificável.
<i>Strategies for Today's Environmental Partnership (STEP)</i>	1990	Guia para a indústria de petróleo americana que possibilita um aprimoramento de sua performance ambiental, de saúde e de segurança. É voluntário e não certificável.
<i>Eco-Management and Audit Scheme (EMAS)</i>	1993	Sistema de regulação ambiental que permite às indústrias da Comunidade Europeia obter um registro publicado no jornal oficial da União Europeia. Colaborou para determinação das condições de elaboração da Norma BS 7750. É certificável por meio da publicação no jornal oficial da União Europeia.
<i>British Standard Institution (BSI)</i>	1994	Especificação para o desenvolvimento, implementação e manutenção de um SGA para assegurar e demonstrar conformidade com as declarações da empresa quanto à política, objetivos e metas ambientais. É voluntário e certificável.
<i>International Standardization Organization (ISO)</i>	1996	Norma ambiental internacional que especifica os requisitos relativos a um SGA, permitindo à organização formular sua política e objetivos que levem em conta os requisitos legais e informações referentes aos impactos ambientais significativos. É voluntário e certificável.

Quadro 2: Normas para padronização de gerenciamento ambiental

Fonte: Adaptado de Souza, Silva e Almeida (2012, p. 21-22)

Conforme pode-se observar no Quadro 2, diversas normas e modelos de cunho ambiental foram sendo publicadas com o objetivo de orientar a implantação de sistemas de gestão ambiental e ações de preservação do meio ambiente. As quatro primeiras normas apresentadas são de adesão voluntária e não fornecem certificação para as organizações adotantes. As quatro normas seguintes também são de adesão voluntária, porém permitem a certificação para as organizações adotantes, desde que sejam cumpridos os requisitos necessários.

Reafirmando a importância da adoção de procedimento ambientais, Vaz et al. (2010) apontam que o pré-requisito, para que as empresas possam alocar seus produtos em um mercado globalizado, focado na sustentabilidade, é possível através da obtenção da

certificação de um SGA pela ISO 14000. A norma ISO 14000 pode ser aplicada às empresas que exercem atividades industriais, agroindustriais, de serviços e também organizações públicas.

Esta norma foi desenvolvida no ano de 1992, pela *International Organization for Standardization* (ISO), que é um organismo internacional não governamental, com sede localizada na cidade de Genebra – Suíça. No Brasil, a representante da ISO é a ABNT, que também é reconhecida pelo governo brasileiro com Fórum Nacional de Normalização. A série 14000 aponta as normas com as diretrizes para a Gestão Ambiental, reconhecida em âmbito internacional, e dá credibilidade para as empresas nesta área. A Norma ISO 14001, que trata especificamente do SGA, publicada primeiramente em 1996, sofreu um processo de revisão, e foi publicada novamente em 2004 (CAPPARELLI, 2010).

Dias (2010) destaca que uma das principais vantagens da ISO 14000, é a sua compatibilidade muito grande com a norma de qualidade ISO 9000, facilitando assim a implantação de programas de gestão integrada nas organizações.

De acordo com Caparelli (2010), a Norma ISO 14001 foi fundamentada na metodologia conhecida como *Plan, Do, Check, Act* (PDCA). O PDCA foi descrito pela autora da seguinte forma:

Planejar: Estabelecer os objetivos e processos necessários para atingir os resultados em concordância com a política ambiental da organização.

Executar: Implementar os processos.

Verificar: Monitorar e medir os processos em conformidade com a política ambiental, objetivos, metas, requisitos legais e outros, e relatar os resultados.

Agir: Agir para continuamente melhorar o desempenho do sistema da gestão ambiental (CAPPARELLI, 2010, p. 46-47).

Em relação a aplicabilidade, Andrade (2003), aponta as possibilidades de utilização do Ciclo PDCA conforme segue:

A utilização do Ciclo PDCA envolve várias possibilidades, podendo ser utilizado para o estabelecimento de metas de melhorias providas da alta administração, ou também de pessoas ligadas diretamente ao setor operacional, com o objetivo de coordenar esforços de melhoria contínua, enfatizando que cada programa de melhoria deve começar com um planejamento cuidadoso (definir uma meta), resultar em ações efetivas, em comprovação da eficácia das ações, para enfim obter os resultados da melhoria, podendo ser reutilizado a cada melhoria vislumbrada (ANDRADE, 2003, p. 12).

Em razão do presente trabalho referir-se à uma IES, Tauchen e Brandli (2006), sugeriram uma proposta de modelo de gestão ambiental para IES, entendendo que as organizações universitárias devem buscar a certificação, segundo a Norma ISO 14001.

Algumas etapas somente podem ser concebidas conforme um programa que oriente a melhoria do desempenho ambiental da organização, prevendo os seguintes passos: política ambiental, planejamento, implementação e operacionalização, verificação e ação corretiva e uma revisão permanente (PDCA). Segundo os autores, a implantação de um SGA baseado na ISO 14001 é bastante benéfico, pois a metodologia é um dos procedimentos mais bem-sucedidos na gestão da qualidade total, capaz de auxiliar na detecção de um diagnóstico, sugerindo uma solução para determinado problema organizacional.

De acordo com estes autores, primeiramente, realiza-se um diagnóstico ambiental inicial, a partir de levantamentos de aspectos e impactos ambientais. Em seguida, faz-se um planejamento (*plan*) para implementação e operacionalização da prática da sustentabilidade e áreas gerenciáveis em escala ambiental (*do*). Após, realiza-se a verificação da qualidade ambiental (*check*) e, por último, implementam-se ações corretivas a fim de estabelecer melhorias e soluções baseadas no padrão de gerência ambiental de alta qualidade (*act*).

A Figura 1 demonstra as boas práticas que podem ser adotadas pelas IES, baseadas na metodologia PDCA.

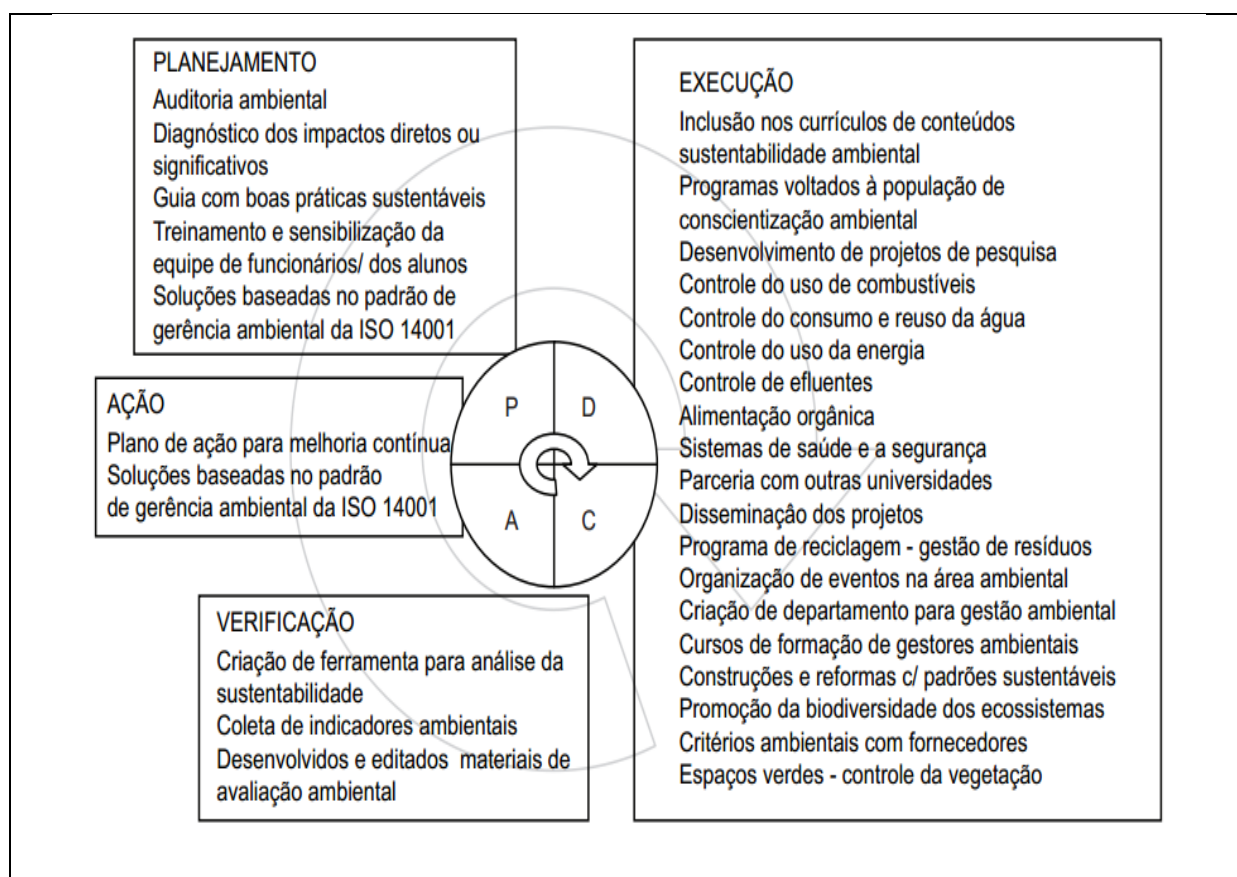


Figura 01. Iniciativas e boas práticas de universidades de acordo com o PDCA

Fonte: Tauchen e Brandli (2006, p. 512).

Na Figura 1 é possível verificar as etapas que envolvem a aplicação de iniciativas e boas práticas nas universidades baseadas na metodologia PDCA. Dentro de cada etapa podem ser desenvolvidas diversas ações que tornam possível o alcance dos resultados.

Tauchen e Brandli (2006), afirmam que o exemplo brasileiro mais importante de universidade que implantou um Sistema de Gestão Ambiental é a Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). A UNISINOS é considerada a primeira universidade da América Latina a ser certificada, segundo a ISO 14001. O projeto da UNISINOS, ainda em execução, originou-se do Projeto Verde Campus, aprovado no ano de 1997. A ideia inicial do projeto era a promoção de práticas sustentáveis, tais como coleta de lixo e preservação de áreas verdes. O projeto cresceu e ganhou visibilidade na Universidade e no ano de 2012 foi aprovado o projeto que visava a certificação ambiental do campus. Em 2004 a universidade atinge seu objetivo e conquista a certificação ISO 14001. O projeto visa a preservação, a melhoria e à recuperação da qualidade ambiental, assegurando condições de desenvolvimento socioeconômico, segurança do trabalho, proteção da vida e qualidade ambiental.

No projeto, segundo os mesmos autores, nos últimos anos, o Reino Unido lidera o movimento universitário para o desenvolvimento sustentável na Europa e verifica-se uma estrutura de ligação de âmbito nacional, a *Environmental Association for Universities and Colleges* (EAUC), considerada como interlocutora das universidades britânicas junto às estruturas nacionais, regionais e internacionais. A Figura 2 demonstra o modelo de gestão ambiental para IES, apontados pelos autores.

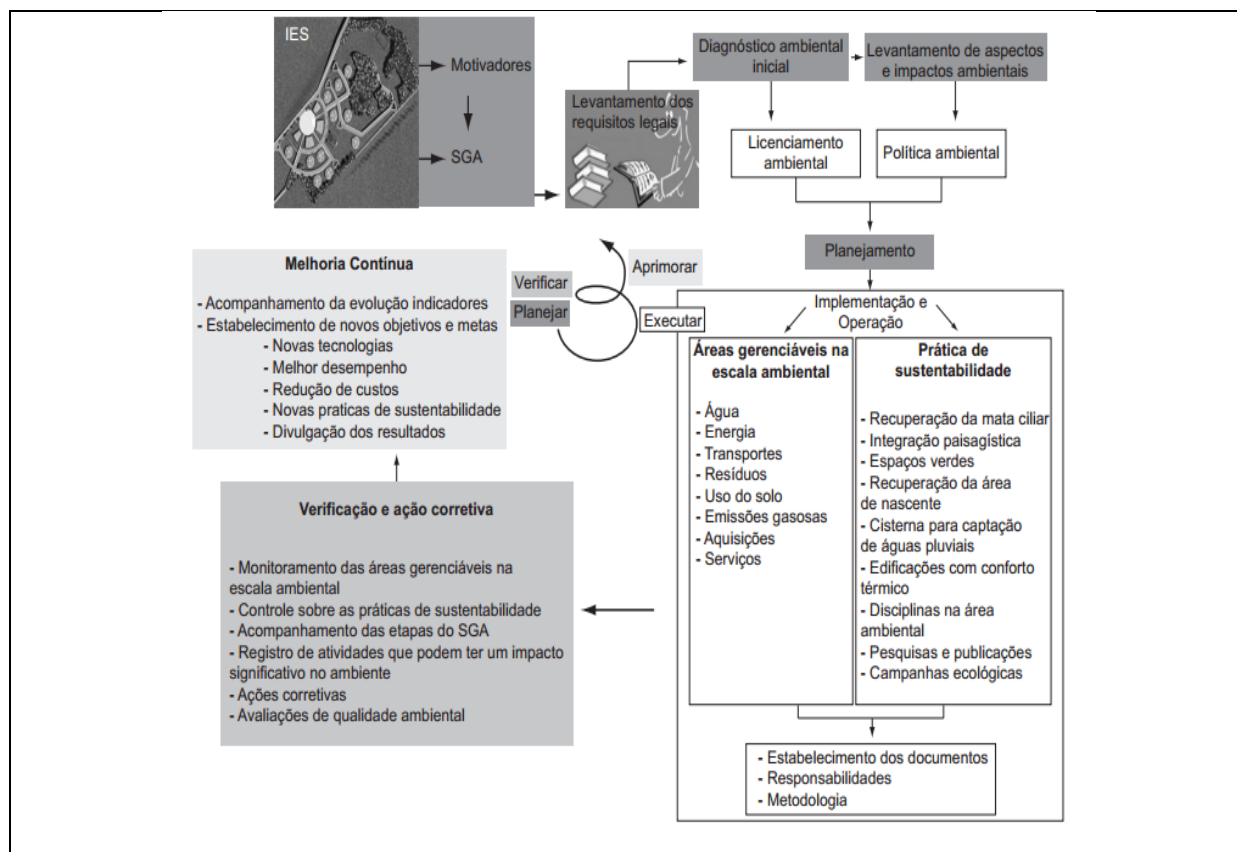


Figura 02: Modelo de gestão ambiental para IES

Fonte: Tauchen e Brandli (2006, p. 512).

Na Figura 2 Tauchen e Brandli (2006) apresentam de forma ilustrada as diversas etapas, ações, procedimentos e fatores que envolvem a implantação de um sistema de gestão ambiental em uma instituição de ensino superior baseada na metodologia PDCA. Como ponto de partida é necessário a IES apontar os motivadores que ensejam a implantação de um SGA e para que isso seja possível deve-se apontar os requisitos legais para a implantação bem como realizar o diagnóstico ambiental da instituição, através do levantamento dos aspectos e impactos ambientais resultantes de sua atividade.

As etapas apresentadas anteriormente são importantes para que a IES obtenha seu licenciamento ambiental e defina sua política ambiental. Após as etapas anteriores é realizado planejamento do SGA, onde será definida a forma de implantação e operação do SGA. Após a definição e execução das atividades deverá ser realizada a verificação das ações implantadas e corrigir possíveis falhas encontradas, buscando sempre a melhoria contínua.

A figura salienta ainda, através dos conceitos apresentados sobre o SGA, que os benefícios de se implantar um SGA nas organizações, seja qual for o ramo de atuação, são muitos. Destacam-se a redução no consumo de matérias primas, energia, água, a organização se estabelece em conformidade com a legislação ambiental, reduzindo desta forma o risco de

sofrer penalidades ou ocasionar danos ambientais, bem como melhora a imagem da instituição.

2.2.3 O Plano de Gestão de Logística Sustentável para a gestão pública federal

O Plano de Gestão de Logística Sustentável (PLS) foi instituído para a administração pública federal através do Decreto nº 7.746/2012, tendo como objetivos estabelecer diretrizes, critérios e práticas, com vistas a alavancar o desenvolvimento sustentável no Brasil, através das aquisições e contratações de obras e serviços. O decreto determina que todos da administração pública federal direta, autárquica, fundacional e as empresas estatais dependentes sigam suas diretrizes (BRASIL, 2012).

No Decreto também foi constituída a Comissão Interministerial de Sustentabilidade da Administração Pública (CISAP), e atribuiu ainda à Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento (SLTI/MP) a função de ser o órgão executivo da CISAP. A CISAP tem como competência, propor as regras para elaboração do PLS.

Diante do que lhe foi atribuído, a SLTI/MP, emitiu a Instrução Normativa SLTI/MP nº 10/2012. Na instrução normativa são definidas as diretrizes e conteúdos mínimos que deverão constar nos Planos de Gestão de Logística Sustentável a serem implantados nos órgãos da administração pública federal. A instrução apresenta ainda algumas definições, e no seu art. 3º, o PLS é conceituado como:

Os PLS são ferramentas de planejamento com objetivos e responsabilidades definidas, ações, metas, prazos de execução e mecanismos de monitoramento e avaliação, que permite ao órgão ou entidade estabelecer práticas de sustentabilidade e racionalização de gastos e processos na Administração Pública (BRASIL, 2012, p. 2).

Para elaboração do PLS, o primeiro passo que deve ser seguido, de acordo com a Instrução Normativa SLTI/MP nº 10/2012, é a constituição da Comissão Gestora do PLS. A referida comissão deverá ser composta pelo mínimo de três servidores, que deverão elaborar, monitorar e avaliar os resultados alcançados pelo PLS. Para a elaboração do PLS, foi sugerida pela CISAP que sejam observados alguns programas governamentais, conforme o art. 11 da Instrução Normativa SLTI/MP nº 10:

I – Programa de Eficiência do Gasto Público - PEG, desenvolvido no âmbito da Secretaria de Orçamento Federal do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão - SOF/MP;

II – Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica - Procel, coordenado pela Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético do Ministério de Minas e Energia - SPE/MME;

III – Agenda Ambiental na Administração Pública - A3P, coordenado pela Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental do Ministério do Meio Ambiente - SAIC/MMA;

IV – Coleta Seletiva Solidária, desenvolvida no âmbito da Secretaria Executiva do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome - SE/MDS;

V – Projeto Esplanada Sustentável – PES, coordenado pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, por meio da SOF/MP, em articulação com o MMA, MME e MDS;

VI – Contratações Públicas Sustentáveis - CPS, coordenada pelo órgão central do Sistema de Serviços Gerais – SISG, na forma da Instrução Normativa nº 1, de 19 de janeiro de 2010, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação – SLTI/MP.

Parágrafo único. Os Planos de Ação, ou instrumentos similares, das iniciativas elencadas neste artigo, poderão ser incorporados aos PLS dos órgãos ou entidades (BRASIL, 2012, p. 4-5).

Considerando que a Instrução Normativa SLTI/MP nº 10/2012, tinha como objetivo normatizar a elaboração do PLS no âmbito da administração pública federal, foram definidas as regras a serem observadas. Conforme Luiz (2014) as normas de elaboração do PLS são apresentadas no Quadro 3.

PLS	Descrição da Composição
Conteúdo Mínimo (Art. 5º)	1. Atualização do inventário de bens e materiais e identificação de similares de menor impacto ambiental para substituição; 2. Práticas de sustentabilidade e de racionalização no uso de materiais e serviços; 3. Responsabilidades, metodologia de implementação e avaliação do plano; 4. Ações de divulgação, conscientização e capacitação.
Temas Mínimos a Serem Abrangidos (Art. 8º)	1. Material de consumo (no mínimo papel para impressão, copos descartáveis e cartuchos para impressão); 2. Energia elétrica; 3. Água e esgoto; 4. Coleta seletiva; 5. Qualidade de vida no ambiente de trabalho; 6. Compras e contratações sustentáveis (pelo menos obras, equipamentos, serviços de vigilância, limpeza, telefonia, processamento de dados, apoio administrativo e manutenção predial); 7. Deslocamento de pessoal, considerando todos os meios de transporte, com foco na redução de gastos e emissões de substâncias poluentes.
Tópicos para os Planos de Ação (Art. 9º)	1. Objetivo do plano de ação; 2. Detalhamento de implementação das ações; 3. Unidades e áreas envolvidas na implementação da ação e os respectivos responsáveis; 4. Metas a serem alcançadas para cada ação; 5. Cronograma de implementação de cada ação; 6. Previsão de recursos financeiros, humanos, instrumentais, entre outros, necessários a implementação da ação.
Indicadores (Art. 9º; § 2º)	Devem conter: 1. Nome; 2. Fórmula de cálculo; 3. Fonte de dados; 4. Metodologia de apuração; 5. Periodicidade de apuração

Quadro 3: Normas para elaboração do PLS

Fonte: Luiz (2014, p. 49), com base na Instrução Normativa SLTI/MP nº 10/2012.

Conforme Luiz (2014), para a implementação do PLS nos órgãos públicos federais é importante a capacitação dos servidores. A IN nº 10/2012, orienta as iniciativas de

capacitação referentes a sustentabilidade e que devem ser incluídas nos planos de capacitação de servidores.

A divulgação do PLS, também é muito importante. De acordo com a Instrução Normativa SLTI/MP nº 10/2012, o PLS deve ser divulgado no *site* do órgão, bem como os resultados alcançados devem ser publicados a cada seis meses. No final de cada ano, ainda, deve ser elaborado relatório de acompanhamento do PLS, observando os resultados alcançados, as ações desenvolvidas e as modificações para o exercício seguinte.

ICLEI, (2013), sugere que para a implantação do PLS devem ser seguidos seis passos, sendo eles: 1º Preparação, 2º Diagnóstico/Medição, 3º Elaboração do Plano (PLS), 4º Implementação do Plano, 5º Monitoramento e 6º Verificação e Avaliação.

De acordo com Luiz (2014), um ponto positivo do PLS é a utilização de indicadores para mensuração dos resultados. A mensuração através de indicadores é muito importante na gestão ambiental, pois auxilia no alcance das metas estabelecidas pela organização, possibilita a escolha entre alternativas, permite corrigir as discrepâncias, e fornece dados para avaliação do desempenho organizacional.

2.2.4 A utilização de *softwares* com funções específicas

Quando se faz o uso dos recursos tecnológicos, em especial os computadores, geralmente os usuários pensam em máquinas, ou seja, a parte física do computador, incluindo todos seus periféricos (*mouse*, CPU, monitor, teclado, entre outros). Contudo, o software, que compreende o conjunto de ações planejadas, passo a passo, que são capazes de transformar dados de entrada em informações, é o que tornam o computador uma ferramenta útil (CAPRON, JOHNSON, 2004).

De acordo com Capron e Johnson (2004), os *softwares* são divididos em duas categorias, sendo *softwares* de sistemas e *softwares* de aplicativos. Para realização do trabalho será focado o *software* aplicativo, pois eles são os que os usuários utilizam para realização de tarefas.

Os softwares aplicativos podem ser oferecidos em pacotes ou personalizados de acordo com a necessidade dos usuários. Para o desenvolvimento de softwares personalizados é necessário que os programadores de software projetem, desenvolvam, testem e implementem os programas desenvolvidos de acordo com a necessidade de cada cliente (O'BRIEN, 2004).

Para o desenvolvimento do software proposto no presente trabalho, foi utilizada a ideia de software aplicativo para gerenciamento de banco de dados. De acordo com Capron e Johnson (2004), os softwares usados para gerenciamento de banco de dados gerenciam um conjunto de fatos que se inter-relacionam e podem ser manipulados de diversas maneiras. Nele podem ser armazenados, atualizados, manipulados e recuperados, relatados, visualizados e impressos dados das mais diversas maneiras. No momento que estes dados manipulados são apresentados aos usuários, estes podem fornecer informações.

De acordo com Capron e Johnson (2004), no que tange aos direitos autorais, os *softwares* podem ser classificados em:

- **Software comercial ou proprietário** protegidos por direitos autorais e comercializados.
- **Sharewares**: distribuído gratuitamente por um período experimental, e caso o usuário opte em continuar sua utilização deverá registrá-lo e pagar uma taxa para utilização.
- **Freeware**: o autor pode oferecer o *software* gratuitamente, porém o direito autoral é protegido, mantendo a propriedade legal e podendo impor restrições quanto ao uso.
- **Software de domínio público**: não são protegidos por direitos autorais e podem ser usados e até mesmo alterados sem algum tipo de restrição. Esses *softwares* em geral são desenvolvidos por universidades e institutos de pesquisa, geralmente com subsídios do governo e tem domínio público.

Os sistemas de apoio à decisão (SAD) podem ser enquadrados como software de banco de dados que permitem aos usuários armazenar uma grande quantidade de dados que podem ser manipulados e fornecer informações aos usuários finais.

2.2.5 Os SAD como Ferramentas de Gestão

A informação, juntamente com a tecnologia, vem ocasionando mudanças importantes nas organizações. O desenvolvimento da tecnologia amplia cada vez mais o quantitativo de informações que se tornam disponíveis aos responsáveis pelas tomadas de decisões nas organizações. Muitas das decisões que precisam ser tomadas são complexas, em razão de envolverem diversos objetivos a serem alcançados, diferentes caminhos para resolução dos problemas, conflitos de interesses entre grupos de pessoas, e ainda uma diversidade de informações, sendo elas quantitativas e qualitativas, que devem ser consideradas no momento

da tomada de decisão (CLERICUZI; ALMEIDA; COSTA, 2006).

Conforme Dalfovo, Muelher e Maia (2007), pode-se apontar como funções do gestor moderno, acompanhar a evolução da organização como um todo, diagnosticar as dificuldades, as oportunidades e as soluções. Os sistemas de informação são ferramentas por meio das quais os gestores se utilizam para visualizar a organização, permitindo dessa forma que os objetivos sejam atingidos. As informações que são geradas a partir desses sistemas servem como forma de apoio no processo contínuo de desenvolvimento e mudanças. A não utilização de informações como recurso estratégico, induz o gestor, muitas vezes, a administrar por impulsos. Os sistemas de informação permitem que as informações sejam integradas, facilitando assim a tomada de decisões. Porém, é necessário cuidado no desenvolvimento desses sistemas, pois caso eles não sejam corretamente desenvolvidos, tornam-se caros e complexos de serem implantados nas organizações, ou ainda, nem todas as organizações usufruem do potencial que o sistema é capaz de oferecer. Dentre os sistemas de informação, pode-se destacar os Sistema de Apoio a Decisão (SAD).

Segundo Stair e Reynolds (2013), apesar de os SAD serem voltados principalmente para a alta gerência da organização, eles podem ser utilizados em todos os níveis. Conforme os autores, nos dias atuais, as organizações enfrentam cada vez mais problemas menos estruturados e não rotineiros, aliados a um conjunto infinito de regras, procedimentos e decisões complexas. Os SAD ajudam a trazer uma estrutura melhor aos problemas e ajudam no processo de tomada de decisão. Outra vantagem dos SAD é a sua flexibilidade, permitindo que gerentes de todos os níveis possam fazer uso dos sistemas para tomada de decisões mais rotineiras e programáveis. Esses sistemas também podem ser usados pelos governos, na aplicação de leis e em organizações sem fins lucrativos.

Stair e Reynolds apresentam uma definição sobre SAD.

Um SAD é um conjunto organizado de pessoas, procedimentos, software, banco de dados e dispositivos utilizados para ajudar a tomar decisões que solucionem problemas. O foco de um SAD é eficácia da tomada de decisão, quando enfrentado com problemas de negócios não estruturados ou semiestruturados. (STAIR e REYNOLDS, 2013, p. 388).

De acordo com Laudon e Laudon (2007, p. 306), “os sistemas de apoio a decisão fornecem ferramentas ou modelos analíticos para analisar grande quantidade de dados, além de consultas interativas de apoio para gerentes de nível médio que enfrentam situações de decisão semiestruturadas”.

Desta forma, para que um SAD seja eficiente, é necessário que seus componentes estejam bem estruturados, permitindo assim que os tomadores de decisão manipulem e os acessem facilmente, usando termos comuns nos negócios (STAIR; REYNOLDS, 2013).

Massukado (2004), caracterizou os SAD e os seus componentes da seguinte maneira:

O sistema de apoio à decisão é caracterizado basicamente pela entrada de dados, seguindo-se para o processamento e armazenamento das informações em banco de dados. Em seguida obtém-se o resultado na saída que por sua vez poderá ser a entrada para outras relações existentes no mesmo sistema ou em outros.

Os componentes de um sistema de apoio a decisão são:

- Informação: dados formatados, textos, imagens, sons;
- Recursos Humanos: pessoas que coletam, armazenam, recuperam, processam, disseminam e utilizam informações;
- Tecnologia de Informação: hardware, software, comunicação e,
- Práticas de Trabalho: métodos utilizados pelas pessoas no desempenho de suas atividades (MASSUKADO, 2004, p. 71, grifos do autor).

Complementado Massukado (2004), Clericuzi, Almeida e Costa (2006), apresentam os componentes de um SAD, podendo eles serem descritos da seguinte maneira:

- Banco de Dados: nele são armazenados os dados e juntamente a ele encontra-se o sistema gerenciador de banco de dados, sendo ele o sistema responsável pela manutenção e acesso aos dados. Esse sistema deve permitir a combinação de dados estruturados e não-estruturados e ainda englobar funções simples, tais como criação, consulta, atualização, reorganização e segurança do sistema;
- Banco de Modelos: nele estão englobadas as ferramentas que permitem analisar os dados e manipular os parâmetros que servirão de apoio no processo de decisão. Esses parâmetros interagem com os dados colhidos por meio de simulações, cálculos, resolução de problemas, entre outros, possibilitando assim diversos tipos de análise. Esses sistemas têm sua base principal nas áreas de Pesquisa Operacional, Estatística e Econometria. O sistema de gerenciamento de banco de modelos tem a função de gerenciar os modelos e trabalho de forma parecida com o sistema gerenciador de banco de dados. Esse sistema deve permitir o armazenamento e manter uma quantidade diversificada de modelos.
- Interface: é o subsistema que deve permitir a interação entre o usuário e os sistemas. Os SAD terão maior chance de sucesso se oferecerem uma interface amigável, e neles podem ser incorporados diversos recursos que se adaptem às necessidades dos usuários dos sistemas.

Quanto às características que fazem dos SAD ferramentas eficazes de apoio à gestão, Stair e Reynolds (2013), apresentam as de maior importância.

- Fornecer acesso rápido a informação.
- Lidar com grandes volumes de dados de diferentes fontes.
- Fornecer relatório e flexibilidade na apresentação.
- Oferecer orientação tanto textual quanto gráfica.
- Apoiar análise em detalhe.
- Realizar uma análise complexa e sofisticada e comparações utilizando pacotes de *software* avançados.
- Apoiar abordagens otimizadoras, satisfatórias e heurísticas.
- Realizar simulação de análise (STAIR e RWYNOLDS, 2013, p. 389)

Ao considerar as informações apresentadas, pode-se observar que os SAD são extremamente importantes no processo de gestão de uma organização, pois permitem que as informações possam estar centralizadas em um único sistema, permitindo seu acesso a qualquer momento.

Del Duca, Longo e De Vit (2008) afirmam que os sistemas que fornecem informações e a forma de interação entre os variados setores de uma organização, influenciam de forma direta a maneira como os gestores tomam a decisão, realizam o planejamento e a maneira de gerenciar seus colaboradores e recursos, decidindo quais, quantidade, tempo, a maneira e local onde os produtos ou serviços serão produzidos, reagindo assim, de maneira rápida às mudanças ambientais. Tais sistemas devem ser capazes de acompanhar a tendência de mudança, sendo facilmente flexíveis e adaptáveis, livremente do meio onde se encontram, acarretando diversos benefícios para os colaboradores e para as organizações que fazem seu uso.

Corroborando com os autores citados, conclui-se que na gestão ambiental de uma organização, esses sistemas são fundamentais, tendo em vista que neste campo existe um número muito grande de informações que precisam ser consideradas pelos decisores no momento da tomada de decisão. Ter acesso às informações de forma já processada, permite que as decisões sejam tomadas de forma mais rápida e precisa, melhorando assim a qualidade da decisão, bem como reduzindo custos para a organização, considerando que uma decisão equivocada poderá gerar prejuízos financeiros e na imagem da organização.

2.3 Procedimentos metodológicos

Para realização desse trabalho, optou-se pela metodologia de pesquisa documental

associada a pesquisa de campo. A escolha deu-se pela facilidade de acesso a dados e informações.

As fontes para a pesquisa foram baseadas em legislação referentes a gestão ambiental e a Planos de Gestão de Logística Sustentável e também através de revisão teórica em trabalhos publicados na área. Ainda foram pesquisadas resoluções internas da instituição, sites oficiais do governo federal e sites das instituições de ensino superior, objetivando obter informações sobre práticas de sustentabilidade, Planos de Gestão de Logística Sustentável (PLS) e sistemas de controle de indicadores de sustentabilidade implantados em instituições de ensino superior (IES).

Foi realizado também um questionamento via portal do Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão (e-SIC) para 62 universidades federais, questionando sobre a implantação do PLS e a existência de sistema informatizado para controle das ações e indicadores do PLS conforme constante no Apêndice A. O questionamento foi realizado no mês de abril de 2016. Das 62 universidades questionadas, 21 possuem PLS implantado e nenhuma delas possui sistema informatizado para controle das ações e indicadores do PLS. O PLS da UFMS não foi considerado na contagem das universidades com PLS implantado.

Para abordagem do problema foram usados critérios qualitativos e quantitativos. Para análise qualitativa foram analisados os conteúdos dos planos de ação do PLS da UFMS adotados em 2015 e 2016, comparando-se com os critérios estabelecidos na IN nº 10/2012. Na análise quantitativa foi pesquisada a quantidade de universidades federais que possuem o PLS implantado, bem como foi enumerada a quantidade de ações que foram publicadas pela UFMS a serem desenvolvidas nos anos de 2015 e 2016. A comparação quantitativa das ações se deu pela comparação com a IN nº 10/2012, observando-se as ações sugeridas pela referida instrução normativa.

Sendo um dos objetivos do trabalho, propor a adoção de ações para desenvolvimento do PLS na UFMS, os esforços foram concentrados em estudar ações socioambientais que são aplicadas em outras organizações ou modelos que podem ser propostos para as organizações públicas, com foco em instituições de ensino superior. Para a gestão ambiental, o foco está nas regras estabelecidas pelo governo federal, através de lei, para elaboração do PLS, sendo este o modelo de gestão ambiental que foi determinado para implantação nos órgãos públicos federais.

As ações ambientais passíveis de serem aplicadas nas instituições de ensino superior, podem seguir as diretrizes apontadas na Agenda Ambiental da Administração Pública, bem como as legislações ambientais emitidas por órgãos ambientais e pelo governo federal. Essas diretrizes e normatizações detalham ações sobre o uso racional de recursos e dos bens públicos, sobre a gestão dos resíduos gerados em decorrência das atividades, sobre a qualidade de vida no ambiente de trabalho, sensibilização e capacitação dos atores envolvidos nos projetos de gestão ambiental e sobre licitações. Os eixos temáticos da A3P contemplam os temas mínimos que devem ser incluídos no PLS, e devem servir como base para desenvolvimento das ações ambientais que atenda ao determinado na Instrução Normativa SLTI/MP nº 10/2012.

Conforme disposto na IN 10/2012, os Planos de Gestão de Logística Sustentável constituem-se de ferramentas de planejamento que apontam objetivos e responsabilidades, ações, metas, prazos de execução de atividades e meios para monitoramento e avaliação das ações desenvolvidas, permitindo ao órgão adotar práticas voltadas para a sustentabilidade e racionalização dos gastos e processos da Administração Pública.

As regras para implantação dos Planos de Gestão de Logística Sustentável foram regulamentadas pela IN 10/2012, onde foram definidas a necessidade da composição das Comissões Gestoras dos Planos de Gestão de Logística Sustentável, as quais devem ser designadas pelos titulares dos órgãos públicos federais. Na instrução normativa ficou estabelecido que o PLS deve conter no mínimo a atualização do inventário de bens e materiais do órgão, definição de práticas de sustentabilidade e racionalização do uso de materiais e serviços, responsabilidades, metodologia para implantação e formas de avaliação do plano, formas de divulgação, conscientização e capacitação. A instrução normativa dispõe ainda que os órgãos deveriam publicar o PLS no prazo de 120 dias a contar da publicação da Instrução Normativa, porém não estabeleceu as restrições para o órgão que não cumprir o estabelecido.

As informações para análise do PLS foram consultadas no *site* da UFMS, através do endereço ([http:// proinfra.sites.ufms.br/pls/](http://proinfra.sites.ufms.br/pls/)). No *site* encontram-se publicados os documentos referentes ao PLS da UFMS, publicados entre os anos de 2014 a 2016.

Para realização da análise qualitativa e quantitativa dos dados e informações, foi realizada uma comparação entre as ações do PLS da UFMS previstas para implantação nos anos de 2015 e 2016 com a Instrução Normativa SLTI/MP nº 10/2012 que orienta e normatiza

a implantação do PLS. Buscou-se verificar no PLS da UFMS quais ações sugeridas na Instrução Normativa foram adotadas pela UFMS e quais foram previstas de acordo com as necessidades da instituição. Nesta etapa foram observadas as áreas temáticas e ações propostas pela instrução normativa e foram comparadas as áreas temáticas e ações adotadas pela UFMS, as áreas temáticas e ações desconsideradas e as áreas temáticas e ações criadas pela UFMS, considerando que a instrução normativa permite a criação de novas áreas de acordo com a realidade do órgão.

O Quadro 4 apresenta o enquadramento metodológico do trabalho.

Enquadramento Metodológico			
Natureza da Pesquisa	Objetivo da Pesquisa	Procedimentos	Abordagem do Problema
Documental e de Campo	Exploratória Descritiva	Pesquisa Bibliográfica	Qualitativa e Quantitativa

Quadro 4: Enquadramento metodológico do trabalho

Fonte: Adaptado de Luiz (2014, p. 126).

O Sistema de Gestão do PLS da UFMS (SIGEPLS) foi desenvolvido pela pesquisadora em conjunto com o servidor técnico administrativo Jorge Emilio da Costa Walder, bacharel em Sistemas de Informação, exercendo a função de Técnico em Tecnologia da Informação no Campus de Ponta Porã da UFMS. O papel da pesquisadora foi orientar e fornecer as informações que deveriam constar no sistema, enquanto o desenvolvedor operacionalizou as informações, traduzindo em linguagem de sistema.

Para desenvolver o software em primeiro momento foram definidas através de estudo da IN 10/2012, do PLS da UFMS e do trabalho publicado por LUIZ (2014) a informações que deveriam constar no sistema e posteriormente foi definida a linguagem de programação a ser utilizada e a forma de disponibilização do programa, optando-se pela disponibilização em formato de *software* livre e de acesso *online*, não necessitando de instalação em máquinas específica. As etapas de desenvolvimento do software são apresentadas na Figura 4 em sugestões para intervenção

O fluxograma da Figura 3 apresenta as etapas da pesquisa e condução para apresentação das propostas de melhoria.

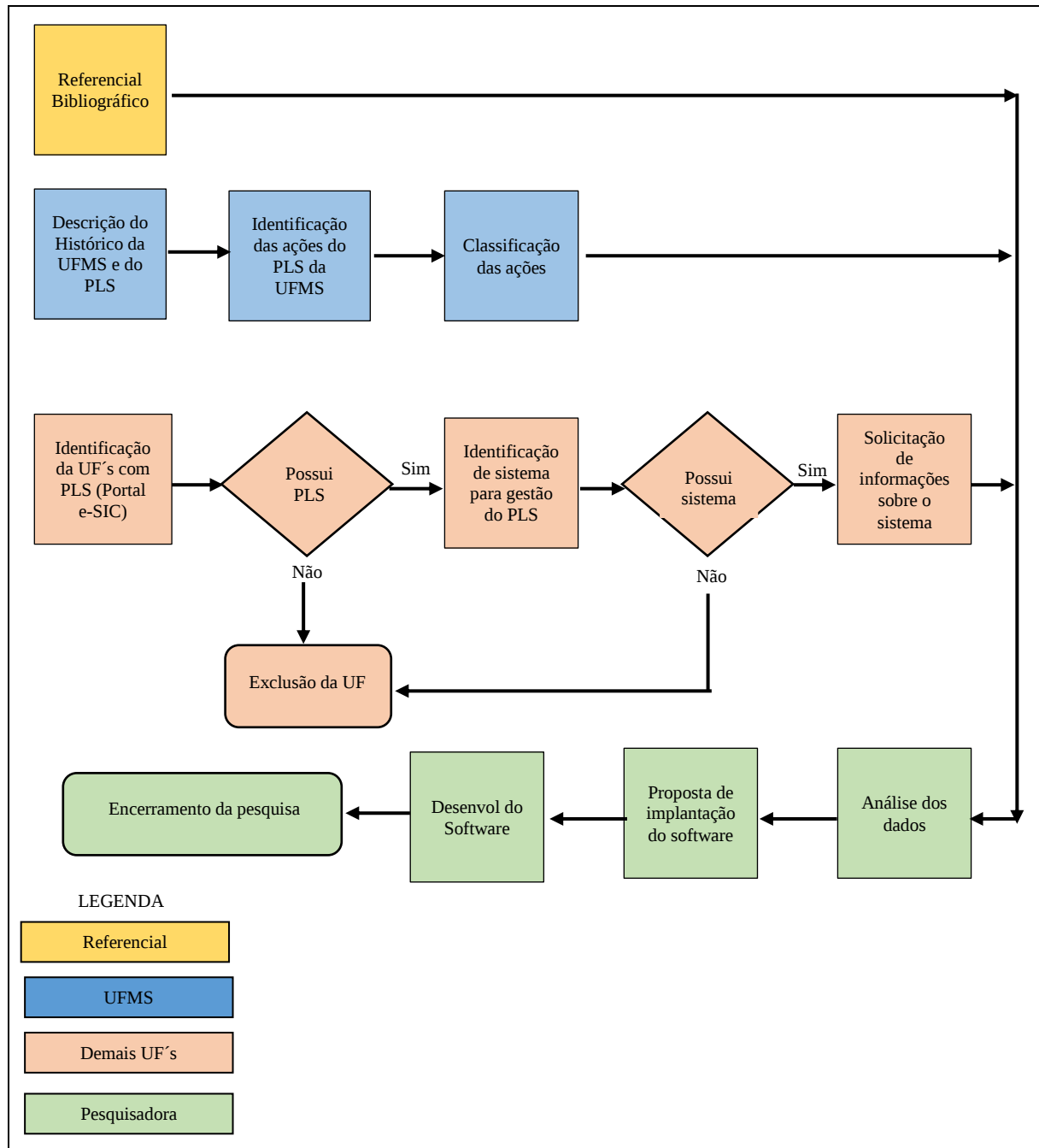


Figura 03: Fluxograma da pesquisa

Fonte: a autora.

Após a definição da metodologia do trabalho, bem como da caracterização das ações desenvolvidas, o estudo prossegue com a análise da situação-problema, considerando as ações do Plano de Logística Sustentável da UFMS.

3 ANÁLISE DA SITUAÇÃO-PROBLEMA E PROPOSTAS DE INOVAÇÃO

3.1 O PLS da UFMS

O Plano de Gestão de Logística Sustentável da UFMS foi implementado no âmbito da instituição no ano de 2014, através da Resolução do Conselho Diretor da UFMS nº 124, de 9 de outubro de 2014. O PLS da UFMS foi desenvolvido de acordo com as diretrizes apontadas na IN SLTI/MP nº 10/2012, na qual são apontadas diversas regras para elaboração dos PLS no âmbito da Administração Pública Federal.

Conforme orienta a referida instrução normativa, foi constituída uma Comissão Gestora do PLS, que é responsável pelo monitoramento, avaliação e revisão do PLS. Na resolução que implementa o PLS, em seu artigo 5º, é apresentado como deverá ser composta a comissão gestora, sendo esta composta por sete servidores do Quadro Permanente da UFMS, lotados e em efetivo exercício nas Pró-Reitorias, sendo: três representantes da PROINFRA, dois representantes da PRAD, um representante da PROPLAN e um representante da PROGEP. A presidência da comissão será exercida por um dos membros, por meio de designação do Reitor da UFMS.

De acordo com a Resolução, a comissão gestora deverá promover audiências públicas, para subsidiar os trabalhos, o planejamento e para divulgar resultados alcançados com o PLS. Ainda, a comissão gestora poderá requerer auxílio técnico de caráter voluntário entre a comunidade acadêmica.

Para a implementação do PLS da UFMS, na seção de conteúdo, foram seguidos os critérios mínimos para implantação, sendo eles: normas para realização de inventário de bens permanentes móveis e inventário de material de consumo, às práticas de sustentabilidade e de racionalização de uso de materiais e serviços a serem adotadas pela UFMS, as responsabilidades, modo de implantação e avaliação do plano e as ações de divulgação, conscientização da comunidade acadêmica e capacitação dos envolvidos.

No que se refere as práticas de sustentabilidade e racionalização do uso de materiais e serviços, foram atendidos os sete temas que são apontados na IN SLTI/MP nº 10/2012 e ainda foram incluídos três outros temas. Os temas contemplados e priorizados pelo PLS da UFMS são os seguintes: material de consumo (papel de impressão, copos descartáveis e cartucho de impressão); energia elétrica; água e esgoto; coleta seletiva; qualidade de vida no ambiente de trabalho; compras e contratações; deslocamento de pessoal e material; serviços de vigilância;

telefonias; e meio ambiente (UFMS/CD/COC-RTR, Resolução nº 124, de 9 de out. 2014).

Na implantação do PLS, foi determinado que o mesmo necessita de avaliação anual, constando informações das ações, os resultados alcançados no período anterior, acompanhada das análises críticas. Para a avaliação deverão ser seguidas as seguintes etapas, conforme apresentado no Quadro 5.

Etapas	Atividades
I	Diagnóstico e elaboração do PLS, com definição de estratégias, ações, definição de metas e forma de monitoramento. Período: até 90 dias a partir da publicação da Resolução de Implantação do PLS da UFMS.
II	Divulgação dos Planos de Ação. Período: até 15 de dezembro do exercício anterior.
III	Execução dos Planos de Ação. Período: todo o ano corrente.
IV	Avaliação e divulgação dos resultados obtidos no ano anterior. Período: até 28 de fevereiro do ano subsequente.
V	Processos consecutivos de planejamento. Período: meses de setembro, outubro e novembro. Execução, controle e avaliação. Período: janeiro a dezembro. Divulgação dos resultados. Período: mês de março do período subsequente.

Quadro 5: Etapas para avaliação do PLS da UFMS

Fonte: Adaptado de UFMS/CD/COC-RTR (Resolução nº 124, de 9 de outubro de 2014, p. 5)

Na resolução, foram atribuídas responsabilidades às pró-reitorias para desenvolvimento de algumas ações, dentro do contexto de atuação de cada pró-reitoria, atribuindo a Pró-Reitoria de Administração (PRAD), os assuntos referentes a materiais e compras; para a Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas (PROGEP) a responsabilidade pela coordenação do plano de Gestão das Ações de Educação Continuada em Sustentabilidade e Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho; para a Pró-Reitoria de Infraestrutura (PROINFRA) a coordenação do Plano de Redução de Emissões de Gases Poluentes, pela logística de material e pessoal, pelo consumo de energia elétrica, água e esgoto; ainda as pró-reitorias citadas devem trabalhar em conjunto na coordenação das práticas e iniciativas de sustentabilidade no âmbito da UFMS.

Para que o PLS tenha maior abrangência, foi determinado aos detentores de cargos de chefia e direção a responsabilidade pelo: cumprimento dos planos de ação, alcance de metas e fornecimento de informações à Comissão Gestora do PLS.

Finalizando, as regras para implantação do PLS, determinou-se que a elaboração e revisão das ações, elencadas em cada área temática, devam ocorrer em ciclos estabelecidos.

3.2 Diagnóstico da Situação-Problema

As ações e resultados alcançados pelo Plano de Gestão de Logística Sustentável da UFMS são acompanhados através do memorial descrito das ações realizadas. O Plano de Gestão e Logística Sustentável é a principal ferramenta utilizada pela instituição para o direcionamento das ações práticas, de educação e conscientização dos usuários dos recursos públicos. As ações relativas ao PLS estão sendo realizadas pela instituição desde o ano de 2014, a partir da implantação do programa.

Para realização do diagnóstico, foi realizada uma comparação com as ações propostas pela Instrução Normativa SLTI/MP nº 10/2012, do MPOG e os Planos de Ações do PLS publicados pela UFMS, para realização nos anos de 2015 e 2016.

No Quadro 6 são apresentadas informações referentes a área temática material de consumo.

Área temática – material de consumo		
Ações criadas pela UFMS	Ações convergentes com a IN 10/2012 e adotadas pela UFMS	Ações sugeridas pela IN 10/2012 e não localizadas no PLS da UFMS
-Realizar levantamento do consumo de copos plásticos de água e café em 2015; -Adotar ilhas de impressão; - Propor slogan no webmail “Antes de imprimir pense na sua responsabilidade e compromisso com o meio ambiente.	-Propor a aquisição de copos biodegradáveis; - Incentivar a comunicação interna digital; - Lançar campanha de conscientização “Imprima só necessário; - Lançar a campanha “Adote uma caneca”; - Realizar o levantamento do consumo de papel - Lançar a campanha “O Papel tem dois lados”	- Substituir o uso de documento impresso por documento digital; - Imprimir apenas o necessário; - Revisar os documentos antes de imprimir; - Programar manutenção ou substituição das impressoras, em razão da eficiência; - Reaproveitar o papel impresso em apenas um lado, para confecção de blocos de rascunho; - Utilizar papel reciclado ou papel branco produzido sem uso de substâncias cloradas nocivas ao meio ambiente; - Dar preferência à utilização de impressão em estilo de fonte de texto capas de economizar tinta ou toner.

Quadro 6: ações da área temática – material de consumo.

Fonte: elaborado pela autora com base na Instrução Normativa SLTI/MP nº 10/2012, Plano de Ação PLS UFMS 2015 e Plano de Ação PLS UFMS 2016.

Na área temática referente ao material de consumo, compreendendo papel de impressão, copos descartáveis e cartuchos de impressão, foram propostas a realização de 9 (nove) ações para redução do consumo dos materiais. Na comparação com as ações sugeridas pela Instrução Normativa SLTI/MP nº 10/2012, do MPOG, foram acatadas 6 (seis) sugestões

de ações, de um total de 13 (treze) propostas. A quantidade de ações adotadas pelas UFMS no seu plano, em relação a área temática de material de consumo poderia ser melhorada, pois existem várias ações que podem ser implantadas e não dependem de investimento financeiro elevado, inclusive as que foram sugeridas na Instrução Normativa SLTI/MP nº 10/2012, do MPOG.

No Quadro 7 são apresentadas informações referentes a área temática energia elétrica.

Área temática – energia elétrica		
Ações criadas pela UFMS	Ações convergentes com a IN 10/2012 e adotadas pela UFMS	Ações sugeridas pela IN 10/2012 e não localizadas no PLS da UFMS
- Propor especificações de equipamentos para controle de uso de carga; - Propor especificações de equipamentos de segurança (EPI/EPC); - Elaborar procedimentos para serviços em subestações; - Especificar equipamentos para um sistema de telemetria; - Projetar estudo de alternativas par suprimento de energia em caso de falha no sistema principal.	- Mapear o uso da energia através de medidores; - Revisar os contratos de energia; - Desenvolver campanhas junto a comunidade universitária para redução do consumo de energia; - Projetar a reformulação do sistema elétrico para permitir operação e controle do uso mais eficiente;	- Desligar luzes e monitores ao se ausentar do ambiente; - Fechar portas e janelas quando ligar o ar condicionado; - Aproveitar as condições naturais do ambiente de trabalho – ventilação, iluminação natural; - Desligar alguns elevadores em horários de menor movimento; - Dar preferência quando da substituição, a aparelhos de ar condicionado mais modernos e eficientes, visando reduzir o consumo de energia; - Minimizar o consumo de energia reativa excedente, visando reduzir a quantidade de reatores; - Utilizar quando possível sensores de presença em locais de trânsito de pessoas; - Reduzir a quantidade de lâmpadas, estabelecendo um padrão por m² e estudando a viabilidade de se trocar as calhas embutidas por calhas invertidas.

Quadro 7: ações da área temática – energia elétrica.

Fonte: elaborado pela autora com base na Instrução Normativa SLTI/MP nº 10/2012, Plano de Ação PLS UFMS 2015 e Plano de Ação PLS UFMS 2016.

Na área temática energia elétrica, foram propostas a realização de 9 (nove) ações para promoção da efficientização do consumo de energia elétrica. Das 12 (doze) ações propostas pela Instrução Normativa, 4 (quatro) foram acatadas pela UFMS. Ao observar as ações propostas pela UFMS, percebe-se que o foco foi desenvolver campanhas e propor especificações. Para que a efficientização do consumo de energia seja mais efetivo, é necessária a adoção de ações pontuais, tais como a aquisição e substituição de equipamentos elétricos por outros mais econômicos, substituição de sistema de iluminação, entre outros. Este fato pode ser relacionado com a restrição de recursos financeiros, e importa ressaltar que

tais ações necessitariam de um investimento financeiro elevado, acarretando assim um empecilho para implantação de ações mais efetivas.

No Quadro 8 são apresentadas informações referentes a área temática água e esgoto.

Área temática – água e esgoto		
Ações criadas pela UFMS	Ações convergentes com a IN 10/2012 e adotadas pela UFMS	Ações sugeridas pela IN 10/2012 e não localizadas no PLS da UFMS
- Implantação do cadastramento das faturas para análise mensais do consumo; - Criação de projeto para mapeamento da rede de abastecimento de água na UFMS; - Divulgar através de site específico as informações relativas ao consumo de água, custos e medidas de efficientização oriundas da UFMS>	- Criação de projeto para mapear a rede de esgoto, bem como caixas de gordura, caixas de inspeção, poços de visita e tubulações em geral; - Promover campanhas de conscientização para redução do desperdício de água.	- Monitorar o uso da água; - Dar preferência a sistema de medição individualizado de consumo de água; - Dar preferência a sistema de reuso de água e de tratamento dos efluentes gerados; - Analisar a viabilidade do aproveitamento da água de chuva poços artesianos; - Criar rotinas acerca da periodicidade de irrigação de jardins, de forma a estipular períodos padronizados para esta atividade em cada época do ano; - Dar preferência ao uso de descargas e torneiras mais eficientes; - Dar preferência a lavagem ecológica.

Quadro 8: ações da área temática – água e esgoto.

Fonte: elaborado pela autora com base na Instrução Normativa SLTI/MP nº 10/2012, Plano de Ação PLS UFMS 2015 e Plano de Ação PLS UFMS 2016.

Na área temática referente à água e esgoto, a UFMS propôs a realização de 5 (cinco) ações para diminuição no consumo de água e redução do volume de produção de esgoto. Dentre as ações propostas na Instrução Normativa, de um total de 9 (nove) ações sugeridas, a UFMS acatou 2 (duas). As ações propostas pela UFMS nesta área visam, principalmente, a realização de projeto de mapeamento das redes de esgoto e tubulações, mapeamento de redes de abastecimento de água e promoção de campanhas de conscientização para redução do desperdício de água. As ações que dependem de aquisições de equipamentos, instalação, reformas e readequação de estruturas hidráulicas e sanitárias não foram previstas pela UFMS. Este fato pode ser relacionado a restrição de recursos financeiros que a UFMS tem sofrido desde o ano de 2015, em razão do contingenciamento de verbas por parte do governo federal.

No Quadro 9 são apresentadas informações referentes a área temática resíduos sólidos.

Área temática – resíduos sólidos	
Ações criadas pela UFMS	Ações sugeridas pela IN 10/2012 e não localizadas no PLS da UFMS
- Analisar diagnósticos dos resíduos gerados na UFMS e proposição de medidas par redução de geração de rejeitos; - Implementar e propor melhorias ao projeto de logística interna dos resíduos sólidos que prime pela segregação para reaproveitamento dos resíduos e redução da quantidade para disposição final; - Proposição de medidas para melhorar a segregação de resíduos gerados na UFMS; - Incluir dados na plataforma visual/site para divulgar o sistema de resíduos sólidos e propiciar sua interação com a comunidade universitária; - Inserir cláusulas contratuais e fiscalizar os serviços de terceiros, relacionados aos resíduos, para que suas atividades estejam em conformidade com as observâncias ambientais instituídas; - Promover campanha para redução do consumo de copos descartáveis, incentivando o uso de canecas e garrafinhas, e de papel A4, orientando para o reuso e encaminhamento para reciclagem; - Incluir cláusula de exigência em processo licitatório, para que a empresa vencedora adota logística reversa, quanto aos cuidados para descarte dos bens inservíveis.	- Promover a implantação da coleta seletiva observada a Resolução do CONAMA nº 275, de 25 de abril de 2001, ou outra legislação que a substituir; - Promover a destinação sustentável dos resíduos coletados; - Implantar a coleta seletiva solidária nos termos do decreto nº 5.940 de 25 de outubro de 2006, ou outra legislação que a substituir.

Quadro 9: ações da área temática – resíduos sólidos.

Fonte: elaborado pela autora com base na Instrução Normativa SLTI/MP nº 10/2012, Plano de Ação PLS UFMS 2015 e Plano de Ação PLS UFMS 2016.

Na área temática referente a coleta seletiva, a UFMS contemplou o tema na macroárea de resíduos sólidos, onde foram propostas 7 (sete) ações. De um total de 3 ações propostas pela instrução normativa, nenhuma foi desenvolvida na UFMS. As ações foco da UFMS são a realização de diagnósticos sobre a geração de resíduos, divulgação do sistema de resíduos sólidos, inclusão de cláusulas contratuais nos processos de prestação de serviço e nos processos licitatórios para aquisição de produtos, onde as empresas adotem a logística adequada e o cuidado para descarte de produtos inservíveis. A implantação de coleta seletiva solidária depende de parcerias com entidades externas para realização da coleta. Na UFMS não está prevista uma ação de parceria para realização de coleta seletiva solidária. Este fato pode estar relacionado com a dificuldade de encontrar associações e/ou cooperativas aptas a realizarem a parceria para realização da coleta.

No Quadro 10 são apresentadas informações referentes a área temática qualidade de vida no ambiente de trabalho.

Área temática – qualidade de vida no ambiente de trabalho		
Ações criadas pela UFMS	Ações convergentes com a IN 10/2012 e adotadas pela UFMS	Ações sugeridas pela IN 10/2012 e não localizadas no PLS da UFMS
- Identificar as fontes de riscos potenciais à saúde e a segurança; - Desenvolver indicadores de satisfação e bem-estar coletivo da comunidade Universitária; - Buscar amparo legal para poder introduzir os servidores inativos nas atividades de capacitação da UFMS; - Inserir cláusulas no contrato de aquisição de materiais e equipamentos para o atendimento no mínimo aos critérios de segurança e saúde no trabalho; - Constituir Brigadas contra Incêndio voluntárias para atuação preventiva, prestação de primeiros socorros e evacuações de ambientes.	- Avaliar, por meio de equipe multiprofissional em saúde, as situações de risco à saúde no trabalho dos servidores; - Estimular e ampliar a cultura de capacitação e aprimoramento dos servidores para o cumprimento adequado de suas atribuições.	- Adotar medida para avaliação e controle da qualidade do ar nos ambientes climatizados; - Realizar manutenção ou substituição de aparelhos que provocam ruídos no ambiente de trabalho; - Promover atividades de integração e de qualidade de vida no local de trabalho; - Produzir informativos referentes a temas socioambientais, experiências bem-sucedidas e progressos alcançados pela instituição.

Quadro 10: ações da área temática – qualidade de vida no ambiente de trabalho.

Fonte: elaborado pela autora com base na Instrução Normativa SLTI/MP nº 10/2012, Plano de Ação PLS UFMS 2015 e Plano de Ação PLS UFMS 2016.

Na área temática de qualidade de vida no ambiente de trabalho a UFMS propôs a realização de 7 (sete) ações. Das ações propostas pela instrução normativa a Instituição adotou 2 (duas) ações em um total de 6 (seis) sugeridas. Dentre as ações propostas o foco concentra-se na capacitação de servidores, identificação e avaliação das fontes de riscos potenciais à saúde, desenvolvimento de indicadores de satisfação e bem-estar da comunidade universitária, constituição de brigadas de incêndio voluntárias e inserção de cláusulas em contratos de aquisição de materiais e equipamentos que atendam aos critérios de segurança e saúde no trabalho. É possível perceber em algumas ações desta área que as ações propostas pela UFMS dependem de conscientização da comunidade universitária, como por exemplo a constituição da brigada de incêndio, que em sua proposta prevê a participação voluntária da comunidade universitária. A conscientização por parte da comunidade acadêmica sobre as questões ambientais é extremamente importante para o sucesso do PLS.

No Quadro 11 são apresentadas informações referentes a área temática compras e contratações sustentáveis.

Área temática – compras e contratações sustentáveis		
Ações criadas pela UFMS	Ações convergentes com a IN 10/2012 e adotadas pela UFMS	Ações sugeridas pela IN 10/2012 e não localizadas no PLS da UFMS
- Revisar os itens dos principais pregões, adequando-os, quando possível, aos critérios ambientais. - Incentivar a participação dos pregoeiros em cursos de capacitação, para o exercício de suas atividades, e a atenção aos critérios de compras e contratações sustentáveis, extensivo a toda a equipe do Setor de Compras e demais membros do setor administrativo que lidam com a catalogação de produtos e elaboração de Termos de Referência; - Valorizar as boas práticas de compras sustentáveis das unidades administrativas (para redução, reutilização e reciclagem de materiais e equipamentos); - Coletar informações quantitativas e qualitativas sobre as compras e contratações, para manter um banco de dados; - Incluir cláusula contratual de colaboração nas medidas de redução de consumo adotadas pela Universidade; - Campanha de conscientização da contratada e colaboradores da importância da sustentabilidade e cumprimento das cláusulas contratuais correspondentes; - Propor a aquisição de aparelhos purificados de água por osmose reversa, para possibilitar a economia de água e energia elétrica no processo de purificação para uso laboratorial; - Propor a aquisição de aparelhos de ar condicionado com selo PROCEL e classificação A (ou a mais eficiente da categoria)	-Incluir cláusula de exigência em edital para que todo mobiliário em madeira seja com certificação de que a madeira utilizada seja proveniente de madeira de reflorestamento; - Revisar o contrato de limpeza visando à racionalização em razão do real dimensionamento da área objeto do serviço contratado; * - Utilizar quando possível, <i>software</i> de comunicação eletrônica para envio de mensagens instantâneas ou para a transmissão de voz; * - Adotar, quando possível, uma rede de comunicações telefônicas, entre unidades; * - Revisar normas internas e os contratos de telefonia fixa e móvel visando a racionalização em relação ao limite de custeio, à distribuição de aparelhos e ao uso particular dos aparelhos; * - Revisar o contrato de telefonia fixa e móvel visando à adequação do plano contratado com a real necessidade do órgão ou entidade; * - Revisar normas internas e os contratos de vigilância visando o real dimensionamento dos postos de trabalho. * * Foram previstas para implantação no PLS no ano de 2014.	- Dar preferência, quando possível, à aquisição de bens reciclados ou recicláveis; - Dar preferência à utilização de impressoras que imprimam em frente e verso; - Incluir no contrato de reprografia a opção de impressão dos documentos em frente e verso; - Dar preferência, quando possível, à aquisição de papéis reciclados, isentos de cloro elementar ou branqueadores a base de oxigênio, peróxido de hidrogênio e ozônio; - Incluir nos contratos de copeiragem e serviço de limpeza a adoção de procedimentos que promovam o uso racional dos recursos e utilizem produtos reciclados, reutilizados e biodegradáveis; - Priorizar, quando possível, o emprego de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local; - Adotar segurança eletrônica, sempre que possível, nos pontos de acesso dos edifícios do órgão, visando auxiliar a prestação de serviço de vigilância; - Substituir, se possível, a segurança armada por desarmada, nos locais internos do órgão ou entidade; - Fomentar compras compartilhadas.

Quadro 11: ações da área temática – compras e contratações sustentáveis

Fonte: elaborado pela autora com base na Instrução Normativa SLTI/MP nº 10/2012, Plano de Ação PLS UFMS 2015 e Plano de Ação PLS UFMS 2016

Na área de compras e contratações, a UFMS propôs para o ano de 2015 a realização de 7 (sete) ações com o foco de realizar compras sustentáveis de matérias fabricados com madeira de reflorestamento e ações para prover maior eficiência nas contratações para contratos de limpeza e conservação. Para o ano de 2016 a UFMS propôs a realização de 3 (três) ações, sendo mantida apenas 1(uma) do ano de 2015. De um total de 16 (dezesesseis) ações

sugeridas pela instrução normativa, a UFMS adotou em seu PLS 6 (seis) ações. Apenas 1 (uma) das ações foi tratada na área temática de compras e contratações e 5 (cinco) foram apontadas na implantação do PLS no ano de 2014, onde era previsto como área temática, serviços de vigilância e telefonia. As áreas temáticas de serviços de vigilância e telefonia não foram contempladas nas ações de 2015 e 2016.

Nesta área temática é possível perceber que a UFMS acatou poucas ações sugeridas pela instrução normativa. Este fato pode ser relacionado a restrição de recursos financeiros que a UFMS tem sofrido desde o ano de 2015 em razão do contingenciamento de verbas por parte do governo federal e também pela dificuldade de contratação de fornecedores de produtos e serviços que atendam às exigências para as adequações ambientais.

No Quadro 12 são apresentadas informações referentes a área temática deslocamento de pessoal e material.

Área temática – deslocamento de pessoal e material
Ações criadas pela UFMS
- Incluir exigência em cláusula no processo licitatório, para aquisição de veículos leves com motores do ciclo OTTO, para que os mesmos tenham classificação A ou B do PBE veicular; - Normatização de critérios de sustentabilidade para compra e substituição de veículos estabelecidos institucionalmente nos projetos da UFMS; - Criação de projeto para inventariar as informações relacionadas às emissões com deslocamento de professores, servidores técnico-administrativos e alunos; - Promover campanhas para incentivo ao uso de transportes alternativos e coletivos como forma de deslocamento até a Universidade, visando à melhoria da qualidade de vida e redução do fluxo de veículos na comunidade do entorno; - Projeto de articulação para aproximar a pesquisa e a extensão universitária aos desafios de mobilidade enfrentados pela esfera administrativa da UFMS, através do estímulo ao desenvolvimento de trabalhos científicos e tecnologias que abordem o tema.

Quadro 12: ações da área temática – deslocamento de pessoal e material.

Fonte: elaborado pela autora com base na Instrução Normativa SLTI/MP nº 10/2012, Plano de Ação PLS UFMS 2015 e Plano de Ação PLS UFMS 2016.

Na área temática de deslocamento de pessoal e material, a UFMS propôs para os anos de 2015 e 2016 a realização de 5 (cinco) ações. Os focos das ações baseiam-se na introdução de critérios de sustentabilidade na compra e manutenção de veículos automotores e a promoção de campanhas para a conscientização da comunidade acadêmica sobre a importância do uso de transportes alternativos e coletivos para os deslocamentos até a UFMS. Nesta área temática a instrução normativa não sugeriu ações para adoção, ficando a critério de cada instituição a proposição de ações que julgasse necessárias.

No Quadro 13 são apresentadas informações referentes a área temática práticas de sustentabilidade.

Área temática – práticas de sustentabilidade
Ações criadas pela UFMS
- Manter a limpeza do Lago do Amor; - Arborizar áreas da UFMS; - Executar compostagem de resíduos orgânicos proveniente de podas, para produção de adubo.

Quadro 13: ações da área temática – práticas de sustentabilidade.

Fonte: elaborado pela autora com base na Instrução Normativa SLTI/MP nº 10/2012, Plano de Ação PLS UFMS 2015 e Plano de Ação PLS UFMS 2016.

Para o ano de 2016, a UFMS propôs ações para implantação em uma nova área temática, não constante na instrução normativa. Trata-se da área de práticas de sustentabilidade. Nesta área foram previstas a adoção de 3 (três) ações que visam prover a limpeza e conservação ambientalmente correta, tais como projetos de arborização, limpeza do Lago do Amor e executar a compostagem dos resíduos orgânicos provenientes das podas.

No Quadro 14 é apresentado um quadro resumo com o número de ações desenvolvidas pela UFMS em comparação com a IN nº 10/2012.

Área Temática	Número de ações criadas pela UFMS	Número de ações convergentes com a IN 10/2012 e adotadas pela UFMS	Número de ações sugeridas pela IN 10/2012 e localizadas no PLS da UFMS
Material de Consumo	3 (três)	6 (seis)	7 (sete)
Energia Elétrica	5 (cinco)	4 (quatro)	8 (oito)
Água e Esgoto	3 (três)	2 (dois)	7 (sete)
Resíduos Sólidos	7 (sete)	-	3 (três)
Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho	5 (cinco)	2 (dois)	4 (quatro)
Compras e Contratações Sustentáveis	8 (oito)	1 (um)	9 (nove)
Deslocamento de Pessoal e Material	5 (cinco)	Não foi proposto	Não foi proposto
Práticas de Sustentabilidade	3 (três)	Não foi proposto	Não foi proposto

Quadro 14: quadro resumo das ações desenvolvidas pela UFMS.

Fonte: a autora.

No Quadro 14 é apresentado o número de ações que foram adotados pela UFMS nos planos de ação dos anos de 2015 e 2016 Para elaboração do quadro foram utilizados como critérios de comparação as áreas temáticas e ações sugeridas pela IN nº 10/2012.

A O PLS ainda tem que superar vários desafios, o que se justifica até pelo pouco tempo da implantação do plano. É necessário que o PLS passe pelo aperfeiçoamento contínuo e suas ações e indicadores sejam severamente controlados. A definição de objetivos e indicadores deve ser clara e concisa.

É possível perceber que as ações que dependem de investimentos financeiros por parte

da UFMS foram deixadas em segundo plano durante o ano de 2015 e poucas foram previstas para o ano de 2016. Tal situação pode ser motivada pela redução drástica no orçamento promovida no ano de 2015 e que afetaram as instituições de ensino superior. Na UFMS o corte no orçamento restringiu a execução de obras e aquisições. É necessário que a instituição se adapte à esta restrição e utilize-se das ideias difundidas pelos programas ambientais para que os recursos sejam utilizados de forma mais eficiente.

3.3 Sugestões para intervenção

Nesta seção são apresentadas algumas propostas iniciais para gerenciamento do PLS da UFMS.

Embora exista a Comissão Gestora do PLS da UFMS, que é responsável pelo planejamento do PLS no âmbito da universidade, é sugerida a implantação de uma Coordenadoria de Gestão Ambiental (CGA), subordinada à PROINFRA. A coordenadoria seria responsável pelas ações administrativas ligadas a área ambiental da UFMS.

Dentre as atribuições da coordenadoria de Gestão Ambiental (CGA), pode-se elencar as seguintes:

- Definição e divulgação das diretrizes ambientais para UFMS, auxiliando na elaboração do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da universidade;
- Organizar as informações ambientais da universidade, sendo responsável pelo gerenciamento do banco de dados de informações ambientais;
- Auxiliar a Comissão Gestora do PLS na criação e monitoramento de indicadores de sustentabilidade;
- Contribuir para a solução de problemas ligados à área ambiental da UFMS;
- Elaborar relatórios de programas e ações voltados à área ambiental, bem como outros que se façam necessários para desenvolvimentos das atividades da coordenadoria;
- Auxiliar na sensibilização da comunidade universitária sobre a importância da preservação do meio ambiente e promover a utilização responsável dos recursos;
- Oferecer suporte administrativo à Comissão Gestora do PLS;
- Oferecer suporte técnico para a UFMS na área ambiental;
- Fomentar e desenvolver projetos, visando a promoção da sustentabilidade na UFMS; e
- Exercer outras atividades concernentes a área ambiental da UFMS.

A implantação da coordenadoria demonstra a preocupação institucional em oferecer uma estrutura permanente para desenvolvimento das atividades, atribuindo funções e responsabilidades, bem como designando servidores responsáveis pelo desenvolvimento das atividades.

Porém as implantações de unidades para desenvolvimento de atividades específicas devem ser analisadas com cuidado, pois pode-se encontrar resistência por parte de outras unidades em adotar as atividades designadas pela coordenadoria.

Como segunda proposta, é sugerida a revisão das ações e indicadores propostos no PLS da UFMS, com a inclusão de novas ações e indicadores, considerando as exigências e sugestões elencadas na IN nº10/2012-MPOG. Para sugestão de ações e indicadores também foram utilizados modelos propostos por outros trabalhos relacionados à área, em especial Luiz (2014), que desenvolveu uma proposta para implantação de PLS nas instituições da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica; Franco (2016), que desenvolveu um trabalho sugerindo a implantação de ações e indicadores voltados para a área de Divulgação, Conscientização e Capacitação direcionadas ao PLS da UFMS e Ribeiro (2016) que desenvolveu propostas de ações direcionadas aos discentes da UFMS, no que tange o PLS da universidade.

Para as ações e indicadores foi sugerida a divisão em duas categorias, sendo elas, estratégica e operacional. Na categoria das estratégicas estão elencadas as ações e indicadores já propostos no PLS da UFMS. As mesmas foram elencadas nesta categoria pois apresentam características estratégicas para alcance dos resultados previstos nos Plano de Ação da UFMS e denotam um comprometimento institucional com as questões ligadas a área ambiental da UFMS. Para ações menores, que podem contribuir para o alcance das metas estratégicas, foi sugerida a categorização de operacionais. Nesta categoria estão englobadas as novas ações e indicadores propostos para implantação no PLS da UFMS, baseados em outros trabalhos elaborados na área. Por se tratarem de ações menores, elas podem ser adotadas nas unidades administrativas da UFMS. Não foram definidos as metas e prazos em razão da necessidade de realizar um estudo específico para definição dos mesmos.

As sugestões estão divididas por áreas temáticas e estão de acordo com as áreas já definidas no PLS da UFMS.

O Quadro 15 são elenca as ações e indicadores propostos para implantação no PLS da UFMS.

continua...

Indicadores de Sustentabilidade – Macroárea: Energia Elétrica					
Ação	Indicador	Responsável pela apuração	Tipo	Meta	Período de Apuração
Projeto de Reformulação do sistema elétrico para permitir operação e controle do uso mais eficiente	Quantidade de ação realizada	PROINFRA	Estratégico	1	Anual
Proposição de especificações de equipamentos para controle do uso de carga	Quantidade de ação realizada	PROINFRA	Estratégico	1	Anual
Proposição de especificação de equipamentos de segurança (EPI/EPC)	Quantidade de ação realizada	PROINFRA	Estratégico	1	Anual
Elaboração de procedimentos para serviços de subestações	Quantidade de ação realizada	PROINFRA	Estratégico	1	Anual
Desenvolvimento de campanhas junto a comunidade universitária para redução do consumo de energia elétrica	Número de campanhas realizadas	PROINFRA	Estratégico	2	Anual
Especificação de equipamentos para uso de telemetria	Quantidade de ação realizada	PROINFRA	Estratégico	1	Anual
Revisão de contratos de energia elétrica	Número de contratos revistos	PROINFRA	Estratégico	1	Anual
Projetar estudo de alternativas para suprimento de energia em caso de falha no sistema principal	Número de estudos desenvolvidos	PROINFRA	Estratégico	1	Anual
Mapear o uso de energia através de medidores	Quantidade de ação realizada	PROINFRA	Estratégico	1	Anual
Consumo de energia elétrica	Quantidade de Kwh consumidos	Unidade	Operacional	*	Mensal e anual
Consumo de energia per capta	Quantidade de Kwh consumidos / Total de usuários	Unidade	Operacional	*	Mensal e anual
Gasto com energia elétrica	Valor da Fatura em R\$	Unidade	Operacional	*	Mensal e anual
Gasto com energia elétrica per capta	Valor da fatura em R\$ / Total de usuários	Unidade	Operacional	*	Mensal e anual
Gasto com energia pela área	Valor gasto em R\$ / área total	Unidade	Operacional	*	Mensal e anual
Adequação do contrato de demanda (fora de ponta)	Demanda registrada fora de ponta / Demanda contratada fora de ponta x 100%	Unidade	Operacional	*	Mensal e anual
Adequação do contrato de demanda (ponta)	Demanda registrada ponta / Demanda contratada ponta x 100%	Unidade	Operacional	*	Mensal e anual

continuação...

Indicadores de Sustentabilidade – Macroárea: Resíduos Sólidos					
Ação	Indicador	Responsável pela apuração	Tipo	Meta	Período de Apuração
Análise de diagnósticos dos resíduos gerados na UFMS e proposição de medidas para redução de geração de rejeitos	Quantidade de ação realizada	PROINFRA	Estratégico	1	Anual
Implementação e proposição de melhoria ao projeto de logística interna dos resíduos sólidos	Quantidade de ação realizada	PROINFRA	Estratégico	1	Anual
Proposição de medidas para melhorar a segregação de resíduos gerados na UFMS	Quantidade de ação realizada	PROINFRA	Estratégico	1	Anual
Inclusão de dados na plataforma visual/site para divulgar o sistema de resíduos sólidos	Quantidade de ação realizada	PROINFRA	Estratégico	1	Anual
Inserção de cláusulas contratuais e fiscalizar os serviços de terceiros, relacionados aos resíduos.	Número de cláusulas contratuais inseridas	PROINFRA	Estratégico	1	Anual
Promoção de campanha para redução do consumo de copos descartáveis.	Número de campanhas	PROINFRA	Estratégico	1	Anual
Inclusão de cláusula de exigência em processo licitatório para que a empresa vendedora adote logística reversa	Cláusula inserida em contratos	PROINFRA	Estratégico	Sob Demanda	Anual
Reciclagem de papel	Quantidade (KG) de papel destinado para reciclagem	Unidade	Operacional	*	Mensal e anual
Reciclagem de plástico	Quantidade (KG) de plástico destinado para reciclagem	Unidade	Operacional	*	Mensal e anual
Reciclagem de papelão	Quantidade (KG) de papelão destinado para reciclagem	Unidade	Operacional	*	Mensal e anual
Reciclagem de metais	Quantidade (KG) de metais destinados para reciclagem	Unidade	Operacional	*	Mensal e anual
Reciclagem de vidros	Quantidade (KG) de vidros destinados para reciclagem	Unidade	Operacional	*	Mensal e anual
Total de material reciclável destinado às Cooperativas e / ou Associações	Kg de papel + Kg de plástico + Kg de papelão + Kg de metais + Kg de vidros destinados a reciclagem	Unidade	Operacional	*	Mensal e anual
Realizar campanha para conscientização de componentes eletrônicos para o descarte	Kg de componentes eletrônicos descartados corretamente	Unidade	Operacional	*	Mensal e anual
Criação de um espaço para discussões nas Redes Sociais com promoção de campanhas educativas com a publicação de folder eletrônico, faixas e adesivos.	Número de campanhas promovidas nas Redes Sociais	Unidade	Operacional	*	Mensal e anual

continuação...

Indicadores de Sustentabilidade – Macroárea: Água e Esgoto					
Ação	Indicador	Responsável pela apuração	Tipo	Meta	Período de Apuração
Projetar o mapeamento da rede de esgoto, bem como das caixas de gorduras, caixa de inspeção, poços de visita e tubulação geral.	Quantidade de ação realizada	PROINFRA	Estratégico	1	Anual
Projetar o mapeamento da rede de abastecimento de água na UFMS	Quantidade de ação realizada	PROINFRA	Estratégico	1	Anual
Divulgação através de site específico as informações relativas ao consumo de água, custos e medidas de efficientização oriundas da UFMS	Quantidade de ação realizada	PROINFRA	Estratégico	1	Anual
Promoção de campanhas de conscientização para a redução de desperdício de água, orientando o uso de maneira consciente	Número de campanhas realizadas	PROINFRA	Estratégico	1	Anual
Volume de água utilizada	Quantidade de m3 consumidos	Unidade	Operacional	*	Mensal e anual
Volume de água utilizada per capta	Quantidade de m3 consumidos / total de usuários	Unidade	Operacional	*	Mensal e anual
Gasto com água	Valor da fatura em R\$	Unidade	Operacional	*	Mensal e anual
Gasto com água per capta	Valor da fatura em R\$ / total de usuários	Unidade	Operacional	*	Mensal e anual
Indicadores de Sustentabilidade – Macroárea: Deslocamento de Pessoal e de Material					
Ação	Indicador	Responsável pela apuração	Tipo	Meta	Período de Apuração
Inclusão de exigência em cláusula no processo licitatório, para aquisição de veículos leves com motores do ciclo OTTO	Quantidade de ação realizada	PROINFRA	Estratégico	1	Anual
Projeto de inventário das emissões de gases de efeito estufa produzidos pelo deslocamento de pessoal e material	Quantidade de projeto elaborado	PROINFRA	Estratégico	1	Anual
Instituição de campanhas incentivando o uso de transporte coletivo e veículos não motorizados nos Campi	Número de campanhas realizadas	PROINFRA	Estratégico	3	Anual
Valor gasto com diárias	Valor gasto em R\$ com diárias no período	Unidade	Operacional	*	Mensal e anual
Valor gasto com passagens	Valor gasto em R\$ com passagens no período	Unidade	Operacional	*	Mensal e anual

continuação...

Indicadores de Sustentabilidade – Macroárea: Água e Esgoto					
Ação	Indicador	Responsável pela apuração	Tipo	Meta	Período de Apuração
Valor gasto com combustível	Valor gasto em R\$ com combustível no período	Unidade	Operacional	*	Mensal e anual
Consumo de combustível	Quantidade de litros de combustível consumido no período	Unidade	Operacional	*	Mensal e anual
Quilometragem percorrida	Quantidade de quilômetros percorridos no período	Unidade	Operacional	*	Mensal e anual
Quilometragem rodada por litro de combustível	Quilometragem rodada / Litros de combustível consumidos	Unidade	Operacional	*	Mensal e anual
Realização de videoconferência	Número de videoconferências realizadas no período	Unidade	Operacional	*	Mensal e anual
Utilizar viagens compartilhadas. Divulgar no site específico o itinerário das viagens a serem realizadas para os campi com veículo da instituição com data de partida e chegada preestabelecidos.	Número de viagens compartilhadas realizadas	Unidade	Operacional	*	Mensal e anual
Indicadores de Sustentabilidade – Macroárea: Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho					
Ação	Indicador	Responsável pela apuração	Tipo	Meta	Período de Apuração
Identificação de fontes de riscos potenciais à saúde e a segurança	Número de ambientes inspecionados	PROINFRA	Estratégico	400	Mensal e anual
Avaliação por meio de equipe multiprofissional em saúde, as situações de risco à saúde no trabalho dos servidores	Número de atendimentos médicos e atendimentos psicológicos e sociais	PROINFRA	Estratégico	1000	Mensal e anual
Estímulo e ampliação a cultura de capacitação e aprimoramento dos servidores para o cumprimento adequado de suas atribuições	Número de servidores capacitados	PROINFRA	Estratégico	400	Mensal e anual
Desenvolvimento de indicadores de satisfação e bem-estar coletivo da comunidade universitária	Relatório de indicadores gerado	PROINFRA	Estratégico	1	Anual
Busca de amparo legal para introdução de servidores inativos nas atividades de capacitação da UFMS.	Número de atividades realizadas por inativos	PROINFRA	Estratégico	1	Anual
Inclusão de cláusulas no contrato de aquisição de materiais e equipamentos para atendimento mínimo aos critérios de segurança e saúde no trabalho	Objetos adquiridos com critérios de segurança e saúde no trabalho	PROINFRA	Estratégico	Sob demanda	Anual

continuação...

Indicadores de Sustentabilidade – Macroárea: Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho					
Ação	Indicador	Responsável pela apuração	Tipo	Meta	Período de Apuração
Constituição de Brigadas contra incêndio voluntárias para atuação preventiva, prestação de primeiros socorros e evacuações de ambientes	Número de unidades atendidas	PROINFRA	Estratégico	11	Anual
Atestados por doenças ocupacionais	Número de atestados por doenças ocupacionais	Unidade	Operacional	*	Mensal e anual
Dias de atestados por doenças ocupacionais	Número de dias de atestados por doenças ocupacionais	Unidade	Operacional	*	Mensal e anual
Acidentes de trabalho	Número de acidentes de trabalho no período	Unidade	Operacional	*	Mensal e anual
Remoções e redistribuições	Número de remoções e redistribuições no período	Unidade	Operacional	*	Mensal e anual
Participação em eventos e / ou ações voltadas para a Qualidade de Vida no Trabalho	Quantidade de servidores participantes / total de servidores da instituição x 100	Unidade	Operacional	*	Mensal e anual
Campanhas educativas sobre prevenção e saúde abordando temas como; diabetes, hipertensão, stress, obesidade, câncer, drogas lícitas e ilícitas, DST,etc.	Quantidade de exames realizados	Unidade	Operacional	*	Mensal e anual
Realizar palestras e reuniões para tratar sobre prevenção de acidentes de trabalho.	Número de palestras e reuniões realizadas	Unidade	Operacional	*	Mensal e anual
Indicadores de Sustentabilidade – Macroárea: Material de Consumo					
Ação	Indicador	Responsável pela apuração	Tipo	Meta	Período de Apuração
Aquisição de Canecas Biodegradáveis	Quantidade Adquirida	PROINFRA	Estratégico	1000	Mensal e anual
Proposição de slogan no webmail institucional	Quantidade de ação realizada	PROINFRA	Estratégico	1	Anual
Replicação da campanha de conscientização do usuário “imprima só o necessário” nas unidades não atendidas anteriormente	Quantidade de ação realizada	PROINFRA	Estratégico	1	Anual
Incentivo a comunicação interna digital	Quantidade de ação realizada	PROINFRA	Estratégico	1	Anual
Valor gasto com papel A4	Valor gasto com papel A4 no período	Unidade	Operacional	*	Mensal e anual
Consumo de papel A4	Quantidade de folhas utilizadas no período	Unidade	Operacional	*	Mensal e anual

continuação...

Indicadores de Sustentabilidade – Macroárea: Material de Consumo					
Ação	Indicador	Responsável pela apuração	Tipo	Meta	Período de Apuração
Consumo de papel A4 <i>per capita</i>	Quantidade de folhas utilizadas / quantidade de servidores	Unidade	Operacional	*	Mensal e anual
Consumo de Tonner	Quantidade de refis de tonner consumidos no período	Unidade	Operacional	*	Mensal e anual
Valor gasto com copos descartáveis 180 ml	Valor gasto com aquisição de copos descartáveis no período	Unidade	Operacional	*	Mensal e anual
Consumo de copos descartáveis 180 ml	Quantidade de copos descartáveis consumidos no período	Unidade	Operacional	*	Mensal e anual
Indicadores de Sustentabilidade – Macroárea: Compras e Contratações Sustentáveis					
Ação	Indicador	Responsável pela apuração	Tipo	Meta	Período de Apuração
Proposição de aquisição de aparelhos purificadores de água por osmose reversa, para possibilitar a economia de água e energia elétrica no processo de purificação para uso laboratorial.	Inclusão de cláusula em edital	PROINFRA	Estratégico	Sob demanda	Anual
Proposição de aquisição de aparelhos de ar condicionado com sela PROCEL e classificação A	Inclusão de cláusula em edital	PROINFRA	Estratégico	Sob demanda	Anual
Manutenção da revisão dos itens dos principais pregões, adequando-os, quando possível, aos critérios ambientais.	Inclusão de cláusula em edital	PROINFRA	Estratégico	Sob demanda	Anual
Gasto com vigilância no mês	Valor gasto com vigilância no mês	Unidade	Operacional	*	Mensal e anual
Gasto com serviço de limpeza no mês	Valor gasto com serviço de limpeza no mês	Unidade	Operacional	*	Mensal e anual
Gasto com manutenção predial	Valor gasto com manutenção predial no mês	Unidade	Operacional	*	Mensal e anual
Indicadores de Sustentabilidade – Macroárea: Práticas de Sustentabilidade					
Ação	Indicador	Responsável pela apuração	Tipo	Meta	Período de Apuração
Manutenção da limpeza do Lago do Amor	Número de limpezas realizadas	PROINFRA	Estratégico	4	Anual
Arborização de áreas da UFMS	Número de mudas plantadas	Unidade	Operacional	*	Anual
Execução de compostagem de resíduos orgânicos proveniente de podas, para produção de adubo	Toneladas de adubo produzidas	PROINFRA	Estratégico	10	Anual

continuação...

Indicadores de Sustentabilidade – Macroárea: Práticas de Sustentabilidade					
Ação	Indicador	Responsável pela apuração	Tipo	Meta	Período de Apuração
Projetos de extensão com a temática de sustentabilidade	Número de projetos de extensão realizados	Unidade	Operacional	*	Mensal e anual.
Projetos de pesquisa com a temática socioambiental	Número de projetos de pesquisa realizados	Unidade	Operacional	*	Mensal e anual.
Criar uma página específica no portal da universidade para divulgar assuntos do PLS	Página criada	PROINFRA	Estratégico	*	Anual
Realização de programas educativos através da Rádio própria da universidade	Quantidade de programas realizados	PROINFRA	Estratégico	*	Mensal e anual
Criar editais de pesquisa e extensão específicos para a área de sustentabilidade	Número de editais criados	PROINFRA	Estratégico	*	Anual
Disponibilização de bolsas de estudo para o tema de sustentabilidade	Número de bolsas disponibilizadas	PROINFRA	Estratégico	*	Anual
Premiar os melhores projetos de pesquisa e extensão na área de sustentabilidade	Número de projetos premiados	PROINFRA	Estratégico	*	Anual
Elaboração de um sistema de informação que compreenda todos os projetos relacionados a sustentabilidade, facilitando a disseminação de informações entre os setores.	Quantidade de sistema criado	PROINFRA	Estratégico	*	Anual
Criar bolsas de estudo para projetos que visem auxiliar as ações do PLS	Quantidade de bolsas disponibilizadas	PROINFRA	Estratégico	*	Anual

* Cada unidade deverá fazer um estudo para estabelecimento das metas.

Quadro 15: Indicadores e ações de sustentabilidade para o PLS da UFMS.

Fonte: elaborado pela autora com base na Instrução Normativa SLTI/MP nº 10/2012, Luiz (2014), Franco (2016) e Ribeiro (2016).

A terceira sugestão da pesquisa para auxiliar a UFMS no controle das informações referentes ao PLS é a implantação de um *software* para auxiliar no controle de ações e indicadores.

Para desenvolvimento técnico do *software* foi utilizando o *framework cakephp* que é uma ferramenta projetada para tornar as tarefas comuns do desenvolvimento *Web* simples e fácil. A ferramenta oferece um conjunto de ferramentas tudo-em-um para utilização em várias partes do CakePHP (CAKEPHP, 2016), que podem ser trabalhadas em conjunto ou separadamente, na linguagem PHP, tal *framework*. Conforme Junior (2013) *Framework* ou arcahouço é uma abstração que une códigos comuns entre vários projetos de *software* provendo uma funcionalidade genérica, um *framework* pode atingir uma funcionalidade específica durante a programação de uma aplicação, ao contrário das bibliotecas é o *framework* quem dita o fluxo de controle da aplicação, chamado de Inversão de Controle e utiliza o padrão modelo-visão-controlador (MVC), considerado um padrão de arquitetura de *software* que separa a representação da informação da interação do usuário com ele baseadas no desenvolvimento *web*.

O banco de dados utilizado é o *MySQL* que é um sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD), que utiliza a linguagem SQL (Linguagem de Consulta Estruturada, do inglês *Structured Query Language*) como interface (MYSQL, 2016), hospedado em um servidor *APACH* que é um servidor usado principalmente no sistema operacional *Linux*.

Para estilização e interação amigável com o usuário foram usados os *frameworks bootstrap* definido como um *framework front-end* que facilita a vida dos desenvolvedores *web* a criar sites com tecnologia *mobile* (responsivo) sem ter que digitar uma linha de CSS (BOOTSTRAP, 2016) na linguagem CSS, *jquery* apontada como uma maneira rápida, pequena e rica em recursos biblioteca *JavaScript*. Isso torna as coisas como passagem de HTML de documentos e manipulação, manipulação de eventos, animação e *Ajax* muito mais simples com uma API fácil de usar que funciona através de uma multiplicidade de navegadores (JQUERY, 2016) e *angularJS* caracterizado por um *framework JavaScript open-source*, mantido pelo *Google*, que auxilia na execução de *single-page applications*. Seu objetivo é aumentar aplicativos que podem ser acessados por um navegador *web*, foi construído sob o padrão *model-view-view-model* (MVVM), em um esforço para facilitar tanto o desenvolvimento quanto o teste dos aplicativos (ANGULARJS, 2016), ambas da linguagem *javascript* que foi desenvolvido com o objetivo de oferecer aos desenvolvedores formas de

tornar determinados processos de páginas web mais dinâmicos, tornando seu uso mais agradável.

O SIGEPLS é um software de código livre que possibilita armazenar dados referentes às ações e indicadores do PLS da UFMS e permite gerar relatórios no formato Excel para acompanhamento. O sistema na fase de desenvolvimento encontra-se hospedado no link (<http://52.71.35.75/pls/>). A documentação para desenvolvimento do sistema encontra-se hospedada em (<https://github.com/jorgewalder/SIGEPLS>).

A Figura 4 é apresenta um fluxograma com o passo-a-passo para o uso do *software*.

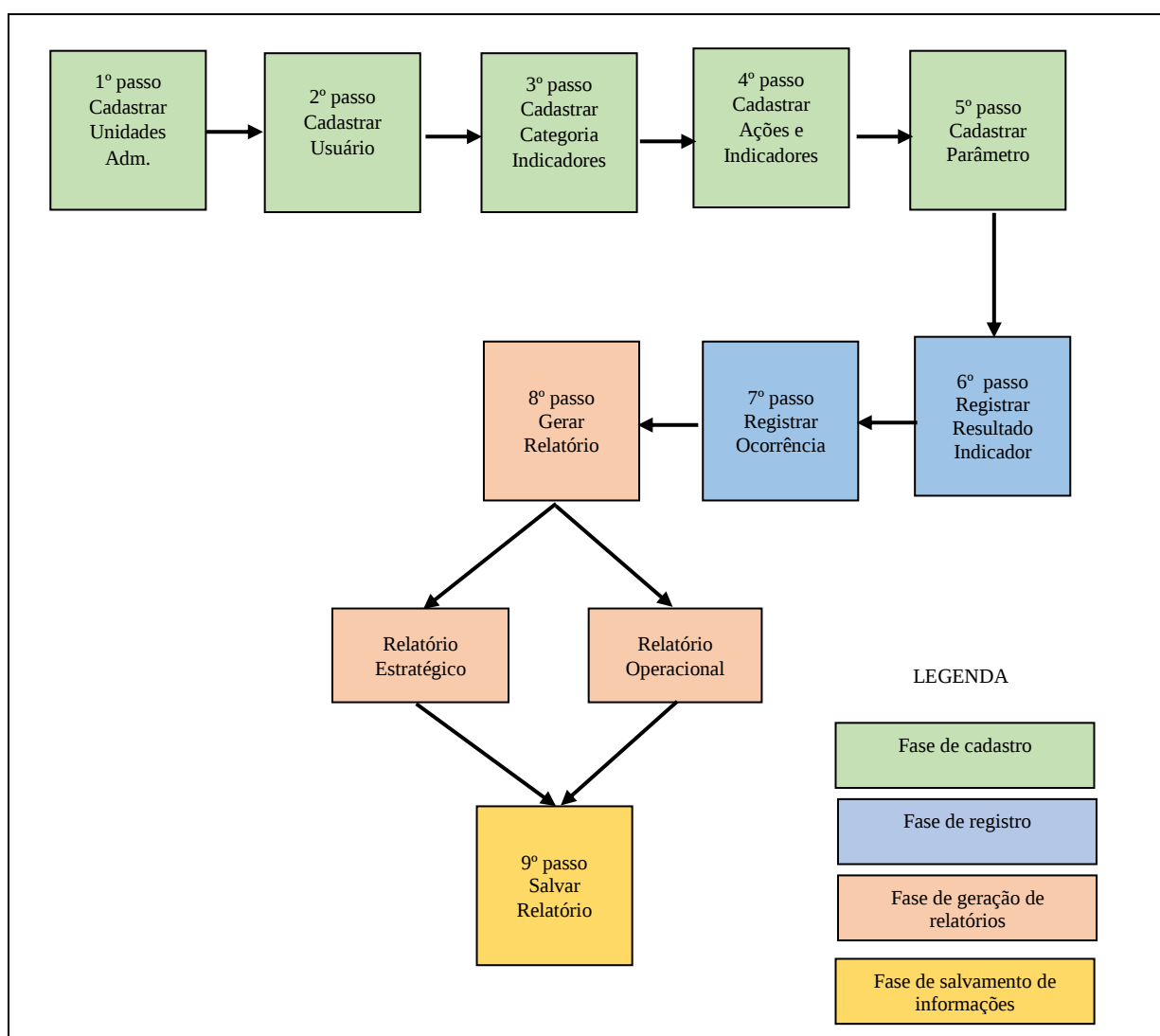


Figura 04: Fluxograma do SIGEPLS.

Fonte: a autora.

Conforme apresentado no fluxograma, da Figura 4, inicialmente deverão ser cadastradas as unidades administrativas (locais) nos quais serão colhidas as informações do PLS. Os locais deverão ser cadastrados conforme conveniência da Comissão Gestora do PLS.

Em segundo momento procede-se o cadastramento dos usuários. Para cada local cadastrado é atribuído um usuário, que terão acesso ao sistema, através do fornecimento de *login* e senha. Os usuários poderão ter perfil de administrador, que terá perfil para edição do sistema, ou como usuário comum, possuindo perfil apenas para preenchimento de indicadores e geração de relatórios de sua unidade administrativa.

No terceiro momento deverão ser cadastradas as categorias dos indicadores. No PLS da UFMS as categorias são apresentadas nas áreas temáticas.

No quarto momento procede-se o cadastramento dos indicadores. Os indicadores são classificados como estratégicos e operacionais. Ao cadastrar o indicador como estratégico, deverá ser cadastrada uma única meta, de acordo com o estabelecido pelo PLS da UFMS. Caso o indicador seja cadastrado como operacional, deverão ser definidas as metas para cada unidade administrativa cadastrada no *software*.

O quinto passo consiste em cadastrar o mês de referência (parâmetros) para preenchimento dos indicadores.

Os passos indicados anteriormente por questão de segurança e confiabilidade do sistema, poderão ser cadastrados somente por usuários com perfil de administrador.

No sexto passo deverão ser preenchidas as informações referentes ao período indicado (Indicadores). Os indicadores elencados como estratégicos deverão ser preenchidos por usuário com perfil de administrador. Os indicadores operacionais deverão ser preenchidos por usuário em cada unidade administrativa cadastrada. Caso o usuário perca o prazo de preenchimento das informações, o mesmo deverá solicitar ao administrador do sistema a abertura para preenchimento retroativo.

No sétimo passo é solicitado ao usuário que sejam preenchidas as ocorrências, caso necessário. O campo é destinado a ao usuário para que preencha no formato de texto observações referentes a inconsistências apontadas no período solicitado. As informações servirão como auxílio para elaboração de relatórios analíticos sobre o PLS.

No oitavo passo são gerados os relatórios referentes aos indicadores alimentados no sistema. O usuário com perfil de administrador tem permissão para gerar relatórios estratégicos e operacionais. No relatório estratégico são elencadas as informações referentes aos indicadores estratégicos. No relatório operacional são elencadas as informações referentes

aos indicadores cadastrados como operacionais. O usuário com perfil de administrador tem permissão para gerar relatório operacional de todas as unidades administrativas cadastradas no sistema. Caso o usuário tenha perfil usuário comum poderá gerar relatório somente dos indicadores operacionais de sua unidade administrativa. Para geração dos dados, o sistema multiplica as metas pela quantidade de meses solicitados. Exemplo: caso o usuário solicite informações entre os meses de janeiro a junho, o sistema multiplicará a meta por 6 (seis).

O nono e último passo consiste no salvamento das informações do relatório. O relatório é salvo no formato *comma separated value* (.csv) que pode ser aberto no *Office Excel* ou outro compatível. Por ser o relatório salvo em formato editável, o usuário poderá manipular os dados de acordo com a conveniência.

Para que o sistema possa ser alimentado de forma correta, é necessário que sejam designados responsáveis em cada unidade administrativa para preenchimento das informações solicitadas pelo sistema. Para tanto a UFMS deverá promover ações de sensibilização e capacitação dos servidores que serão responsáveis pelo preenchimento das informações. A sensibilização deve demonstrar a importância de manter os dados atualizados e preenchidos de forma correta, pois os relatórios resultantes do sistema servirão de base para tomada de decisões referentes a gestão ambiental na Universidade.

Para implantação do *software* em primeiro momento deverão ser apresentadas as funcionalidades do programa aos possíveis usuários e posteriormente deverá ser oferecido o treinamento. Após fase de treinamento o *software* poderá ser utilizado em versão de teste, onde deverão ser detectadas as possíveis falhas do programa informatizado. Após ajustes o *software* poderá ser implantado de forma definitiva.

Na seção seguinte serão apresentadas as considerações sobre a pesquisa e sugestões para trabalhos futuros.

4 CONSIDERAÇÕES

No sentido de abordar a importância da preservação do meio ambiente e do desenvolvimento sustentável, a presente pesquisa estudou o Plano de Gestão de Logística Sustentável (PLS), implantado pela Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), no ano de 2014, sendo o objetivo geral do trabalho desenvolver um *software* para auxiliar o gerenciamento das ações e indicadores do PLS da UFMS.

Para diagnóstico da situação problema foram analisados os planos de ação do PLS da UFMS para os anos de 2015 e 2016. A análise foi realizada através de comparação com a IN nº 10/2012 – MPOG, que orienta e normatiza a implantação dos Planos de Gestão de Logística Sustentável no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica, fundacional e nas empresas estatais dependentes da administração Pública Federal.

Foi constatado através de pesquisa enviada às 62 universidades federais implantadas no país, via portal da Lei de Acesso a Informação (e-SIC), que apesar da IN nº 10/2012 – MPOG apontar a obrigatoriedade de implantação do PLS, apenas 22 possuem o PLS implantado. Talvez o fato se justifique pela razão da IN nº 10/2012 – MPOG não apontar punições ou incentivos para o órgão que não implantar o PLS. O questionário não foi enviado a UFMS.

Verificou-se através dos estudos realizados, a importância de controlar os resultados alcançados com a implantação dos sistemas de gestão ambiental e que a utilização de ferramentas ou sistemas podem contribuir de forma significativa para controle dos resultados. No caso específico do PLS, a IN nº 10/2012 – MPOG, determina que para controle das ações e indicadores, sejam divulgados relatórios semestrais e anuais e os mesmos sejam publicados em páginas oficiais das instituições.

Contudo, apesar dos estudos apontarem - em especial os estudos baseados na metodologia PDCA - a importância do controle dos resultados alcançados, não foram constatados nas instituições pesquisadas sistemas informatizados que auxiliem no processo de controle das ações e indicadores do PLS.

O acompanhamento das ações e indicadores alcançados através do desenvolvimento de ações voltadas para a preservação do meio ambiente e a promoção do desenvolvimento sustentável são de fundamental importância para o sucesso dos programas implantados,

tornando-se essencial a utilização de ferramentas específicas para auxílio no processo de controle das informações. No caso específico do PLS da UFMS, que é uma instituição caracterizada pela estrutura multi campi, a implantação de programas informatizados facilita o controle das atividades e permite disponibilizar as informações de forma mais rápida e precisa.

Através dos estudos realizados também foi apontada a necessidade de existir uma estrutura administrativa que ofereça suporte adequado aos trabalhos desenvolvidos na área ambiental. Essa estrutura dever oferecer suporte técnico e material para desenvolvimento dos trabalhos.

Ainda foi observada a necessidade de adequação dos planos de ação e dos indicadores propostos para desenvolvimento e acompanhamento das ações do Planos de Gestão de Logística Sustentável (PLS) da UFMS. As sugestões para adequação do plano de ações e indicadores foram propostas com base na IN nº 10/2012 – MPOG e em demais trabalhos realizados, baseados na temática do PLS.

Desta forma, é proposto à UFMS a adoção das medidas para melhoria do PLS implantado pela instituição, principalmente, o uso de um software que auxilie o gerenciamento das ações e indicadores.

Em resumo as propostas deste trabalho se classificam em: implantação de uma Coordenadoria de Gestão Ambiental, adequação das ações e indicadores e implantação de um sistema informatizado para o controle das ações e indicadores do PLS da instituição. As sugestões propostas têm por objetivo reforçar a importância do PLS e das ações de cunho ambiental que são desenvolvidas pela UFMS.

Nesta pesquisa cita-se como limitação a falta de *softwares* específicos nas instituições federais de ensino superior para acompanhamento do PLS, não oferecendo parâmetros de comparação no desenvolvimento do *software* para a UFMS.

Para pesquisas futuras, são propostas:

- Realizar estudos visando a adequação de metas para cada ação proposta no PLS da UFMS, por unidade administrativa.
- Melhorias no sistema informatizado (SIGEPLS) proposto para implantação da UFMS, através do desenvolvimento de novas funcionalidades.

- Caso as propostas sejam implantadas, realizar um estudo para verificação dos resultados alcançados.

A proposta de software apresentada na pesquisa poderá ser adaptada á outras áreas de conhecimento, com destaque principal nas áreas de sustentabilidade, de gestão da informação, de gestão de processos entre outras, considerando que o software é capaz de fornecer informações que permitem a melhora no fluxo de conhecimento.

Baseado na metodologia PDCA, a proposta do *software* pode contribuir de maneira significativa em duas importantes etapas do ciclo, sendo elas a de planejamento e de controle. As informações fornecidas pelo *software* podem ser usadas na etapa de planejamento dos projetos, bem como podem oferecer subsídios para correção de possíveis falhas na etapa de controle, alimentando assim um fluxo de melhoria continua.

Finalizando, as contribuições da pesquisa poderão servir como base para ações de implantação e melhoria nos Planos de Gestão de Logística Sustentável (PLS) e demais sistemas de gestão ambiental em outras instituições de ensino, que visam atender as normatizações, bem como melhorar a imagem perante a sociedade em geral.

5 REFERÊNCIAS

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 10 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

ANGULARJS. 2016. Disponível em: <<https://angularjs.org/>>. Acesso em: 01 ago. 2016.

ARAUJO, Geraldino Carneiro de; MENDONÇA, Paulo Sergio Miranda. Análise do processo de implantação das normas de sustentabilidade empresarial: um estudo de caso em uma agroindústria frigorífica de bovinos. **RAM, Rev. Adm. Mackenzie (Online)**, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 31-56, Abr. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-69712009000200003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 16 mar. 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 14001**: Sistemas da gestão ambiental – Requisitos com orientações para uso. 2 ed. Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: <http://www.labogef.iesa.ufg.br/labogef/arquivos/downloads/nbr-iso-14001-2004_70357.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2016.

BANKUTI, Sandra Mara Schiavi; BANKUTI, Ferenc Istvan. Gestão ambiental e estratégia empresarial: um estudo em uma empresa de cosméticos no Brasil. **Gest. Prod.**, São Carlos, v. 21, n. 1, p. 171-184, Mar. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2014000100012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 22 fev. 2016.

BARONI, Margaret. Ambiguidades e deficiências do conceito de desenvolvimento sustentável. **Rev. adm. empresas.**, São Paulo, v. 32, n. 2, p. 14-24, Jun. 1992. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75901992000200003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 17 mar. 2016.

BENITES, Lira Luz Lazaro; POLO, Edison Fernandes. A sustentabilidade como ferramenta estratégica empresarial: governança corporativa e aplicação do *Triple Bottom Line* na Masisa. **Revista de Administração da UFSM**, Santa Maria, v. 6, p.195-2010, 2013. Edição Especial. Disponível em: <<http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/reaufsm/article/view/8879/pdf>>. Acesso em: 18 mar. 2016.

BOOTSTRAP. 2016. Disponível em: <<http://getbootstrap.com/>>. Acesso em: 01 ago. 2016.

BRASIL, **Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012**. Regulamenta o art. 3º da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, para estabelecer critérios, práticas e diretrizes para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal, e institui a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública – CISAP. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Decreto/D7746.htm>. Acesso em: 19 mar. 2016.

_____. Secretária de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, **Instrução Normativa nº 10, de 12 de novembro de 2012**. Estabelece regras para elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável de que trata o art. 16, do Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012, e dá outras providências. Disponível em:

<<http://cpsustentaveis.planejamento.gov.br/wp-content/uploads/2012/11/Instru%C3%A7%C3%A3o-Normativa-10-2012.pdf>>. Acesso em: 19 mar. 2016.

CAKEPHP. 2016. Disponível em: <<http://cakephp.org/>>. Acesso em: 01 ago. 2016.

CAPPARELLI, Helena Freitas. Sistema de gestão ambiental e produção mais limpa: análise de práticas e integração dos sistemas. 2011. Dissertação (Mestrado em Ciências da Engenharia Ambiental) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2011. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18139/tde-25042011-093146/>>. Acesso em: 18 mar. 2016

CAPRON, H.L, JOHNSON, J.A. **Introdução à Informática**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

CARELLI, Mariluci Neis. **Gestão ambiental na empresa**: bases epistemológicas. 2004. Tese (Doutorado) - Curso de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004. Disponível em: <<http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/87359>>. Acesso em: 17 mar. 2016.

CARVALHO JÚNIOR, Nelson Ribeiro de. PADRÕES DE PROJETO E FRAMEWORK NO DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE. **Revista Pensar Tecnologia**, Belo Horizonte, v. 2, p.1-9, 2013. Disponível em: <http://revistapensar.com.br/tecnologia/pasta_upload/artigos/a28.pdf>. Acesso em: 01 ago. 2016.

CERUTI, Fabiane Cristina; SILVA, Marlon Luiz Neves da. Dificuldades de implantação de sistema de gestão ambiental (SGA) em empresas. **Revista Acadêmica: Ciência Animal**, Curitiba, v. 7, n. 1, p.111-119, 2009. Disponível em: <<http://www2.pucpr.br/reol/pb/index.php/academica?dd1=2805&dd99=view&dd98=pb>>. Acesso em: 18 mar. 2016.

CLERICUZI, Adriana Zenaide. **Desenvolvimento adaptativo para sistema de apoio a decisão específico**. 2006. 175 f. Tese (Doutorado) - Curso de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2006. Disponível em: <<http://www.ppgep.org.br/teses/DO-0012.pdf>>. Acesso em: 23 mar. 2016.

CLERICUZI, Adriana Zenaide; ALMEIDA, Adiel Teixeira de; COSTA, Ana Paula Cabral Seixas. Aspectos relevantes dos SAD nas organizações: um estudo exploratório. **Prod.**, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 8-23, Abr. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65132006000100002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 25 mar. 2016.

COMISSÃO MUNDIAL PARA O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO – CMMAD. *Nosso Futuro Comum*. 1987. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/N8718467.pdf>>. Acesso em: 16 mar. 2016.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBEINTE - CONAMA. Resolução nº 1, de 23 de janeiro de 1986. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto

ambiental. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=23>>. Acesso em: 22 fev. 2016.

_____. Resolução nº 306, de 5 de julho de 2002. Estabelece os requisitos mínimos e o termo de referência para realização de auditorias ambientais. Disponível em: <www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=306>. Acesso em: 22 fev. 2016.

COSTA, Letícia Gozzer; DAMASCENO, Marcos Vinícius Nogueira; SANTOS, Roberta de Souza. A Conferência de Estocolmo e o pensamento ambientalista: como tudo começou. In: **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, XV, n. 105, out 2012. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=12292>. Acesso em: 16 mar. 2016.

CUNHA, Belinda Pereira da; AUGUSTIN, Sérgio (Org.). **Sustentabilidade ambiental: estudos jurídicos e sociais**. Caxias do Sul: EducS, 2014. 486 p. Disponível em: <https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/Sustentabilidade_ambiental_ebook.pdf>. Acesso em: 08 mar. 2016.

DALFOVO, Oscar; MUELHER, Marcos; MAIA, Luiz Fernando Jacinto. **Um sistema de informação utilizando um data warehouse aplicado a área Ambiental**. 2007. Disponível em: <http://campeche.inf.furb.br/siic/siego/docs/dalfovo__oscar__maia__luiz_fernando_jacinto__mueller__marcos__franco__cristiano_roberto.ambiental.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2016.

DEL DUCA, F. V. P., LONGO, G. L. P., e DE VIT, A. R. D. **Sistema de apoio a decisão nas organizações: transformando dados em informações**. 2008. Disponível em: <http://www.administradores.com.br/_resources/files/_modules/academics/academics_2562_201_00228182711d0eb.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2016.

DIAS, Reinaldo, **Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2011.

FARIA, José Henrique de. Por Uma Teoria Crítica da Sustentabilidade: *In A Critical Theory Of Sustainability*. **Organizações e Sustentabilidade**, Londrina, v. 2, n. 1, p. 2-25, jan./jun. 2014. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/ros/article/view/17796/15172>>. Acesso em: 10 mar. 2016.

FRANCO, Samyra Cordeiro. **Plano de Gestão de Logística Sustentável e seus indicadores: o requisito mínimo de divulgação, conscientização e capacitação nas universidades federais**. Campo Grande: Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional - PROFIAP, Escola de Administração e Negócios, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2016, 139p.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

ICLEI - INTERNATIONAL COUNCIL FOR LOCAL ENVIRONMENTAL INITIATIVES / Governos Locais pela Sustentabilidade / Secretariado para América do Sul. **Compras sustentáveis pela inovação e por uma economia verde inclusiva**. 2013. Disponível em:

<http://archive.iclei.org/fileadmin/user_upload/documents/LACS/Publicacoes/relatorio_diretrizes_MPOG_30set13.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2016.

JQUERY. 2016. Disponível em: <<https://jquery.com/>>. Acesso em: 01 ago. 2016.

JUNIOR, Nelson Ribeiro de Carvalho. Padrões de Projeto e Framework no Desenvolvimento de Software. **Revista Pensar Tecnologia**. Belo Horizonte v. 2, n-1, Jan. 2013. Disponível em <<http://revistapensar.com.br/tecnologia/artigo/no=a28.pdf>>. Acesso em: 19 jul. 2016.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. **Sistemas de informação gerenciais**. 7. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

LUIZ, Lilian Campagnin. **Plano de gestão de logística sustentável: proposta de um modelo para avaliação do desempenho socioambiental em instituições da rede federal de educação profissional e tecnológica**. 2014. 198 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Contabilidade, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/129396/329508.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 19 mar. 2016.

MARCO, Daniela de et al. Sistemas de gestão ambiental em instituições de ensino superior. **Unoesc & Ciências – Acet**, Joaçaba, v. 1, dez. 2010. Disponível em: <http://editora.unoesc.edu.br/index.php/acet/article/view/563/pdf_82>. Acesso em: 22 fev. 2016.

MASSUKADO, Luciana M. **Sistema de apoio à decisão: avaliação de cenários de gestão integrada de resíduos sólidos urbanos domiciliares**. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós Graduação em Engenharia Urbana, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP. 2004. Disponível em: <http://www.bdtf.ufscar.br/htdocs/tedeSimplificado/tde_arquivos/11/TDE-2004-12-13T14:54:34Z-342/Publico/DissLMM.pdf> Acesso em 25 mar. 2016.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE -MMA. **Agenda ambiental da administração pública - A3P**. 5. ed. Brasília, 2009. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/a3p/_arquivos/cartilha_a3p_36.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2016.

MYSQL: informações gerais. 2016. Disponível em: <<https://www.mysql.com/>>. Acesso em: 01 ago. 2016.

O'BRIEN, James A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

OLIVEIRA, Talita Maria. **O sistema de gestão ambiental como instrumento educacional em instituições de ensino**. Monografia, São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://maua.br/files/monografias/completo-sistema-gestao-ambiental-como-instrumento-educacional-instituicoes-ensino.pdf-280748.pdf>>. Acesso em: 22 fev. 2016.

RIBEIRO, Milena Missiano Comeron. **Sustentabilidade e Discentes: uma proposta para a Universidade Federal do Mato Grosso do Sul**. Campo Grande: Mestrado Profissional em

Administração Pública em Rede Nacional - PROFIAP, Escola de Administração e Negócios, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2016, 99p.

RICHARDSON, Roberto Jarry, et al. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2008.

SANTOS, Gleberson de Santana dos; SEHNEM, Simone; FREITAS, Marília Santos de. Avaliação do nível de sustentabilidade de um curtume gaúcho à luz do sistema de gestão ambiental (SGA). **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade – Geas**, São Paulo, v. 4, n. 2, p.102-117, maio 2015. Disponível em: <<http://www.revistageas.org.br/ojs/index.php/geas/article/view/253>>. Acesso em: 17 mar. 2016.

SLOMSKI, Valmor et al. Sustentabilidade nas organizações: a internalização dos gastos com o descarte do produto e/ou embalagem aos custos de produção. **Rev. Adm. (São Paulo)**, São Paulo, v. 47, n. 2, p. 275-289, jun. 2012 Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-21072012000200009&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 8 mar. 2016.

SOUZA, F. M. N.; SILVA, C. E.; AGUIAR, L. A.; ALMEIDA, J. R.. Análise de riscos como instrumento para sistemas de gestão ambiental. **Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais**, Aquidabã, v.3, n.1, p.17-41, 2012. Disponível em: <<http://sustenere.co/journals/index.php/rica/article/view/305>>. Acesso em: 17 mar. 2016.

STAIR, Ralph M; REYNOLDS, George W. **Princípios de sistemas de informação**. São Paulo: Gengage Learning, 2013

TACHIZAWA, Takeshy; ANDRADE, R. O. B. **Gestão socioambiental: estratégias na nova era da sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

TAUCHEN, Joel; BRANDLI, Luciana Londero. A gestão ambiental em instituições de ensino superior: modelo para implantação em campus universitário. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 13, p.503-515, dez. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/gp/v13n3/11.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2016.

TERENCE, Ana C. F.; ESCRIVÃO FILHO, Edmundo. Abordagem quantitativa, qualitativa e a utilização da pesquisa-ação nos estudos organizacionais. **XXVI Enegep**, Fortaleza – CE. 2006. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2006_TR540368_8017.pdf>. Acesso em: 31 mar. 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL. **Plano de desenvolvimento institucional – 2015/2019 – PDI**. Campo Grande. 2014. Disponível em: <<http://novopdi.ufms.br/manager/titan.php?target=openFile&fileId=564>>. Acesso em: 8 mar. 2016.

_____. Conselho Diretor -COC-RTR. **Resolução nº 124, de 9 de out. 2014**. Disponível em: <https://bse.ufms.br>. Acesso em: 02 abr. 2016.

_____. **Relatório de Auto Avaliação Institucional 2014**. Campo Grande. 2015.

Disponível em: < <http://cpa.sites.ufms.br/files/2015/12/Autoavalia%C3%A7%C3%A3o-UFMS-2014-2015-emec.pdf>>. Acesso em: 8 mar. 2016.

_____. **Relatório de Gestão da UFMS do Exercício 2015**. Campo Grande. 2016. Disponível em: <https://www.ufms.br/wp-content/uploads/2016/04/Relat%C3%B3rio-Gest%C3%A3o-2015-UFMS.pdf>>. Acesso em: 31 jul. 2016.

VAZ, Caroline Rodrigues et al. Sistema de Gestão Ambiental em Instituições de Ensino Superior: uma revisão. **Gepros. Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, Bauru, v. 3, n. 5, p.45-58, 2010. Disponível em: <<http://revista.feb.unesp.br/index.php/gepros/issue/view/49>>. Acesso em: 17 mar. 2016.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZANELLA, Liane Carly Hermes. **Metodologia de estudos e pesquisa em administração**. Florianópolis. CAPES: UAB, 2009.

APÊNDICES

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO ENVIADO VIA PORTAL E-SIC

Dados do Pedido

Protocolo	23480006919201622
Solicitante	Carla Werle
Data de Abertura	27/04/2016 11:21
Orgão Superior Destinatário	MEC – Ministério da Educação
Orgão Vinculado Destinatário	UFGD – Fundação Universidade Federal da Grande Dourados
Prazo de Atendimento	17/05/2016
Situação	Respondido
Status da Situação	Acesso Concedido (Resposta solicitada inserida no e-SIC)
Forma de Recebimento da Resposta	Pelo sistema (com avisos por email)
Resumo	Solicita informações PLS
Detalhamento	Senhores gestores, Estou realizando um trabalho de mestrado do Programa PROFIAP/UFGD – Administração Pública. O foco do trabalho será o desenvolvimento de um sistema informatizado para gestão do PLS – Plano de Gestão de Logística Sustentável. Para tanto, solicito que informem se a Universidade possui PLS implantado e se existe algum sistema informatizado para gestão do programa. Grata pela colaboração. Att, Carla Werle

APÊNDICE B – LISTA SIGLAS ESTRUTURA UFMS

LISTA SIGLAS ESTRUTURA UFMS

AUD – Auditoria

CAA – Coordenadoria de Administração Acadêmica

CAC – Coordenadoria de Apoio à Infraestrutura aos Campus

CAE – Coordenadoria de Assuntos Estudantis

CAP – Coordenadoria de Administração de Pessoal

CAS – Coordenadoria de Assistência à Saúde

CBC – Coordenadoria de Biblioteca Central

CCBS – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

CCHS – Centro de Ciências Humanas e Sociais

CCO – Coordenadoria de Contabilidade

CCS – Coordenadoria de Comunicação Social

CCT – Coordenadoria de Cultura

CD – Conselho Diretor

CDA – Coordenadoria de Desenvolvimento e Avaliação do Ensino

CDE – Coordenadoria de Desporto

CDR – Coordenadoria de Desenvolvimento e Recrutamento

CED – Coordenadoria de Educação Aberta e à Distância

CEG – Coordenadoria de Editora Gráfica

CEM – Coordenadoria de Energia e Manutenções Gerais

CEP – Coordenadoria de Estudos do Pantanal

CEX – Coordenadoria de Extensão

CFI – Coordenadoria de Finanças

CFP – Coordenadoria de Apoio à Formação de Professores

CGM – Coordenadoria de Gestão de Materiais

CGO – Coordenadoria de Gestão Orçamentária

COA – Coordenadoria de Operações e Atendimento à Comunidade

COC – Coordenadoria de Órgãos Colegiados

COEG – Conselho de Ensino de Graduação

COEX – Conselho de Extensão, Cultura e Assuntos Estudantis

COPP – Conselho de Pesquisa e o de Pós-Graduação

COUN – Conselho Universitário

CPAN – Campus do Pantanal

CPAQ – Campus de Aquidauana
CPAR – Campus de Paranaíba
CPBO – Campus de Bonito
CPCS – Campus de Chapadão do Sul
CPTL – Campus de Três Lagoas
CPCX – Campus de Coxim
CPG – Coordenadoria de Pós-Graduação
CPI – Coordenadoria de Planejamento Institucional
CPNA – Campus de Nova Andradina
CPNV – Campus de Naviraí
CPO – Coordenadoria de Projetos e Obras
CPPP – Campus de Ponta Porã
CPQ – Coordenadoria de Pesquisa
CRE – Coordenadoria de Relacionamento Universidade/Empresa
CRI – Coordenadoria de Relações Internacionais
CRT – Coordenadoria de Relações Institucionais
ESAN – Escola de Administração e Negócios
FACOM – Faculdade de Computação
FADIR – Faculdade de Direito
FAENG – Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia
FAMED – Faculdade de Medicina
FAMEZ – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia
FAODO – Faculdade de Odontologia
INFI – Instituto de Física
INMA – Instituto de Matemática
INQUI – Instituto de Química
NHU – Núcleo Hospital Universitário
NTI – Núcleo de Tecnologia da Informação
OUV – Ouvidoria
PRAD – Pró-Reitoria de Administração
PREAE – Pró-Reitoria de Extensão, Cultura e Assuntos Estudantis
PREG – Pró-Reitoria de Ensino de Graduação
PROGEP – Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas e do Trabalho
PROINFRA – Pró-Reitoria de Infraestrutura

PROJUR – Procuradoria Jurídica

PROPLAN – Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento

PROPP – Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

RTR – Reitoria

APÊNDICE C – MANUAL DE OPERAÇÕES DO SIGEPLS

Manual de Operações do Sistema de Gestão do PLS – SIGEPLS

Manual de Operações do Sistema de Gestão do PLS - SIGEPLS

DOURADOS – MS, 2016.

SUMÁRIO

1	Introdução	*
2	Acesso ao Sistema	*
3	Visão Geral do Sistema	*
4	Cadastro de Locais	*
5	Cadastro de usuários	*
6	Cadastro de categorias de indicadores	*
7	Cadastrar indicadores	*
8	Cadastrar parâmetros	*
9	Registrar resultados dos indicadores	*
10	Registrar ocorrências	*
11	Gerar relatórios	*

1 Introdução

O sistema de Gestão de Gestão do PLS (SIGEPLS) está disponível na internet, pelo endereço (<http://52.71.35.75/pls/>). Através desse software é possível realizar as seguintes operações: cadastro de locais, cadastro de usuários, cadastro de categorias, cadastro de indicadores, cadastro de parâmetros, registro de indicadores, registro de ocorrências e geração de relatórios.

2 Acesso ao Sistema

Para ter acesso ao sistema, basta o usuário estar cadastrado no SIGEPLS e acessar a página inicial do sistema que fica no endereço (<http://52.71.35.75/pls/>), conforme se observa na Figura 1.

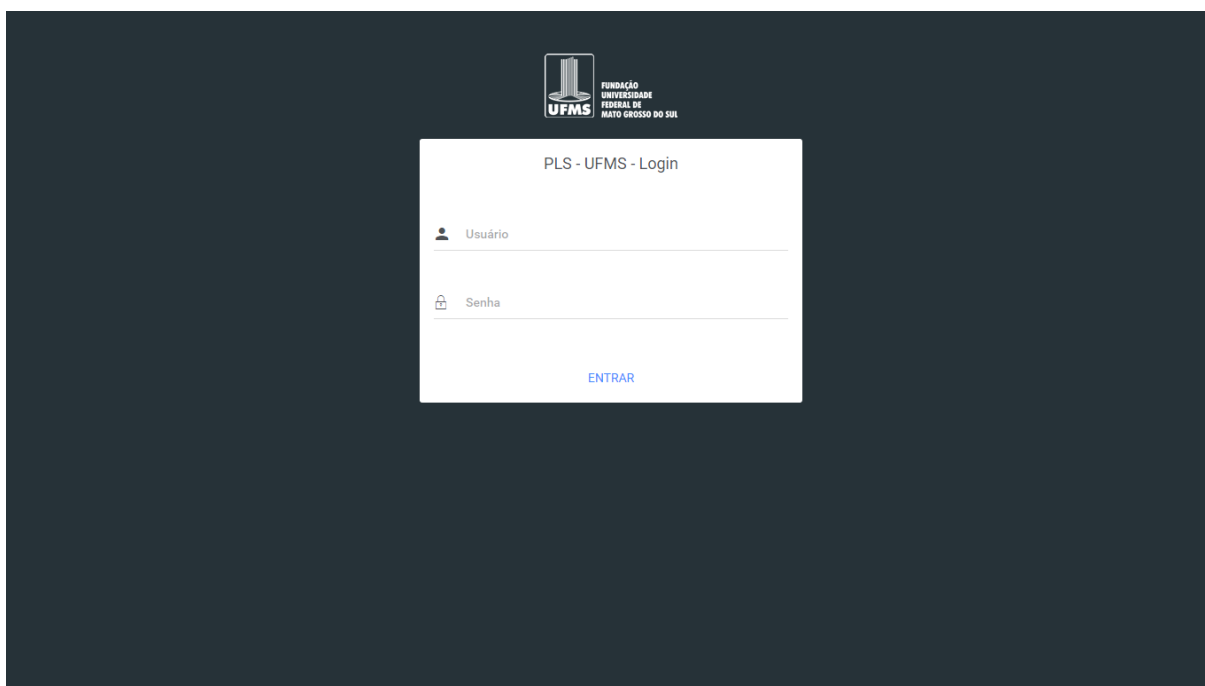


Figura 1. Tela de Acesso ao SIGEPLS.

- **Cadastro:** os usuários deverão solicitar o cadastro junto a Coordenadoria de Gestão Ambiental - CGA;
- **Efetuar Login:** preencher o *login* de usuário e sua senha para ter acesso ao sistema.

3 Visão Geral do Sistema

A seguir apresentamos uma visão geral sobre o sistema. A Figura 2 representa o menu do sistema.

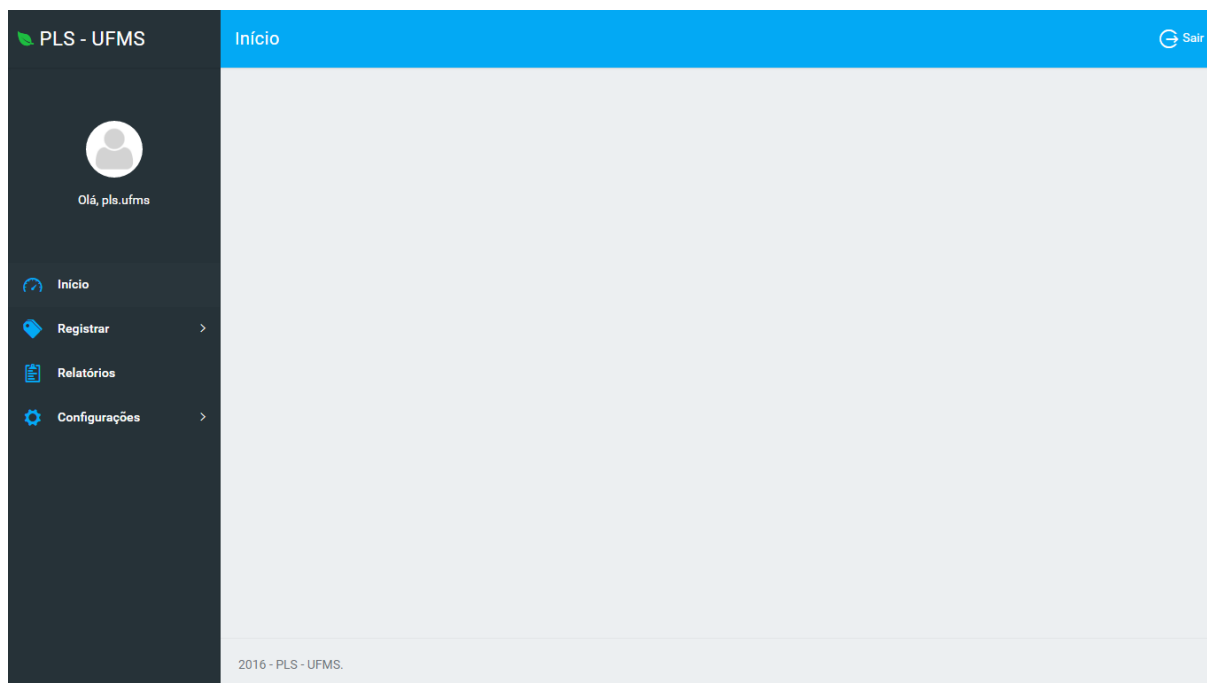


Figura 2. Visão Geral – Menu do SIGEPLS.

- **Início:** Apresenta a tela inicial do sistema;
- **Registro:** Cadastro de indicadores e ocorrências;
- **Relatórios:** Relatórios estratégicos e operacionais;
- **Configurações:** Espaço destinado aos administradores do Sistema efetuarem cadastro de indicadores, categorias, locais, usuários e parâmetros;
- **Sair:** Fecha o sistema de forma segura.

4 Cadastro de Locais

Inicialmente deverão ser cadastradas as unidades administrativas (locais) nos quais serão colhidas as informações do PLS. Os locais deverão ser cadastrados conforme conveniência da Comissão Gestora do PLS. Para realização do cadastro, o usuário deverá possuir perfil de *admin*. A Figura 3 apresenta a tela para cadastro de locais.

PLS - UFMS

Locais

Olá, pls.ufms

Início / Configurações / Locais

Locais da UFMS

ID	Local	Ações
7	PREG	
6	PRAD	
36	Gestão PLS	
5	Reitoria	
8	PROPP	
9	PREAE	
10	PROPLAN	
11	PROGEP	
12	PROINFRA	

Figura 3. Cadastro de locais.

Para cadastrar um novo local o usuário deverá acessar a aba configurações em seguida na aba local e clicar no botão (+), localizado no canto superior direito da tela. Será aberta uma tela onde deverá ser preenchido o nome do local. Como padrão usar preferencialmente a sigla da unidade precedido de (.ufms). Exemplo: cppp.ufms. Após nomear o local clicar no botão enviar para salvar as informações.

5 Cadastro de Usuários

O usuário é o operador que terá acesso ao SIGEPLS. Ele poderá ter perfil de administrador ou de usuário comum. O usuário administrador terá acesso a todas as opções do Sistema, enquanto o usuário comum poderá apenas preencher indicadores, ocorrências e gerar relatórios somente de seu local (unidade administrativa). Para incluir novo usuário clicar na aba “Configurações” e em seguida na aba “Usuários”. Após clicar no botão (+), localizado no canto superior direito da tela. Será aberta uma tela onde deverão ser preenchidos os dados do usuário.

A Figura 4 mostra a tela de cadastro de usuários.

Figura 4: Cadastro de usuários.

- **Local:** local ao qual o usuário será vinculado;
- **Novo usuário:** nome do novo usuário;
- **Senha:** senha para acesso ao Sistema;
- **Tipo:** definir como admin ou normal;
- **Enviar:** salvar as informações.

6 Cadastro de Categorias de Indicadores

No cadastro de categorias deverão ser cadastradas as categorias dos indicadores. No PLS da UFMS as categorias são apresentadas nas áreas temáticas. Para incluir nova categoria o usuário deverá clicar na aba “Configurações” e em seguida na aba “Categorias”. Após aberta a tela clicar no botão (+), localizado no canto superior direito da tela. Será aberta uma tela onde deverão ser preenchidos os dados do usuário.

A Figura 5 apresenta a tela de cadastro de categorias de indicadores.

PLS - UFMS

Categorias - Nova Categoria

Sair

Início / Configurações / Categorias / Nova categoria

Nova Categoria

Nova Categoria

Enviar

2016 - PLS - UFMS.

Figura 5: Cadastro de categorias de indicadores.

- **Nova categoria:** Nome nova categoria de indicadores;
- **Enviar:** Salvar as informações.

7 Cadastrar Indicadores

Nesta aba procede-se o cadastramento dos indicadores e das ações. Os indicadores são classificados como estratégicos e operacionais. Para incluir um novo indicador o usuário deverá clicar na aba “Configurações” e em seguida na aba “Indicadores”. Após aberta a tela deverá clicar no botão (+), localizado no canto superior direito da tela. Será aberta uma tela onde deverão ser preenchidos os dados das ações e indicadores. A Figura 6 mostra a tela para cadastro dos indicadores e ações.

Figura 6: Tela de cadastro de indicadores e ações

- **Categoria:** Indicar em qual área temática o indicador será alocado;
- **Título:** Nome da ação;
- **Fórmula:** Fórmula utilizada para cálculo do indicador;
- **Tipo:** Definir como estratégico ou operacional;
- **Enviar:** Salvar as informações.

Ao cadastrar o indicador como estratégico, deverá ser cadastrada uma única meta, de acordo com o estabelecido pelo PLS da UFMS. Caso o indicador seja cadastrado como operacional, deverão ser cadastradas as metas para cada unidade administrativa (local) cadastrada no sistema.

8 Cadastro de Parâmetros

Nesta aba é necessário o cadastramento dos parâmetros (mês de referência), para preenchimento das ações e indicadores. Para cadastro do parâmetro o usuário deverá clicar na aba “Configurações” e em seguida na aba “Parâmetros”. Será aberta uma tela onde deverão ser preenchidos os parâmetros de referência. A Figura 7 mostra a tela para cadastro dos parâmetros.

Figura 7: Tela de cadastro de parâmetros.

- **Mês:** Mês de referência para preenchimento das ações e indicadores;
- **Ano:** Ano de referência para preenchimento de ações e indicadores;
- **Limite:** Data limite para preenchimento dos indicadores;
- **Enviar:** Salvar as informações

Este procedimento deverá ser realizado mensalmente por algum usuário que tenha acesso com perfil de administrador.

9 Registrar Resultados dos Indicadores

Esta seção consta informações de como deverão ser preenchidos os resultados referentes ao período indicado (Indicadores). Os indicadores elencados como estratégicos deverão ser preenchidos por usuário com perfil de administrador. Os indicadores operacionais deverão ser preenchidos por usuário em cada unidade administrativa cadastrada. Caso o usuário perca o prazo de preenchimento das informações, o mesmo deverá solicitar ao administrador do sistema a abertura para preenchimento retroativo.

Para registro dos resultados dos indicadores o usuário deverá clicar na aba “Registro” e em seguida na aba “Indicadores”. Será aberta uma tela onde deverão ser preenchidos os dados dos indicadores de acordo com o mês de referência. A Figura 8 mostra a tela registro dos resultados dos indicadores.

PLS - UFMS

Indicadores

Início / Indicadores

Preenchimento dos Indicadores de Sustentabilidade **Julho / 2016**
Prazo limite para preenchimento: 10/08/2016

Compras e Contratações Sustentáveis

Indicador	Resultado alcançado	Meta
Manutenção da revisão dos itens dos principais pregões, adequando-os, quando possível...	vazio	1
Proposição de aquisição de aparelhos de ar condicionado com sela PROCEL e classificaç...	vazio	1
Proposição de aquisição de aparelhos purificadores de água por osmose reversa, para p...	vazio	1

Deslocamento de Pessoal e Material

Indicador	Resultado alcançado	Meta
Inclusão de exigência em cláusula no processo licitatório, para aquisição de veículos...	vazio	1
Instituição de campanhas incentivando o uso de transporte coletivo e veículos não mot...	vazio	3
Projeto de inventário das emissões de gases de efeito estufa produzidos pelo deslocam...	vazio	1

Figura 8: Tela de registro de ações e indicadores.

- **Resultado alcançado:** Inserir os dados realizados no mês de referência em cada ação e indicador;
- **Meta:** Apresenta a meta estabelecida para a unidade em cada ação e indicador.

Caso a unidade não tenha dados para inserir no campo solicitado, recomenda-se o preenchimento com o valor 0.

10 Registrar Ocorrências

Nesta aba é solicitado ao usuário que sejam preenchidas as ocorrências, caso necessário. O campo é destinado a ao usuário para que preencha no formato de texto, observações referentes a inconsistências apontadas no período solicitado. As informações servirão como auxílio para elaboração de relatórios analíticos sobre o PLS.

Para registro das ocorrências o usuário deverá clicar na aba “Registro” e em seguida na aba “Ocorrências”. Será aberta uma tela onde deverão ser preenchidas as ocorrências registradas. A Figura 9 mostra a tela registro das ocorrências.

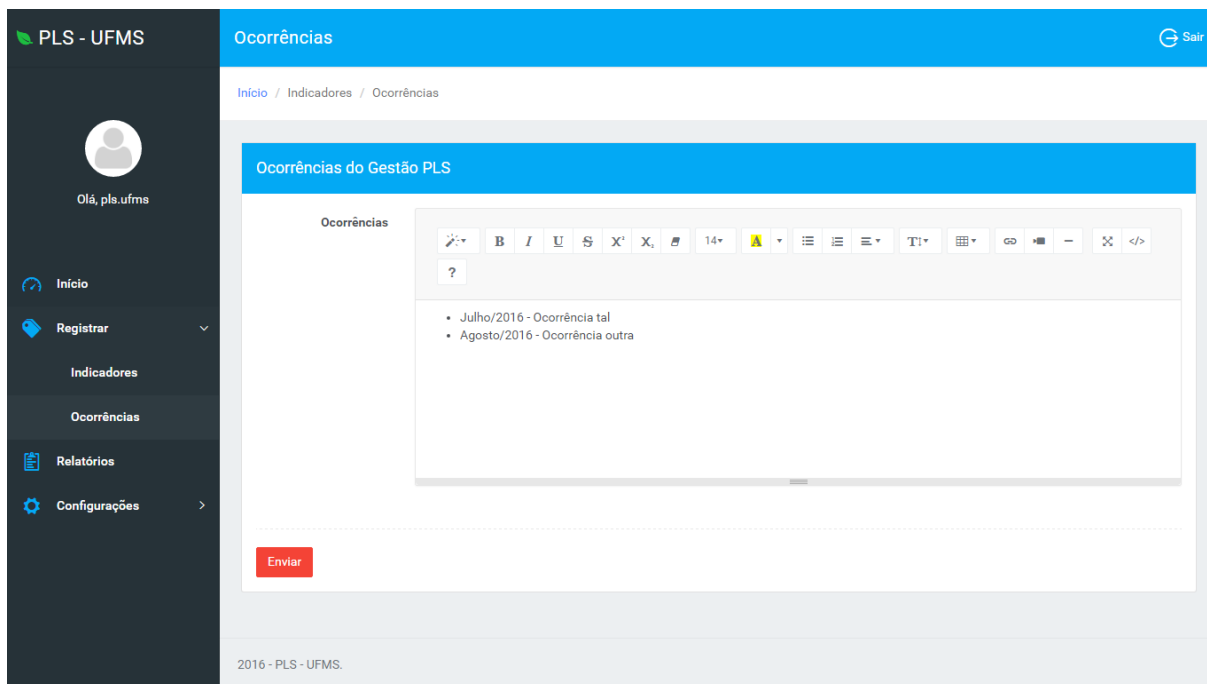


Figura 9: Tela de registro das ocorrências.

- **Ocorrências:** detalhar as ocorrências do período;
- **Enviar:** Salvar os dados.

Esta aba é bem dinâmica, permitindo ao usuário lançar dados e informações detalhadas que auxiliarão na elaboração de relatórios analíticos.

O usuário deverá ter cuidado para não deletar dados ou informações lançadas anteriormente.

11 Gerar Relatórios

Nesta aba são gerados os relatórios referentes aos indicadores alimentados no sistema. O usuário com perfil de administrador tem permissão para gerar relatórios estratégicos e operacionais. No relatório estratégico (Estratégico), são elencadas as informações referentes aos indicadores estratégicos. No relatório operacional (Operacional), são elencadas as informações referentes aos indicadores cadastrados como operacionais. Os relatórios são importantes para os tomadores de decisão, pois através deles são fornecidos dados que ao serem tratados são transformados em informações.

O usuário com perfil de administrador tem permissão para gerar relatório operacional de todas as unidades administrativas cadastradas no sistema. Caso o usuário tenha perfil usuário comum poderá gerar relatório somente dos indicadores operacionais de sua unidade administrativa. Para geração dos dados, o sistema multiplica as metas pela quantidade de

meses solicitados.

Caso o usuário esteja acessando o sistema com perfil de administrador para geração de relatório estratégico deverá clicar na aba “Relatórios”. Será aberta uma tela para o usuário selecionar o período para geração do relatório e também para escolher o tipo de relatório desejado entre Estratégico e Operacional. A Figura 10 apresenta a tela visível para o usuário com perfil de administrador.

A interface de usuário para a geração de relatórios no sistema PLS - UFMS. A barra lateral esquerda contém o menu de navegação com as opções: Início, Registrar, Relatórios (destacado) e Configurações. O topo da interface apresenta o título "Relatórios" e um botão "Sair".

Na seção "Dados do relatório", há dois seletores de data:

- De:** Seleção de período inicial, com o mês de agosto de 2016 selecionado.
- Até:** Seleção de período final, também com o mês de agosto de 2016 selecionado.

Abaixo dos seletores, há uma seção para o "Tipo de relatório" com duas opções:

- ☒ Estratégico
- ☐ Operacional

Um botão "Gerar relatório" está disponível para executar a geração.

Figura 10: Tela para geração de relatórios usuário administrador.

A Figura 11 apresenta a tela após o usuário administrador clicar em “Tipo de relatório: Estratégico”.

PLS - UFMS

Relatórios

Sair

Início / Relatórios

Dados do relatório

Gerar outro relatório Exportar

Água e Esgoto

Indicador	Gestão PLS (R.A)	Gestão PLS Meta
Divulgação através de site específico as...	vazio	1
Projetar o mapeamento da rede de abastec...	vazio	1
Projetar o mapeamento da rede de esgoto,...	vazio	1
Promoção de campanhas de conscientização...	vazio	1

Compras e Contratações Sustentáveis

Indicador	Gestão PLS (R.A)	Gestão PLS Meta
Manutenção da revisão dos itens dos prin...	vazio	1
Proposição de aquisição de aparelhos de ...	vazio	1
Proposição de aquisição de aparelhos pur...	vazio	1

Deslocamento de Pessoal e Material

Figura 11: Tela para geração de relatório estratégico para usuário administrador.

- **Gerar outro relatório:** Retorna a tela de geração de relatórios;
- **Exportar:** Gera um arquivo no formato Excel.

A Figura 12 apresenta a tela após o usuário administrador clicar em “Tipo de relatório: Operacional”.

PLS - UFMS

Relatórios

Sair

Início / Relatórios

Dados do relatório

Gerar outro relatório Exportar

Água e Esgoto

Indicador	PREG (R.A)	PREG Meta	PRAD (R.A)	PRAD Meta	Reitoria (R.A)	Reitoria Meta	PROPP (R.A)
Gasto com água	vazio	3000	vazio	3000	vazio	3000	vazio
Gasto com água per capita	vazio	2,00	vazio	2,00	vazio	2,00	vazio
Volume de água utilizada	vazio	200	vazio	200	vazio	200	vazio
Volume de água utilizada per capita	vazio	0,02	vazio	0,02	vazio	0,02	vazio

Compras e Contratações Sustentáveis

Indicador	PREG (R.A)	PREG Meta	PRAD (R.A)	PRAD Meta	Reitoria (R.A)	Reitoria Meta	PROPP (R.A)
Gasto com manutenção predial	vazio	2000	vazio	2000	vazio	2000	vazio
Gasto com serviço de limpeza no mês	vazio	4000	vazio	4000	vazio	4000	vazio
Gasto com vigilância no mês	vazio	14000	vazio	14000	vazio	14000	vazio
Gasto com vigilância no mês	vazio	14000	vazio	14000	vazio	14000	vazio

Deslocamento de Pessoal e Material

Figura 12: Tela para geração de relatório operacional para usuário administrador

- **Gerar outro relatório:** Retorna a tela de geração de relatórios;
- **Exportar:** Gera um arquivo no formato Excel.

A Figura 13 apresenta a tela para geração de relatório para usuário com perfil de usuário comum.

PLS - UFMS Relatórios Sair

Início / Relatórios

Dados do relatório Gerar outro relatório Exportar

Compras e Contratações Sustentáveis

Indicador		CPPP (R.A)	CPPP Meta
Gasto com manutenção predial	?	vazio	2000
Gasto com serviço de limpeza no mês	?	vazio	7000
Gasto com vigilância no mês	?	vazio	14000
Gasto com vigilância no mês	?	vazio	14000

Deslocamento de Pessoal e Material

Indicador		CPPP (R.A)	CPPP Meta
Consumo de combustível	?	vazio	570
Quilometragem percorrida	?	vazio	5000
Quilometragem rodada por litro de combus...	?	vazio	11
Realização de videoconferência	?	vazio	15
Utilizar viagens compartilhadas. Divulga...	?	vazio	3
Valor gasto com combustível	?	vazio	2000

Figura 13: Tela para geração de relatório operacional para usuário comum.

Após a geração dos relatórios o usuário deverá salvar o arquivo Excel nomeando preferencialmente da seguinte forma: Sigla da unidade administrativa (local) + período de referência + extensão do arquivo. Exemplo: cppp-janeiro2016.csv.

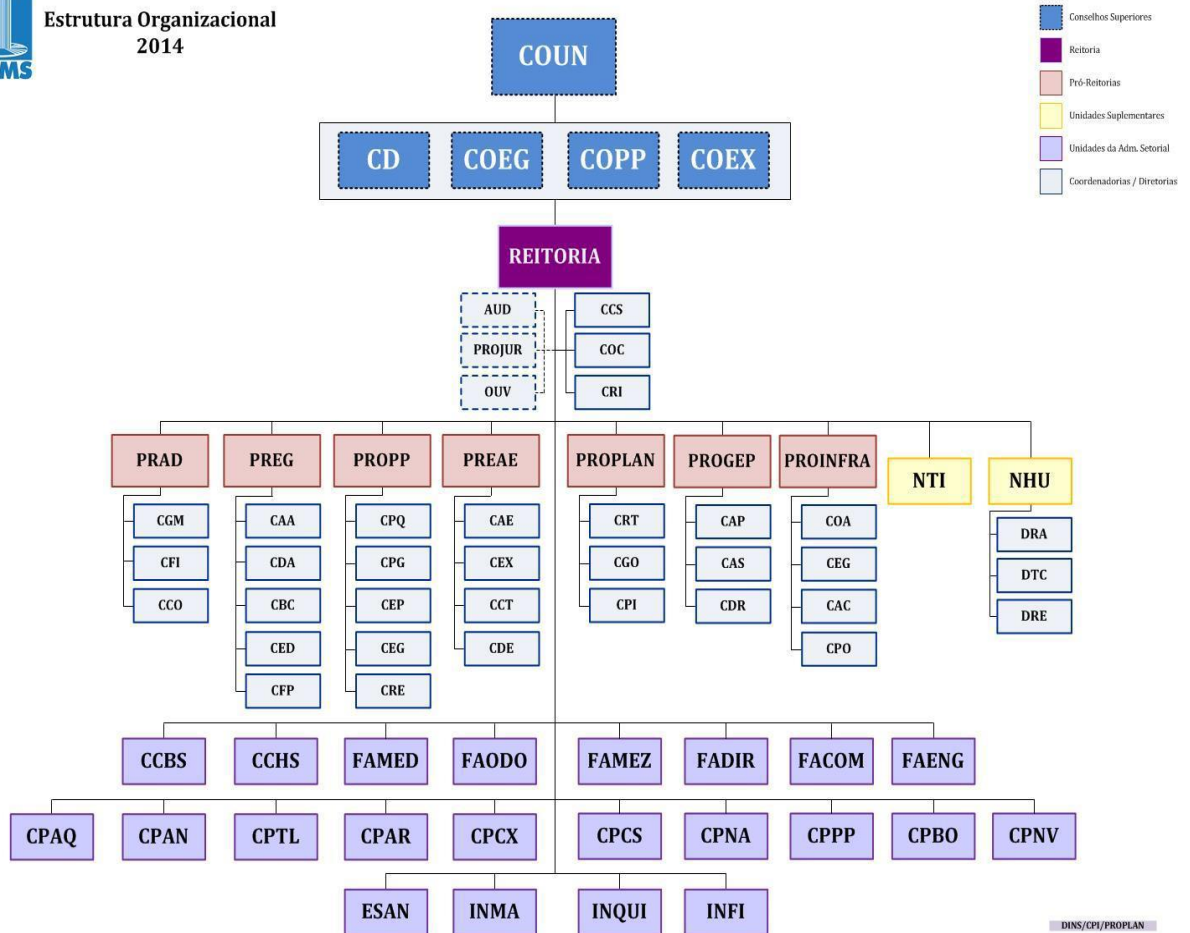
Os relatórios gerados, por serem de formato editável, permitem que os tomadores de decisão trabalhem os dados através do cruzamento, seleção de unidades específicas, seleção de áreas temáticas, entre outros, fornecendo assim informações importantes sobre as ações e indicadores referentes ao PLS da UFMS

ANEXOS

ANEXO A – ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA UFMS



Estrutura Organizacional 2014



ANEXO B – RESOLUÇÃO CD/UFMS Nº 124/2014 – IMPLANTAÇÃO PLS NA UFMS



RESOLUÇÃO Nº 124, DE 9 DE OUTUBRO DE 2014.(*)

A **PRESIDENTE DO CONSELHO DIRETOR** da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, no uso de suas atribuições legais e de acordo com o Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012; as Instruções Normativas nº 10, de 12 de novembro de 2012 e nº 12, de 10 de maio de 2013, ambas da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão; e o contido no Processo nº 23104.004336/2014-92, resolve, **ad referendum**:

Art. 1º Implementar o **Plano de Gestão de Logística Sustentável (PLS)** da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, nos termos desta Resolução.

CAPÍTULO I DEFINIÇÕES DE ESCOPO

Art. 2º O Plano de Gestão de Logística Sustentável da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (PLS) constitui-se no conjunto de diretrizes e ferramentas de planejamento, de execução, de monitoramento, de avaliação e de ações corretivas, com as suas devidas responsabilizações, para a busca contínua do estabelecimento de melhores práticas de sustentabilidade e de racionalização de gastos e de processos no âmbito institucional, objetivando a excelência de gestão e a redução contínua de impactos ambientais de suas atividades.

Art. 3º O monitoramento, a avaliação e a revisão do PLS serão realizados pela Comissão Gestora do Plano de Gestão de Logística Sustentável da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

§ 1º Deve ser estimulada a participação voluntária para a consolidação das práticas e resultados estabelecidos pelo PLS, mantendo-se unicidade e perenidade de propósitos e da base de conhecimento, esta de caráter estratégico e compartilhada, obrigatoriamente, em todos os níveis da Instituição, preferencialmente por meios digitais de menor custo e garantido o acesso à informação.

§ 2º As matérias tratadas e as decisões, deliberações e resoluções tomadas nas reuniões devem ser registradas em ata.

§ 3º A divulgação dos trabalhos e das deliberações da comissão gestora deve ser feita em um memorial descritivo, disponibilizado à Instituição, e em um memorial resumido, disponibilizado à comunidade em sítio eletrônico institucional.

§ 4º A Comissão Gestora deverá promover audiências públicas, quantas forem necessárias, para subsidiar os realinhamentos no processo de planejamento e para divulgar os avanços e oportunidades de melhoria do PLS.

§ 5º A Comissão Gestora, para aprimoramento do PLS, poderá requerer auxílio técnico voluntário de membros da comunidade universitária, com a finalidade de dinamizar seus trabalhos e prover eficiência nos resultados.



Art. 4º A observância das diretrizes de sustentabilidade, conforme art. 4º do Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012, é obrigatória no planejamento gradativo de substituição de aquisições de materiais permanentes móveis e de consumo, de contratos de serviços ou de obras no âmbito da UFMS.

CAPITULO II

DA COMPOSIÇÃO DA COMISSÃO GESTORA

Art. 5º A Comissão Gestora do PLS será composta por sete servidores do Quadro Permanente da UFMS, lotados e em efetivo exercício nas Pró-Reitorias abaixo, sendo:

- I – três representantes da Pró-Reitoria de Infraestrutura;
- II – dois representantes da Pró-Reitoria de Administração;
- III – um representante da Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento; e
- IV - um representante da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas e do Trabalho.

§ 1º Os membros da Comissão serão indicados Pró-Reitores e designados pelo Reitor.

§ 2º O Presidente da Comissão, um dos seus membros, será escolhido e designado pelo Reitor.

CAPITULO III

DAS REUNIÕES DA COMISSÃO GESTORA

Art. 6º A Comissão Gestora do PLS reunir-se-á sempre que houver assunto relevante, que justifique a convocação, devendo contar com a participação da maioria absoluta de seus membros.

Parágrafo único. Deverão ocorrer, pelo menos, três reuniões ordinárias da Comissão Gestora do PLS, anualmente.

Art. 7º Das decisões do Reitor, resultantes das diretivas da Comissão Gestora do PLS, cabem recursos ao Conselho Diretor, no prazo de dez dias.

Parágrafo único. O recurso a que se refere o **caput** deste artigo só poderá ser provido com os votos de dois terços dos membros do Conselho Diretor.

Art. 8º No caso de duas ausências, consecutivas ou não, sem justificativa, o membro será substituído a partir de nova indicação do Pró-Reitor competente, mediante solicitação do Presidente da Comissão Gestora.

CAPÍTULO IV

DO INVENTÁRIO DOS BENS PERMANENTES MÓVEIS

Art. 9º A elaboração e a atualização do inventário dos bens permanentes móveis devem ser realizadas observados critérios estabelecidos pela Instrução Normativa Sedap nº 205, de 8 de abril de 1988, agregado do seguinte conjunto de informações:



- I - previsão de destinação após avaliação de seu estado de uso, como irrecuperável, antieconômico ou de alto impacto ambiental ou ainda, descarte por ausência de utilidade;
- II - previsibilidade de substituição por outro bem permanente similar de menor impacto ambiental que utilize, no mínimo, material reciclado, atóxico e biodegradável; e
- III - estabelecimento de logística reversa para produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

Art. 10. Os bens permanentes da Instituição devem ser substituídos gradativamente, observados os seguintes critérios de sustentabilidade para as novas aquisições:

- I - menor impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;
- II - preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;
- III - maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;
- IV - maior geração de empregos, preferencialmente mão de obra local;
- V - maior vida útil e menor custo de manutenção do bem;
- VI - uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais; e
- VII- origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados nos bens e serviços.

CAPÍTULO V

DO INVENTÁRIO DE MATERIAL DE CONSUMO

Art. 11. A atualização do inventário de material de consumo deve ser desenvolvida no contexto de repensar, reduzir, reutilizar, reciclar e recusar consumir produtos que gerem impactos socioambientais significativos, além do critério de uso eficiente do gasto público e devem contemplar as estratégias, o planejamento, as ações, as metas, os prazos, os indicadores de desempenho, os responsáveis e o monitoramento de seus resultados.

CAPÍTULO VI

DA GESTÃO DAS AÇÕES DE EDUCAÇÃO CONTINUADA EM SUSTENTABILIDADE E QUALIDADE DE VIDA NO AMBIENTE DE TRABALHO

Art. 12. O Plano de Gestão das Ações de Educação Continuada em Sustentabilidade e Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho deve promover o desenvolvimento pessoal e profissional dos servidores da instituição no alcance da qualidade de vida no trabalho e da crescente conscientização sobre a sustentabilidade e do uso eficiente do gasto público e deve contemplar as estratégias, o planejamento, as ações, as metas, os prazos, os indicadores de desempenho, os responsáveis e o monitoramento de seus resultados.

CAPÍTULO VII

DAS COMPRAS E LICITAÇÕES SUSTENTÁVEIS

Art. 13. As compras e contratações sustentáveis de obras, equipamentos, material de consumo, serviços de vigilância, serviços de limpeza e conservação, serviços de energia elétrica, serviços de água e esgoto, serviços de telefonia, de processamento de dados, de apoio administrativo e de manutenção predial devem ser adequadas à ponderação econômica, social e ambiental, a fim de obter a contratação mais vantajosa para a administração pública e executada gradativamente ao final de cada contrato corrente e devem contemplar as estratégias,



o planejamento, as ações, as metas, os prazos, os indicadores de desempenho, os responsáveis e o monitoramento de seus resultados.

CAPÍTULO VIII

DA REDUÇÃO DAS EMISSÕES DE GASES POLUENTES PELA LOGÍSTICA DE PESSOAL E MATERIAL

Art. 14. O Plano de Redução de Emissões de Gases Poluentes pela Logística de Pessoal e de Material deve atender aos princípios de racionalidade e economicidade com o deslocamento de pessoal e material a partir das estratégias, do planejamento, das ações, das metas, dos prazos, dos indicadores de desempenho, da responsabilização e do monitoramento de seus resultados.

CAPÍTULO IX

DA EFICIENTIZAÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA

Art. 15. O Plano de Eficientização do Consumo de Energia Elétrica deve atender aos princípios de racionalidade e economicidade com o consumo de energia elétrica a partir das estratégias, do planejamento, das ações, das metas, dos prazos, dos indicadores de desempenho, da responsabilização e do monitoramento de seus resultados.

CAPÍTULO X

DA EFICIENTIZAÇÃO DO CONSUMO DE ÁGUA E ESGOTO

Art. 16. O Plano de Eficientização do Consumo de Água e Esgoto deve atender aos princípios de racionalidade e economicidade com o consumo de água e esgoto a partir das estratégias, do planejamento, das ações, das metas, dos prazos, dos indicadores de desempenho, da responsabilização e do monitoramento de seus resultados.

CAPÍTULO XI

DAS PRÁTICAS E INICIATIVAS DE SUSTENTABILIDADE E DO USO EFICIENTE DO GASTO PÚBLICO

Art. 17. As práticas e iniciativas de sustentabilidade e do uso eficiente do gasto público no âmbito da UFMS são contempladas no Sistema de Governança da Sustentabilidade, que deve institucionalizar, no mínimo, boas práticas de uso racional de materiais de consumo, de eficiência energética, do uso eficiente de água e esgoto, da coleta seletiva, da qualidade de vida no ambiente de trabalho, de compras e contratações sustentáveis e da eficiência de deslocamentos de pessoal e de material.

CAPÍTULO XII

DA AVALIAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL

Art. 18. O PLS deve ser avaliado anualmente, sobre as informações das ações, resultados alcançados no período anterior, com a respectiva análise crítica, observadas as seguintes etapas:



I – diagnósticos e elaboração global das estratégias, do planejamento, dos planos de ações, dos indicadores de desempenho, das metas plurianuais e do processo de monitoramento de seus resultados pelos setores responsáveis, até noventa dias a partir da publicação desta Resolução;

II - divulgação dos Planos de Ações, plurianualmente, até 15 de dezembro do exercício anterior;

III - execução dos Planos de Ações iniciais, até 31 de dezembro de cada ano;

IV - avaliação e divulgação dos resultados obtidos no exercício, até 28 de fevereiro do exercício subsequente; e

V - processos consecutivos de planejamento nos meses de setembro, outubro e novembro); de execução, controle, reavaliação nos meses de janeiro a dezembro; e divulgação de resultados nos mês de março do período subsequente.

CAPÍTULO XIII DAS RESPONSABILIDADES

Art. 19. É de responsabilidade da Pró-Reitoria de Administração (Prad), com o estabelecimento de metas e indicadores, do cumprimento do plano de ações e das pactuações setoriais de resultados e do provimento informacional à Comissão Gestora do PLS:

I - a elaboração e a atualização do inventário dos bens permanentes móveis;

II - a coordenação da atualização do inventário do material de consumo; e

III - a coordenação das compras e contratações sustentáveis.

Art. 20. É de responsabilidade da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas e do Trabalho (Progep), com o respectivo estabelecimento de metas e indicadores, do cumprimento do plano de ações e das pactuações setoriais de resultados e do provimento informacional à Comissão Gestora do PLS, a coordenação do Plano de Gestão das Ações de Educação Continuada em Sustentabilidade e Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho.

Art. 21. É de responsabilidade da Pró-Reitoria de Infraestrutura (Proinfra), com o respectivo estabelecimento de metas e indicadores, do cumprimento do plano de ações e das pactuações setoriais de resultados e do provimento informacional à Comissão Gestora do PLS, a coordenação do Plano de Redução de Emissões de Gases Poluentes pela Logística de Pessoal e de Material, Plano de Eficientização do Consumo de Energia Elétrica e Plano de Eficientização do Consumo de Água e Esgoto.

Art. 22. É de responsabilidade compartilhada entre a Prad, Proplan, Proinfra e Progep, a coordenação das práticas e das iniciativas de sustentabilidade.

Art. 23. Os detentores de cargos de chefia ou de direção, no âmbito de suas competências, são responsáveis pelo cumprimento dos Planos de Ação, alcance de metas e pelo fornecimento de informações em tempo hábil à Comissão Gestora do PLS, conforme pactuações setoriais cíclicas estabelecidas.

CAPÍTULO XIV DOS PLANOS DE AÇÃO E DE INTERVENÇÕES INICIAIS



Art. 24. Os Planos de Ação das práticas de sustentabilidade e de racionalização do uso de materiais e serviços obedecem os seguintes objetivos e metas conforme Anexo I, desta Resolução.

Art. 25. Os Planos de Ação, metas e indicadores para os períodos seguintes devem conter as informações conforme Anexo II, desta Resolução.

CAPÍTULO XV

DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 26. A elaboração do inventário dos bens permanentes móveis e de material de consumo deve ocorrer nos ciclos anuais de planejamento e controle da instituição, obedecidos os trâmites normativos instituídos.

Art. 27. A elaboração e a revisão do Plano de Gestão das Ações de Educação Continuada em Sustentabilidade e Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho, do Plano de Redução de Emissões de Gases Poluentes pela Logística de Pessoal e de Material, do Plano de Eficientização do Consumo de Energia Elétrica e do Plano de Eficientização do Consumo de Água e Esgoto devem ocorrer nos ciclos estabelecidos.

Art. 28. Os casos omissos serão analisados e deliberados pela Comissão Gestora, no âmbito de sua competência.

Art. 29. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

CÉLIA MARIA SILVA CORREA OLIVEIRA

(*) Republicada por conter incorreções no Anexo I – BS nº 5.891, de 10-10-2014.



Anexo I da Resolução nº 124/2014-CD

TEMAS PRIORIZADOS	OBJETIVO DO PLANO DE AÇÃO	UNIDADE RESPONSÁVEL
I. Material de Consumo		
a. Papel de impressão	Redução do consumo de papel com as fotocópias de documentos em frente e verso.	Prad
b. Copos descartáveis	Substituir os atuais copos plásticos, por outros que propiciem a reutilização ou a reciclagem.	Prad
c. Cartucho para impressão	Reduzir o consumo de toner.	Prad
II. Energia Elétrica	Promover a eficiência de consumo de energia elétrica.	Proinfra
III. Água e Esgoto	Promover a eficiência do consumo de água e esgoto.	Proinfra
IV. Coleta Seletiva	Promover a destinação sustentável dos resíduos coletados.	Proinfra
V. Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho	Promover ações com focos na saúde física, saúde mental/psicológica e saúde social, que visem à valorização, a satisfação e o bem-estar dos servidores ativos e inativos, prestadores de serviços, contratados temporários e estagiários em seu ambiente de trabalho, de modo a contribuir para uma melhor qualidade de vida.	Progep
VI. Compras e Contratações	Regulamentar critérios e práticas de sustentabilidade no âmbito das compras governamentais. Aprimorar a análise de termos de referência e projeto básico sob os aspectos da sustentabilidade. Aprimorar a fiscalização dos contratos dos serviços de limpeza, copeiragem e manutenção predial sob os aspectos da sustentabilidade.	Prad
VII. Deslocamento de Pessoal e material	Promover a eficiência do consumo de combustível e manutenções de veículos.	Proinfra
VIII. Serviços de vigilância	Promover eficiência da despesa com serviços de vigilância.	Proinfra
IX. Telefonia	Promover eficiência da despesa com telefonia.	Proinfra
X. Meio Ambiente	Promover um meio ambiente ecologicamente equilibrado.	Proinfra



Anexo II da Resolução nº
124/2014-CD

Plano de Ação - Tema*:

Nome do Plano de Ação:
Objetivo:
Detalhamento:
Meta(s):
Áreas Responsáveis:
Indicador(es) de Desempenho:
Cronograma:
Recursos:

* Material de Consumo, Energia Elétrica, Água e Esgoto, Coleta Seletiva, Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho, Compras e Contratações, Deslocamento de Pessoal, Serviços de Vigilância, Telefonia e Meio Ambiente.

ANEXO C – PLANO DE AÇÕES PLS DA UFMS 2015

OBJETIVOS	AÇÕES	RESPONSÁVEIS	CRONOGRAMA	INDICADORES	META 2015	RECURSOS
MACROÁREA: ENERGIA						
Prover maior eficiência às Instalações elétricas gerais	Projeto de reformulação do sistema elétrico para permitir operação e controle do uso mais eficiente	DIEE/CEM	12 meses	Ação realizada	1	Humano e financeiro
	Especificação de equipamentos para controle do uso de carga	DIEE/CEM	12 meses	Ação realizada	1	Financeiro
Prover maior eficiência na organização da manutenção	Especificação de equipamentos de segurança (EPI/EPC)	DIEE/CEM	12 meses	Ação realizada	1	Financeiro
	Elaboração de procedimentos para serviços em subestações	DIEE/CEM	12 meses	Ação realizada	1	Humano e financeiro
Estimular boas práticas sustentáveis sobre energia elétrica	Desenvolver campanhas junto à comunidade universitária para redução do consumo de energia	DIEE/CEM	12 meses	Número de campanhas realizadas	1	Humano
Prover maior eficiência no sistema elétrico	Especificação de equipamentos sistema de telemetria	DIEE/CEM	12 meses	Ação realizada	1	Humano
	Revisar os contratos de energia elétrica	DIEE/CEM	12 meses	Número de contratos revistos	1	Humano
	Estudo de alternativas para suprimento de energia em caso de falha no sistema principal	DIEE/CEM	12 meses	Número de estudos desenvolvidos	1	Humano e financeiro

OBJETIVOS	AÇÕES	RESPONSÁVEIS	CRONOGRAMA	INDICADORES	META 2015	RECURSOS
MACROÁREA: RESÍDUOS SÓLIDOS						
Estabelecer sistema de gestão para resíduos sólidos da UFMS	Realizar diagnósticos dos resíduos gerados na UFMS	DICM/COA	12 meses	Ação realizada	1	Humano
	Desenvolver projeto de logística interna dos resíduos sólidos que prime pela segregação para reaproveitamento dos resíduos e redução da quantidade para disposição final	DICM/COA	12 meses	Ação realizada	1	Humano e financeiro
Estabelecer sistema de gestão para resíduos sólidos da UFMS	Criação de projeto de centro de acondicionamento intermediário de resíduos sólidos proveniente dos locais primários, prévio ao encaminhamento ao destino final	DICM/COA	12 meses	Ação realizada	1	Humano e financeiro
Institucionalizar, promover e divulgar boas práticas sustentáveis.	Criar uma plataforma visual/site para divulgar o sistema de resíduos sólidos e propiciar sua interação com a comunidade universitária	DICM/COA	12 meses	Ação realizada	1	Humano e financeiro

<i>OBJETIVOS</i>	<i>AÇÕES</i>	<i>RESPONSÁVEIS</i>	<i>CRONOGRAMA</i>	<i>INDICADORES</i>	<i>META 2015</i>	<i>RECURSOS</i>
	Inserir cláusulas contratuais e fiscalizar os serviços de terceiros, relacionados aos resíduos, para que as suas atividades estejam em conformidade com as observâncias ambientais instituídas.	DICM/COA e PRAD	12 meses	Número de cláusulas contratuais inseridas	1	Humano
	Promover campanha para redução do consumo de copos descartáveis, incentivando o uso de canecas e garrafinhas, e de papel A4, orientando para o reuso e encaminhamento para reciclagem.	DICM/COA e PRAD	12 meses	Número de campanhas realizadas	1	Humano e financeiro

OBJETIVOS	AÇÕES	RESPONSÁVEIS	CRONOGRAMA	INDICADORES	META 2015	RECURSOS
MACROÁREA: ÁGUA E ESGOTO						
Criar uma base de informação que possibilite a rápida formulação de um parecer técnico, informativo e corretivo	Criação de projeto para mapear a rede de esgoto, bem como caixas de gorduras, caixas de inspeção, poços de visita e tubulação geral	CEM/PROINFRA	12 meses	Ação realizada	1	Humano
	Implantação do cadastramento das faturas para análise mensais do consumo	CEM/PROINFRA	12 meses	Ação realizada	1	Humano
Criar uma base de informação que possibilite a rápida formulação de um parecer técnico, informativo e corretivo	Criação de projeto para mapeamento da rede de abastecimento de água na UFMS	CEM/PROINFRA	12 meses	Ação realizada	1	Humano
	Divulgar através de site específico as informações relativas ao consumo de água, custos e medidas de efficientização oriundas da UFMS.	CEM/PROINFRA	12 meses	Ação realizada	1	Humano e financeiro
Incentivar e aumentar a promoção de boas práticas sustentáveis	Promover campanhas de conscientização para a redução de desperdício de água, orientando o uso de maneira consciente.	CEM/PROINFRA	12 meses	Número de campanhas de conscientização	1	Humano e financeiro

OBJETIVOS	AÇÕES	RESPONSÁVEIS	CRONOGRAMA	INDICADORES	META 2015	RECURSOS
MACROÁREA: DESLOCAMENTO PESSOAL E MATERIAL						
Introduzir critérios de sustentabilidade na compra de veículos automotores e/ou suas manutenções	Conceber e institucionalizar, através de portaria, critérios de sustentabilidade para compra de veículos para a UFMS	CGM/PRAD COA/PROINFRA	12 meses	Número de critérios estabelecidos	1	Humano
	Normatização de critérios de sustentabilidade para compra e substituição de veículos estabelecidos institucionalmente nos projetos da UFMS	CGM/PRAD COA/PROINFRA	12 meses	Ação realizada	1	Humano
	Criação de projeto para inventariar as informações relacionadas às emissões com deslocamento de professores, servidores técnico-administrativos e alunos	COA/PROINFRA	12 meses	Ação realizada	1	Humano e financeiro
Aumentar a utilização de transportes coletivos e alternativos pela comunidade universitária	Promover campanhas para incentivo ao uso de transportes alternativos e coletivos como forma de deslocamento até a Universidade, visando à melhoria da qualidade de vida e redução do fluxo de veículos na comunidade de entorno	COA/PROINFRA	12 meses	Número de campanhas realizadas	1	Humano e financeiro

<i>OBJETIVOS</i>	<i>AÇÕES</i>	<i>RESPONSÁVEIS</i>	<i>CRONOGRAMA</i>	<i>INDICADORES</i>	<i>META 2015</i>	<i>RECURSOS</i>
	Projeto de articulação para aproximar a pesquisa e a extensão universitária aos desafios de mobilidade enfrentados pela esfera administrativa da UFMS, através do estímulo ao desenvolvimento de trabalhos científicos e tecnologias que abordem o tema	COA/PROINFRA	12 meses	Ação realizada	1	Humano e financeiro

OBJETIVOS	AÇÕES	RESPONSÁVEIS	CRONOGRAMA	INDICADORES	META 2015	RECURSOS
MACROÁREA: QUALIDADE DE VIDA NO AMBIENTE DE TRABALHO						
Fortalecer o Programa de Qualidade de Vida na UFMS	Identificar as fontes de riscos potenciais à saúde e a segurança	DIST	12 meses	Número de ambientes inspecionados	400	-
	Avaliar, por meio de equipe multiprofissional em saúde, as situações de risco à saúde no trabalho dos servidores	DIAS	12 meses	Número de exames médicos e atendimentos psicológicos e sociais	2000	-
	Estimular e ampliar a cultura de capacitação e aprimoramento dos servidores para o cumprimento adequado de suas atribuições	DIEC	12 meses	Número de servidores capacitados	600	-
	Desenvolver indicadores de satisfação e bem-estar coletivo da comunidade Universitária	GAB/PROGEP	12 meses	Relatório de Indicadores gerado	1	-
	Buscar amparo legal para poder introduzir os servidores inativos nas atividades de capacitação da UFMS	GAB/PROGEP e DIEC	12 meses	Número de atividades realizadas por inativos	1	-

<i>OBJETIVOS</i>	<i>AÇÕES</i>	<i>RESPONSÁVEIS</i>	<i>CRONOGRAMA</i>	<i>INDICADORES</i>	<i>META 2015</i>	<i>RECURSOS</i>
	Regulamentar orientações aos requisitantes de materiais e equipamentos para o atendimento no mínimo aos critérios ergonômicos indicados pela ABNT, e proativamente aos demais itens de conforto ergonômicos	DIST	12 meses	Percentual de objetos adquiridos com critérios ergonômicos	2%	-
	Constituir uma brigada contra incêndio voluntária para atuação preventiva, prestação de primeiros socorros e evacuações de ambientes.	DIST	12 meses	Número de unidades atendidas	5	-

OBJETIVOS	AÇÕES	RESPONSÁVEIS	CRONOGRAMA	INDICADORES	META 2015	RECURSOS
MACROÁREA: COMPRAS E CONTRATAÇÕES SUSTENTÁVEIS						
Compras sustentável-madeira de reflorestamento	Incluir cláusula de exigência em edital, para que todo o mobiliário em madeira seja com certificação de que a madeira utilizada seja proveniente de madeira de reflorestamento.	CGM/PRAD	12 meses	Número de cláusula em edital	Cláusula presente em todos os editais de mobiliário da UFMS de 2015	-
	Revisar os itens dos principais pregões, adequando-os, quando possível, aos critérios ambientais.	CGM/PRAD	12 meses	Número de cláusula em edital	Novos editais da UFMS	-
Compras sustentável-madeira de reflorestamento	Incentivar a participação dos pregoeiros em cursos de capacitação, para o exercício de suas atividades, e a atenção aos critérios de compra e contratações sustentáveis, extensivo a toda a equipe do Setor de Compra e demais membros do setor administrativo que lidam com a catalogação de produtos e elaboração de Termos de Referência.	CGM/PRAD com aprovação da PROPLAN e PROGEP	12 meses	Certificados de participação	1	Recurso de capacitação

OBJETIVOS	AÇÕES	RESPONSÁVEIS	CRONOGRAMA	INDICADORES	META 2015	RECURSOS
	Valorizar as boas práticas de compras sustentáveis das unidades administrativas (para redução, reutilização e reciclagem de materiais e equipamentos)	PRAD/PROINFRA PROGEP/PROPLAN	12 meses	Ação realizada	1	-
Prover maior eficiência na Contratação – Contrato de limpeza e conservação	Coletar as informações quantitativas e qualitativas sobre as compras e contratações, para manter um banco de dados.	DICT/PRAD	12 meses	Número de banco de dados	1	-
	Incluir cláusula contratual de colaboração nas medidas de redução de consumo adotadas pela Universidade	DICT/PRAD e Fiscal do Contrato	12 meses	Número de cláusula contratual	Cláusula presente nos novos contratos	-
	Campanha de conscientização da contratada e colaboradores da importância da sustentabilidade e cumprimento das cláusulas contratuais correspondentes	DICT/PRAD, Gestor e Fiscal do Contrato	12 meses	Ação realizada	1	R\$ 400,00

OBJETIVOS	AÇÕES	RESPONSÁVEIS	CRONOGRAMA	INDICADORES	META 2015	RECURSOS
MACROÁREA: MATERIAL DE CONSUMO						
Promover a eficiência do uso de copos descartáveis	Realizar levantamento do consumo de copos plásticos de água e café em 2014	DIAX/CGM/PRAD	12 meses	Levantamento realizado	1	-
	Lançar a campanha “Adote uma caneca”, afixando cartazes por todos os Câmpus	PRAD	12 meses	Ação realizada	11 Câmpus atendidos	R\$ 400,00
	Propor a aquisição de copos biodegradáveis	PRAD	12 meses	Ação realizada	5%	-
Promover a eficiência no consumo de cartuchos/toner para impressão	Adotar ilhas de impressão	Todas as unidades	12 meses	Percentual de ilhas de impressão instaladas	20%	-
	Incentivar a comunicação interna digital	Todas as unidades com apoio DIPR	12 meses	Ação realizada	11 Câmpus atendidos	-
	Lançar campanha de conscientização "Imprima só o necessário"	PRAD	12 meses	Ação realizada	11 Câmpus atendidos	R\$ 400,00
Promover a eficiência no consumo de papel de impressão	Realizar levantamento do consumo de papel em 2014	DIAX/CGM/PRAD	12 meses	Levantamento realizado	1	-
	Lançar a campanha “O papel tem 2 lados”, afixando cartazes em todos os Câmpus	PRAD	12 meses	Ação realizada	1	R\$ 400,00

ANEXO D – PLANO DE AÇÕES PLS DA UFMS 2016

PLANO DE AÇÕES – PLANO DE GESTÃO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL – 2016 (anexo à Resolução nº 142-CD, de 22 de dezembro de 2015)

OBJETIVOS	AÇÕES	RESPONSÁVEIS	CRONOGRAMA	INDICADORES	META 2016	RECURSOS
Macroárea: Energia						
Instalação elétrica geral	Projetar a reformulação do sistema elétrico para permitir operação e controle do uso mais eficiente	DIEE/CEM	12 meses	Ação realizada	1	Humano e financeiro
	Propor especificações de equipamentos para controle do uso decarga	DIEE/CEM	12 meses	Ação realizada	1	Financeiro
Organização da manutenção	Propor especificações de equipamentos de segurança (EPI/EPC)	DIEE/CEM	12 meses	Ação realizada	1	Financeiro
	Elaborar procedimentos para serviços em subestações	DIEE/CEM	12 meses	Ação realizada	1	Humano e financeiro
Estimular boas práticas sustentáveis sobre energia elétrica	Desenvolver campanhas junto à comunidade universitária para redução do consumo de energia	DIEE/CEM	12 meses	Número de campanhas realizadas	2	Humano
Eficiência do sistema elétrico	Especificar equipamentos para um sistema de telemetria	DIEE/CEM	12 meses	Ação realizada	1	Humano
	Revisar os contratos de energia elétrica	DIEE/CEM	12 meses	Número de contratos revistos	1	Humano

PLANO DE AÇÕES – PLANO DE GESTÃO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL – 2016 (anexo à Resolução nº 142-CD, de 22 de dezembro de 2015)

OBJETIVOS	AÇÕES	RESPONSÁVEIS	CRONOGRAMA	INDICADORES	META 2016	RECURSOS
	Projetar estudo de alternativas para suprimento de energia em caso de falha no sistema principal	DIEE/CEM	12 meses	Número de estudos desenvolvidos	1	Humano e financeiro
	Mapear o uso da energia através de medidores	DIEE/CEM	12 meses	Ação realizada	1	Humano

PLANO DE AÇÕES – PLANO DE GESTÃO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL – 2016 (anexo à Resolução nº 142-CD, de 22 de dezembro de 2015)

OBJETIVOS	AÇÕES	RESPONSÁVEIS	CRONOGRAMA	INDICADORES	META 2016	RECURSOS
Macroárea: Resíduos Sólidos						
Estabelecer sistema de gestão para resíduos sólidos da UFMS	Analisar diagnósticos dos resíduos gerados na UFMS e proposição de medidas para redução de geração de rejeitos	DICM/COA	12 meses	Ação realizada	1	Humano
	Implementar e propor melhorias ao projeto de logística interna dos resíduos sólidos que prime pela segregação para reaproveitamento dos resíduos e redução da quantidade para disposição final	DICM/COA	12 meses	Ação realizada	1	Humano e financeiro
	Propor medidas para melhorar a segregação de resíduos gerados na UFMS	DICM/COA	12 meses	Ação realizada	1	Humano e financeiro
Institucionalizar, promover e divulgar boas práticas sustentáveis	Incluir dados na plataforma visual/site para divulgar o sistema de resíduos sólidos e propiciar sua interação com a comunidade universitária	DICM/COA	12 meses	Ação realizada	1	Humano e financeiro

PLANO DE AÇÕES – PLANO DE GESTÃO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL – 2016 (anexo à Resolução nº 142-CD, de 22 de dezembro de 2015)

OBJETIVOS	AÇÕES	RESPONSÁVEIS	CRONOGRAMA	INDICADORES	META 2016	RECURSOS
	Inserir cláusulas contratuais e fiscalizar os serviços de terceiros, relacionados aos resíduos, para que as suas atividades estejam em conformidade com as observâncias ambientais instituídas	DICM/COA	12 meses	Número de cláusulas contratuais inseridas	1	Humano
	Promover campanha para redução do consumo de copos descartáveis, incentivando o uso de canecas e garrafinhas, e de papel A4, orientando para o reuso e encaminhamento para reciclagem	DICM/COA	12 meses	Número de campanhas	1	Humano e financeiro
	Incluir cláusula de exigência em processo licitatório, para que a empresa vencedora adote logística reversa, quanto aos cuidados para descarte dos bens inservíveis.	DIPM/CGM/PRAD	12 meses	Cláusula inserida em contratos	Sob demanda (novos contratos)	

PLANO DE AÇÕES – PLANO DE GESTÃO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL – 2016 (anexo à Resolução nº 142-CD, de 22 de dezembro de 2015)

OBJETIVOS	AÇÕES	RESPONSÁVEIS	CRONOGRAMA	INDICADORES	META 2016	RECURSOS
Macroárea: Água e Esgoto						
Criar uma base de informação que possibilite a rápida formulação de um parecer técnico, informativo e corretivo	Projetar o mapeamento da rede de esgoto, bem como das caixas de gorduras, caixas de inspeção, poços de visita e tubulação geral	CEM	12 meses	Ação realizada	1	Humano
	Projetar o mapeamento da rede de abastecimento de água na UFMS	CEM	12 meses	Ação realizada	1	Humano
	Divulgar através de site específico as informações relativas ao consumo de água, custos e medidas de eficiência oriundas da UFMS	CEM	12 meses	Ação realizada	1	Humano e financeiro
Incentivar a promoção de boas práticas sustentáveis	Promover campanhas de conscientização para a redução de desperdício de água, orientando o uso de maneira consciente	CEM	12 meses	Número de campanhas	1	Humano e financeiro

PLANO DE AÇÕES – PLANO DE GESTÃO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL – 2016 (anexo à Resolução nº 142-CD, de 22 de dezembro de 2015)

OBJETIVOS	AÇÕES	RESPONSÁVEIS	CRONOGRAMA	INDICADORE	META 2016	RECURSOS
Macroárea: Deslocamento de Pessoal e de Material						
Introduzir critérios de sustentabilidade na compra de veículos automotores e/ou suas manutenções	Incluir exigência em cláusula no processo licitatório, para aquisição de veículos leves com motores do ciclo OTTO, para que os mesmos tenham classificação A ou B do PBE veicular	COA/PROINFRA e DICT/PRAD	12 meses	Ação realizada	1	Humano
Inventariar as emissões dos gases poluentes de efeito estufa produzidas pelo deslocamento de pessoal e material	Projetar o inventário das emissões de gases de efeito estufa produzidas pelo deslocamento de pessoal e material	DITL/COA/PROINFRA	12 meses	Projeto elaborado	1	Humano e financeiro
Estimular a utilização de transportes coletivos e alternativos pela comunidade universitária	Instituir campanhas incentivando o uso de transporte coletivo e veículos não-motorizados nos Campi	DITL/COA/PROINFRA	12 meses	Número de campanhas	3	Humano e financeiro

PLANO DE AÇÕES – PLANO DE GESTÃO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL – 2016 (anexo à Resolução nº 142-CD, de 22 de dezembro de 2015)

OBJETIVOS	AÇÕES	RESPONSÁVEIS	CRONOGRAMA	INDICADORES	META 2016	RECURSOS
Macroárea: Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho						
Fortalecer o Programa de Qualidade de Vida na UFMS	Identificar as fontes de riscos potenciais à saúde e a segurança	DIST	12 meses	Número de ambientes inspecionados	400	-
	Avaliar, por meio de equipe multiprofissional em saúde, as situações de risco à saúde no trabalho dos servidores	DIAS	12 meses	Número de exames médicos e atendimentos psicológicos e sociais	1000	-
	Estimular e ampliar a cultura de capacitação e aprimoramento dos servidores para o cumprimento adequado de suas atribuições	DIEC	12 meses	Número de servidores capacitados	400	-
	Desenvolver indicadores de satisfação e bem-estar coletivo da comunidade Universitária	GAB/PROGEP	12 meses	Relatório de Indicadores gerado	1	-
	Buscar amparo legal para poder introduzir os servidores inativos nas atividades de capacitação da UFMS	GAB/PROGEP e DIEC	12 meses	Número de atividades realizadas por inativos	1	-

PLANO DE AÇÕES – PLANO DE GESTÃO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL – 2016 (anexo à Resolução nº 142-CD, de 22 de dezembro de 2015)

OBJETIVOS	AÇÕES	RESPONSÁVEIS	CRONOGRAMA	INDICADORES	META 2016	RECURSOS
	Inserir cláusulas no contrato de aquisição de materiais e equipamentos para o atendimento no mínimo aos critérios de segurança e saúde no trabalho	DIST	12 meses	Objetos adquiridos com critérios de segurança e saúde no trabalho	Sob demanda	-
	Constituir Brigadas contra Incêndio voluntárias para atuação preventiva, prestação de primeiros socorros e evacuações de ambientes	DIST	12 meses	Número de unidades atendidas	11	-

PLANO DE AÇÕES – PLANO DE GESTÃO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL – 2016 (anexo à Resolução nº 142-CD, de 22 de dezembro de 2015)

OBJETIVOS	AÇÕES	RESPONSÁVEIS	CRONOGRAMA	INDICADORES	META 2016	RECURSOS
Macroárea: Material de Consumo						
Manter a busca pela eficiência do uso de copos descartáveis	Adquirir Canecas Biodegradáveis	PRAD	12 meses	Quantidade Adquirida	1000	
	Adquirir gradativamente copos biodegradáveis em substituição aos copos de plástico	PRAD	12 meses	$\frac{\sum \text{Copos biodegradáveis}}{\sum \text{Copos Adquiridos}}$	5%	
Manter a busca pela eficiência no consumo de papel de impressão	Propor slogan no webmail institucional "ANTES DE IMPRIMIR PENSE NA SUA RESPONSABILIDADE E COMPROMISSO COM O MEIO AMBIENTE"	PRAD	12 meses	Ação realizada	1	
	Replicar a campanha de conscientização do usuário "Imprima só o necessário" nas unidades não atendidas anteriormente	PRAD	12 meses	Ação realizada	1	
	Incentivar a comunicação interna digital	Todas unidades, com apoio DIPR	12 meses	Ação realizada	1	

PLANO DE AÇÕES – PLANO DE GESTÃO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL – 2016 (anexo à Resolução nº 142-CD, de 22 de dezembro de 2015)

OBJETIVOS	AÇÕES	RESPONSÁVEIS	CRONOGRAMA	INDICADORE	META 2016	RECURSOS
Macroárea: Compras e Contratações Sustentáveis						
Incluir itens sustentáveis nas Compras institucionais	Propor a aquisição de aparelhos purificador de água por osmose reversa, para possibilitar a economia de água e energia elétrica no processo de purificação para uso laboratorial	CGM/PRAD	12 meses	Cláusula em edital	Sob demanda	
	Propor aquisições de aparelhos de ar condicionado com selo PROCEL e classificação A (ou a mais eficiente da categoria)	CGM/PRAD	12 meses	Cláusula em edital	Sob demanda	
	Manter a revisão dos itens dos principais pregões, adequando-os, quando possível, aos critérios ambientais	CGM/PRAD	12 meses	Cláusula em edital	Sob demanda	
Macroárea: Práticas de Sustentabilidade						
Prover limpeza e conservação ambientalmente correta	Manter a limpeza do Lago do Amor	DICM/COA	12 meses	Número de limpezas realizadas	4	Humano
	Arborizar áreas da UFMS	DICM/COA	12 meses	Número de mudas plantadas	220	Humano e financeiro
	Executar compostagem de resíduos orgânicos proveniente de podas, para produção de adubo	DICM/COA	12 meses	Toneladas de adubo produzidas	10	Humano