



Serviço Público Federal
Ministério da Educação
Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul



ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS – ESAN
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA
EM REDE NACIONAL – PROFIAP

EDUARDA STECCA RENNÓ

AGENDA AMBIENTAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA (A3P) E PLANO DE
LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL (PLS): ANÁLISE DA GESTÃO DA ÁGUA POTÁVEL
EM UMA UNIDADE DA UFMS

CAMPO GRANDE – MS

2020

EDUARDA STECCA RENNÓ

**AGENDA AMBIENTAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA (A3P) E PLANO DE
LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL (PLS): ANÁLISE DA GESTÃO DA ÁGUA POTÁVEL
EM UMA UNIDADE DA UFMS**

Dissertação apresentada à Banca de Exame Final do Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional – PROFIAP –, realizado pela Escola de Administração e Negócios, da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (ESAN/UFMS), como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Administração Pública.

Orientador: Prof. Dr. Gemaél Chaebo.

CAMPO GRANDE - MS

2020

TERMO DE AUTORIZAÇÃO

Documento formal, autorizando reprodução desta dissertação para empréstimo ou comercialização, exclusivamente para fins acadêmicos, foi passado pelo autor à Escola de Administração e Negócios da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e acha-se arquivado na Secretaria do Programa. O autor reserva para si os outros direitos autorais, de publicação. Nenhuma parte deste trabalho pode ser reproduzida sem a autorização, por escrito do autor. Citações são estimuladas, desde que citada a fonte.

EDUARDA STECCA RENNÓ

EDUARDA STECCA RENNÓ

**AGENDA AMBIENTAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA (A3P): ANÁLISE DA
GESTÃO DA ÁGUA POTÁVEL EM UMA UNIDADE DA UFMS**

Dissertação apresentada à Banca de Exame Final do Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional – PROFIAP – realizado pela Escola de Administração e Negócios, da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (ESAN/UFMS), como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Administração Pública.

Campo Grande – MS, 07 de janeiro de 2020.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Gemael Chaebo
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Orientador

Profª Dra. Priscila Ilini
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Examinador Externo

Prof. Dr. Élcio Gustavo Benini
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Examinador Interno

Prof. Drª. Vera Luci de Almeida
Universidade Federal da Grande Dourados
Examinador Interno da Rede Nacional PROFIAP

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais que sempre me deram condições e ensinamentos para que eu crescesse e tornasse a pessoa que hoje sou. E, em especial para meu filho, Mateus Rennó de Matos, que me dá inspiração, luz e amor para crescer.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pela Vida, por me amar tanto, por não desistir de mim e sempre me fazer acreditar que eu tudo posso Naquele que me fortalece, e ter me proporcionado chegar até aqui.

À minha mãe Cristina (luz da minha vida e amiga) e ao meu pai Marcos (meu grande companheiro), que sempre estiveram ao meu lado, dando-me força, proteção, apoio e ensinando-me.

Ao meu filho Mateus por ser minha luz, inspiração, alegria, companheiro e sinônimo de amor, sempre me enchendo de felicidade e carinho.

Aos meus irmãos e cunhadas pelo apoio, compreensão e amor.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Gemael Chaebo, pela orientação e auxílio.

Aos meus queridos amigos que comigo e por mim, oraram sendo presença constante e incentivadores nesta caminhada de estudos.

Aos meus amigos de trabalho, em particular o Willian, Thalita, Maria Auxiliadora pelo grande apoio, torcida e incentivo para essa conquista.

Em especial aos amigos queridos e importantes que o Mestrado me trouxe, Andréia e Kleber, pois em pouco tempo de convívio foram companheiros, incentivadores e estiveram presente nessa caminhada.

Ao corpo docente do programa do Mestrado Profissional em Administração Pública e todos os professores os quais participaram da minha formação na Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia.

Aos dirigentes da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, pela disponibilização das informações, do ambiente e do tempo necessário de sua equipe para realização da presente pesquisa.

E por fim, agradeço a todos aqueles que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste estudo.

“Tudo posso naquele que me fortalece”.

(Filipenses 4:13)

RESUMO

RENNÓ, Eduarda Stecca. **AGENDA AMBIENTAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA (A3P) E PLANO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL (PLS): ANÁLISE DA GESTÃO DA ÁGUA POTÁVEL EM UMA UNIDADE DA UFMS**. 137f. Dissertação de Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional, da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Campo Grande, MS, Brasil, 2020.

Orientador: Prof. Dr. Gemaél Chaebo.

Defesa: 07/01/2020

A água, um bem indispensável para a vida, vem sendo ameaçada devido ao uso insustentável, ocasionado principalmente pela ausência de planejamento e conscientização dos usuários. Até então, a preocupação era somente com a gestão da oferta e não com a gestão da demanda. Com a conscientização mundial quanto à sustentabilidade, a gestão da demanda de água (GDA) torna-se uma forma de solução sustentável para o problema. Assim sendo, tem-se como objetivo geral a análise da gestão do uso de água em uma unidade da UFMS em conformidade com os padrões estabelecidos pela A3P e PLS. Primeiramente, realizou-se levantamento documental buscando ações sustentáveis, resoluções da instituição direcionadas à sustentabilidade, em especial à recente publicação do PLS a partir de buscas virtuais no site da instituição. Com isso, pode-se analisar e constatar se as medidas implantadas, pela Administração da UFMS, estão em conformidade à A3P e PLS. Em paralelo, no campus de Aquidauana, realizou-se o levantamento das ações implantadas, a demanda do consumo de água, em visita ao campus identificou-se as atuais instalações hidráulicas e realizou-se entrevistas com intuito de obter informações. A partir destas, pode constatar que o campus não atende à totalidade das ações previstas da A3P e PLS da UFMS, e sim 57,14% das propostas agenda e 60% do PLS da UFMS. Contudo, ao realizar-se a análise da demanda do uso de água e a eficiência das ações implantadas, constata-se que o campus vem reduzindo gradativamente o consumo de água, onde se obteve redução de 4,17% entre os anos de 2017 e 2018, e de 4,48% entre os períodos jan-set/2018 e jan-set/2019. Com posse de todos os dados e análise, pode-se propor medidas de melhoria no requisito ações quanto ao uso consciente de água, para atender às propostas da agenda e legislação, e com isso fortalecer a gestão socioambiental e gerar menos impacto ambiental.

Palavras-chave: Água; Agenda Ambiental na Administração Pública; Plano de Logística Sustentável; Sustentabilidade.

ABSTRACT

RENNÓ, Eduarda Stecca. **ENVIRONMENTAL AGENDA IN PUBLIC ADMINISTRATION (A3P) AND SUSTAINABLE LOGISTICS PLAN (PLS): ANALYSIS OF WATER MANAGEMENT IN A UFMS UNIT.** 137f. Dissertation of Professional Master in Public Administration in National Network - Federal University of Mato Grosso do Sul (UFMS), Campo Grande, MS, Brazil, 2020.

Advisor: Prof. Dr. Gemaël Chaebo.

Defense: 07/01/2020

Water, an indispensable asset for life, has been threatened due to unsustainable use, caused mainly by the lack of planning and awareness of users. Until then, the concern was only with supply management and not with demand management. With worldwide awareness of sustainability, water demand management (GDA) becomes a form of sustainable solution to the problem. Therefore, the overall objective is to analyze the management of water use in a UFMS unit in accordance with the standards established by A3P and PLS. First, a documentary survey was carried out looking for sustainable actions, institution resolutions aimed at sustainability, in particular the recent publication of PLS through virtual searches on the institution's website. With this, it is possible to analyze and verify if the measures implemented, by the UFMS Administration, are in compliance with A3P and PLS. In parallel, on the Aquidauana campus, a survey of the actions implemented, the demand for water consumption, a visit to the campus identified the current hydraulic installations and interviews were carried out in order to obtain information. From these, you can see that the campus does not meet the totality of the planned actions of UFP's A3P and PLS, but 57.14% of the agenda proposals and 60% of UFMS's PLS. However, when analyzing the demand for water use and the efficiency of the actions implemented, it appears that the campus has been gradually reducing water consumption, where a reduction of 4.17% was obtained between the years 2017 and 2018, and 4.48% between the periods Jan-Sep / 2018 and Jan-Sep / 2019. With all the data and analysis, it is possible to propose measures to improve the requirement for actions regarding the conscious use of water, in order to meet the proposals of the agenda and legislation, thereby strengthening social and environmental management and generating less environmental impact.

Key Words: Water; Environmental Agenda in Public Administration; Sustainable Logistics Plan; Sustainability.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Triplo P (<i>Triple bottom line – PROFIT, PEOPLE, PLANET</i>)	24
Quadro 1. Relação das Leis relacionadas à sustentabilidade no tema água	26
Figura 2. Selo e Certificado de Adesão da A3P	34
Figura 3. 8º Prêmio A3P - 2019	34
Figura 4. Evolução das adesões à A3P (dados acumulativos)	35
Quadro 2. Relação das Universidades e Institutos Federais com Termo de Adesão vigente	35
Quadro 3. Relação dos planos de ação da A3P e PLS referente à temática água. 42	
Quadro 4. Relação de indicadores para monitoramento e avaliação dos planos de ação da A3P e PLS	43
Quadro 5. Conformidade do PLS da UFMS com o PGS.....	46
Quadro 6. Conformidade do PLS da UFMS com PLS	47
Figura 5. Logo da campanha: Adote uma caneca	49
Figura 6. Folder - campanha #eurespeito – programação em todos os <i>campi</i>	49
Figura 7. Logo da campanha #eurespeito com o tema Conscientização.50	
Figura 8. Folder - campanha #conscientiza – CPAQ.....	53
Quadro 7. Conformidade das ações de CPAQ ao PGS.....	56
Quadro 8. Conformidade das ações de CPAQ ao PLS da UFMS.....	57

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Valor gasto com água e esgoto de toda a UFMS	50
Tabela 2. Número populacional de Aquidauana - 2017	58
Tabela 3. Consumo de água gasto de Aquidauana – 2017.....	58
Tabela 4. Consumo de água <i>per capita</i> gasto de Aquidauana – 2017.....	60
Tabela 5. Valor gasto (R\$) de água de Aquidauana – 2017.....	60
Tabela 6. Valor gasto de água <i>per capita</i> (R\$/pessoa) de Aquidauana - 2017	60
Tabela 7. Número populacional de Aquidauana - 2018	61
Tabela 8. Consumo de água gasto de Aquidauana - 2018	61
Tabela 9. Consumo de água <i>per capita</i> gasto de Aquidauana – 2018.....	63
Tabela 10. Valor gasto (R\$) de água de Aquidauana - 2018	63
Tabela 11. Valor gasto de água <i>per capita</i> (R\$/pessoa) de Aquidauana – 2018	63
Tabela 12. Número populacional de Aquidauana – 2019.....	64
Tabela 13. Consumo de água gasto de Aquidauana – 2019.....	64
Tabela 14. Consumo de água <i>per capita</i> gasto de Aquidauana - 2019.....	66
Tabela 15. Valor gasto (R\$) de água de Aquidauana – 2019.....	66
Tabela 16. Valor gasto de água <i>per capita</i> (R\$/pessoa) de Aquidauana – 2019	66
Tabela 17. Percentual de volume de água economizada (2017 – 2018)	67
Tabela 18. Percentual de volume de água economizada (Jan-Set/2018 – Jan-Set/2019)	67

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

A3P - Agenda Ambiental na Administração Pública
ANA - Agência Nacional de Águas
APF - Administração Pública Federal
CEFET - Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca
CEUA - Centro Universitário de Aquidauana
CGCLOS - Comitê de Governança em Compras e Logística Sustentável
CGI - Comitê de Governança Institucional
CISAP - Comissão Interministerial de Sustentabilidade da Administração Pública
CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente
CPAQ - Campus de Aquidauana
CPF - Cadastro de Pessoa Física
DPRO - Departamento de Documentação
EaD - Educação a Distância
FEM - Faculdade de Engenharia Mecânica
IFAC - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
IFAM - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas
IFB - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília
IFRJ - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Janeiro
IFSC - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina
IN - Instrução Normativa
IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Chang
MEC - Ministério da Educação
MMA - Ministério do Meio Ambiente
MPOG - Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
MS - Mato Grosso do Sul
ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONU - Organização das Nações Unidas
PDI - Plano de Desenvolvimento Institucional da UFMS
PDU - Plano de Desenvolvimento da Unidade
PEG - Programa de Eficiência do Gasto
PES - Projeto Esplanada Sustentável
PGS - Plano de Gestão Socioambiental

PLS - Plano de Gestão de Logística Sustentável
PNMA - Política Nacional do Meio Ambiente
PNRH - Política Nacional de Recursos Hídricos
PNUMA - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PROCEL - Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica
RG - Registro Geral
SAIC - Secretaria da Articulação Institucional e Cidadania Ambiental
SEEC - Secretaria de Ecoturismo
SLTI - Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação
SNGRH - Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos
TCU - Tribunal de Contas da União
UAS - Unidade da Administração Setorial
UEMT - Universidade do Estado de Mato Grosso
UFMS - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
UFRA - Universidade Federal Rural da Amazônia
UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura
UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas
UNIVASF - Fundação Universidade Federal do Vale do São Francisco

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
1.1. Objetivos	20
1.1.1. Geral	20
1.1.2. Específicos.....	20
1.2. Síntese da estrutura	21
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	22
2.1. A sustentabilidade na gestão	22
2.2. Agenda Ambiental na Administração Pública – A3P	26
2.3. Plano de Gestão de Logística Sustentável – PLS	36
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	39
3.1. Caracterização da pesquisa	39
3.2. Procedimentos	40
3.3. Relação entre o PLS e a A3P	42
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES	45
4.1. Plano de Gestão de Logística Sustentável da UFMS	45
4.2. Práticas sustentáveis em Aquidauana de acordo com as diretrizes da A3P e PLS	50
4.3. Análise da demanda do uso de água a partir da A3P e PLS	58
4.4. Proposta de melhoria	68
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	71
6. REFERÊNCIAS	74
APÊNDICE	84
APÊNDICE A - Roteiro da entrevista	84
ANEXOS	86
ANEXO I – PLANO DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL DA A3P	86
ANEXO II – INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº10/2012	98
ANEXO III – PLANO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL 2019 – 2021/UFMS	110

1. INTRODUÇÃO

A partir da década de 1970, pode-se observar um aumento significativo na preocupação com o meio ambiente, principalmente, em função da interferência e dos impactos que o ser humano vem causando ao mesmo, o que tem contribuído, conseqüentemente, na qualidade e disponibilidade dos recursos naturais do planeta Terra.

Diante desta situação, a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, criada pela Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU) em 1987 foi responsável pela coordenação do Relatório *Brundtland*, que propôs a definição de “desenvolvimento sustentável”, conceituado em “atender às necessidades do presente, sem afetar a possibilidade de gerações futuras atenderem às próprias necessidades” (BRUNDTLAND, 1987).

Após a Conferência, a ONU elegeu uma comissão para estudar as mudanças climáticas que estavam ocorrendo no mundo, o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas - (*Intergovernmental Panel On Climate Change* (IPCC) em inglês), cujo relatório foi concluído apenas no ano de 2014. No relatório foi evidenciado que as mudanças climáticas são conseqüências das atitudes humanas sem consciência do amanhã, e que, a população mundial deve rever os atuais modelos de produção e consumo, bem como adotar procedimentos que não ocasionem impactos ambientais (MMA, 2017a).

De maneira paralela aos trabalhos da comissão, outro marco importante da questão ambiental, segundo Luiz et al. (2013), foi a primeira proposta de desenvolvimento sustentável que ocorreu na Conferência das Nações Unidas ocorrida em 1992, momento em que foi aprovado a Agenda 21.

De acordo com Luiz et al. (2013, p. 54):

A Agenda 21 é um documento consensual que projeta programas de ação para construir sociedades sustentáveis, em diferentes bases geográficas, conciliando métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica.

A agenda 21 para o desenvolvimento sustentável dividiu-se em quatro partes: dimensões social e econômica, conservação e gestão dos recursos naturais para o desenvolvimento, fortalecimento do papel dos principais grupos sociais e meio de implementação (BATISTA et al., 2019). Observa-se que a agenda 21 não trata

somente de aspectos ambientais, mas de diretrizes que os Estados podem adotar para crescer economicamente e ainda resolverem seus problemas sociais.

No cenário brasileiro, desde os anos 1980, três elementos começaram a se figurar na gestão governamental: sustentabilidade ambiental, social e econômica; com isso, passou a ser indispensável a criação de novas leis e programas adequados a temática, e a formulação de políticas públicas que englobassem toda a sociedade (BOTASSO et al., 2014).

Portanto, tornou-se necessário que o governo federal atuasse na prevenção contra a degradação ambiental e na sua conservação, tanto para legislar sobre a preservação quanto na sua fiscalização.

Dentre as principais leis elaboradas pelo governo brasileiro, pode-se citar a Lei nº6.938/1981 (BRASIL, 1981), a qual institui a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), com principal desígnio de melhorar, conservar e recuperar a qualidade ambiental propícia à vida; a Constituição Federal (BRASIL, 1988), cujo art. 225 traz um capítulo específico sobre o meio ambiente; a Lei nº 9.433/1997 (BRASIL, 1997) que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos; a Lei nº 12.305/2010 (BRASIL, 2010), que trata dos princípios, objetivos e instrumentos da Política de Resíduos Sólidos; entre outras.

A partir de uma iniciativa de servidores do Ministério do Meio Ambiente (MMA), que procuravam aplicar a sustentabilidade em suas ações de rotina, surge a Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P) em 1999, que foi oficializada por meio da Portaria nº 510/2002 do MMA (BARATA et al., 2007). A A3P propôs a reavaliação dos padrões de consumo e produção, além da sensibilização dos gestores públicos para aderirem ao programa (LUIZ et al., 2013).

A A3P está fundamentada nas sugestões constantes no capítulo IV da Agenda 21, baseada no Princípio 8 da Declaração da Conferência Rio 92, na qual afirma-se que “os Estados devem reduzir e eliminar padrões insustentáveis de produção e consumo, e promover políticas demográficas adequadas” (MMA, 2017b).

Dentre outras iniciativas que o Governo Federal vem elaborando e instituindo, voltados à sustentabilidade, cita-se o Programa de Eficiência do Gasto (PEG); em 2006; a Coleta Seletiva, em 2006; Critérios de Sustentabilidade, em 2010 (BRASIL, 2019).

Em 2011, o Tribunal de Contas da União (TCU) elaborou o Acórdão nº1.752/2011, que aponta a necessidade de o governo incentivar e orientar seus órgãos e entidades a buscarem agir de maneira sustentável, empregando de forma eficiente, os recursos naturais, destacando que os agentes públicos têm a obrigação de administrar bem, não apenas os recursos financeiros, mas, também, os naturais, principalmente energia elétrica, papel e água (CAMPOS, 2018).

Em 2012, é instituído o Decreto nº 7.746/2012, onde o art. 16, traz:

A administração pública federal direta, autárquica e fundacional e as empresas estatais dependentes deverão elaborar e implementar Planos de Gestão de Logística Sustentável (PLS), conforme ato editado pela Secretaria de Gestão do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (BRASIL, 2012, p.16).

A partir do referido Decreto, a Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI) do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG) publicou a Instrução Normativa nº 10/2012, que estabelece as regras para elaboração do PLS. De acordo com a Instrução Normativa – IN nº 10/2012 (BRASIL, 2012, p. 2):

O artigo 3º - 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.

Dessa forma, as instituições públicas passaram a incluir critérios de sustentabilidade em sua gestão e avaliar os impactos de uma gestão despreocupada com o uso racional de recursos naturais. Com relação ao recurso natural “água”, sendo um dos principais recursos naturais e que vem sendo ameaçada devido ao elevado crescimento populacional e ao uso desordenado (THAME, 2000), sua exploração agressiva e descontrolada está ocasionando uma grave crise socioambiental, já considerado um dos maiores problemas a serem enfrentados nesse século, visto que a água potável é essencial para a manutenção da vida no planeta (BACCI; PATACA, 2008).

De acordo com *Per Pinstrup Anersen* (s.d *apud* VILLIERS, 2002), diretor do *Internacional Food Policy Research Institute*, um a cada cinco países estará sujeito a passar por uma rigorosa falta de água nos próximos 25 anos. Dados de 1997 já demonstravam que havia uma população de 436 milhões de pessoas vivendo sem água potável no mundo, sendo que a estimativa era de que este número quintuplicasse até 2050, conforme a projeção da *Population Action International* (VILLIERS, 2002).

Neste aspecto o Brasil é um país privilegiado, pois tem a maior concentração hidrográfica do mundo, detendo cerca de 12% do total de água doce (BRASIL, 2019). De acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU), em notícia citada no Portal Brasil (2010), o volume distribuído por pessoa é 19 vezes superior ao mínimo estabelecido, totalizando 1.700 m³/s por habitante/ano. Contudo, o Brasil ainda sofre com escassez de água em algumas regiões, devido à má distribuição deste recurso se relacionado com a densidade populacional (PORTAL BRASIL, 2010).

Além das dificuldades relacionadas à má distribuição, ao desperdício e à má utilização do recurso de água doce, ainda há a possibilidade de contaminação devido à destinação final inadequada dos resíduos químicos, esgotos, matéria orgânica, etc., o que acaba influenciando no aumento de número de casos de doenças relacionados à água, afetando a qualidade de vida dos seres vivos (NAKAGAWA, 2009).

Segundo Nakagawa (2009), a falta de informação da população com relação ao uso racional de água, associada à falta de incentivo para que haja essa conscientização causam preocupação. A perspectiva da escassez de água fez com que esta se tornasse um valioso recurso e entrasse em discussão a necessidade de adoção de planejamento, sobre a gestão de seu uso (BOTASSO et al., 2014).

Então, para a realização de uma boa gestão deste recurso, é preciso, além de conscientização, um bom planejamento. Até o ano de 1977, quando se oficializa a conscientização mundial quanto à sustentabilidade, só havia a preocupação com a gestão da oferta e não com a gestão da demanda. Antes a preocupação era somente com a urgência de aumentar a disponibilidade da água ao consumidor final, porém, com o alto crescimento populacional, o aumento do esgoto gerado e a conscientização com a esgotabilidade da água fez com que se quebrasse o paradigma da preocupação com a gestão da oferta para também a gestão da demanda, sendo mais coerente com os preceitos do desenvolvimento sustentável (SILVA et al., 2006).

Apesar das dificuldades supracitadas, o Brasil busca servir de exemplo no âmbito da gestão e preservação dos recursos hídricos (BOTASSO et al., 2014). Nessa vertente, as universidades têm papel importante no tocante ao desenvolvimento sustentável, pois é inerente aos seus objetivos a formação de tomadores de decisão para o futuro, e almejando uma geração vindoura, deve-se incluir práticas sustentáveis no âmbito universitário (TAUCHEN; BRANDILI, 2006). O MMA entende que as universidades públicas são fundamentais na propagação de práticas de sustentabilidade, pois a sociedade enxerga como exemplo a ser seguido (MMA, 2017b).

Justificativa

A Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) para dar cumprimento às legislações, decretos e instruções normativas, e visando uma governança da sustentabilidade, em 2013, criou o Programa “UFMS Sustentável”, que procura criar um ambiente favorável, no qual a proteção ambiental, a responsabilidade social e o equilíbrio econômico possam guiar sua gestão e ao mesmo tempo sensibilizar e encorajar a comunidade universitária sobre a importância do desenvolvimento sustentável e das ações necessárias para o seu alcance (UFMS, 2019a).

Em 2014, a UFMS institui por meio da Resolução nº 124 de 09 de outubro de 2014, o seu 1º Plano de Gestão de Logística Sustentável. O plano traz diretrizes e responsabilidades definidas, metas, ações, prazos de execução, monitoramento e avaliação de resultados das temáticas (materiais de consumo, eficiência energética, uso eficiente de água e esgoto, etc.). A partir desse planejamento, a Universidade fica responsável por apresentar, periodicamente, relatórios contendo dados e informações quanto ao cumprimento das metas almejadas (UFMS, 2019b).

Em 2016, quando a Administração da UFMS apresentou o último relatório sobre o cumprimento das metas almejadas no PLS – ciclo 2016, foi observado que no segmento de construção civil e manutenção predial, com enfoque no reaproveitamento/reuso de água e esgoto, não houve uma diminuição considerável do consumo, tampouco havia sido previsto a elaboração de projetos de reuso de água nas edificações existentes (UFMS, 2019c). Desta forma, a indicação de utilização

racional e o estabelecimento de critérios do uso de água na UFMS não demonstram estar melhorando a gestão deste recurso.

Então, é plenamente justificável a contribuição desta pesquisa para a gestão da água na Universidade, pelo fato de a UFMS ser uma Universidade multicampi, foi adotada um campus (Aquidauana) para análise da gestão de uso de água de acordo com a A3P e PLS. Acredita-se que a análise da demanda de água nos campus da UFMS, em especial no Campus de Aquidauana, baseada nos indicadores do Plano de Gestão Socioambiental (PGS) da A3P e Instrução Normativa (IN) nº 10/2012 do PLS: consumo mensais e anuais de água, considera-se a população, os valores pagos nas faturas, análise das instalações hidráulicas, reuso de água que seja proveitosa para a Instituição, pois permitirá a identificação da atual gestão hídrica do campus, possíveis desperdícios, vazamentos ou inconsistências.

A partir disto, pode-se propor sugestões que possam compor um Plano de Gestão do Uso Racional e Sustentável de Água, visando a conservação das águas, a redução do consumo, a reutilização da água mediante tratamento, a sensibilização da comunidade acadêmica quanto ao uso responsável, para assim promover o controle dos gastos públicos relacionados ao consumo de água, auxiliando os gestores em suas decisões, influenciando positivamente, tanto a comunidade acadêmica, quanto a sociedade em geral, em prol da sustentabilidade ambiental, econômica e social.

Outrossim, a análise da conformidade das ações praticadas com as diretrizes da A3P e do PLS fornecem um diagnóstico da atuação da instituição com relação ao proposto pelo Governo Federal com relação à inclusão da sustentabilidade na gestão. Demonstrando inclusive a viabilidade de adesão pela UFMS à Agenda Ambiental na Administração Pública, que não é obrigatória.

1.1. Objetivos

Nesta seção são apresentados os objetivos: geral e específicos da pesquisa.

1.1.1. Geral

Esta pesquisa tem como objetivo geral analisar a gestão do uso de água em uma unidade da UFMS em conformidade com os padrões estabelecidos pela A3P e PLS.

1.1.2. Específicos

Especificamente a pesquisa pretende:

- a. Descrever as práticas sustentáveis da UFMS, no tema água em conformidade à A3P e PLS;
- b. Verificar a conformidade das ações do campus de Aquidauana com relação às propostas da A3P e PLS;
- c. Analisar a demanda do uso de água no campus Aquidauana, a partir dos indicadores do A3P e PLS;
- d. Propor medidas de melhorias, visando atender aos princípios da A3P e PLS.

1.2. Síntese da estrutura

Para alcançar os objetivos traçados, o corpo textual encontra-se organizado em cinco capítulos, iniciando-se com esta parte introdutória, apresentando os objetivos e a justificativa da pesquisa.

Em seguida, apresenta-se a fundamentação teórica, com uma abordagem da inserção do desenvolvimento sustentável na gestão, em especial na Administração Pública Federal.

No terceiro capítulo, discorre-se sobre a metodologia adotada para o levantamento de dados desta pesquisa e os procedimentos adotados para a análise.

Logo após, apresentam-se os resultados e discussões, com a consequente análise sobre a conformidade das ações à A3P e ao PLS da UFMS e sua demanda de água, do Campus de Aquidauana, culminando na elaboração de proposta de melhoria para uma gestão sustentável.

Por fim, são colocadas as considerações finais e as referências com os autores que deram suporte a esta investigação científica.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo, discorre-se sobre a fundamentação teórica que embasa a pesquisa.

Apresenta-se inicialmente, um breve histórico acerca da inclusão da sustentabilidade na gestão. Na sequência, dispõe-se especialmente sobre ferramentas utilizadas na gestão pública federal para maior aderência aos critérios de sustentabilidade na administração, especialmente os planos de ação da A3P e PLS.

2.1. A sustentabilidade na gestão

Historicamente a população mundial usufruía de recursos naturais baseada na ideia de que os mesmos seriam infinitos e novamente fabricados, que o sistema adotado não prejudicaria o meio ambiente ao ponto de acabar com a qualidade de vida, dentre outros fatores.

Para Maldonado (2016), a população só se preocupava com determinados fatos quando os mesmos geravam alguma consequência negativa. A preocupação dos governantes de todo o mundo só tomou maior proporção quando ocorreram vários desastres ambientais mundiais acarretando prejuízos financeiros.

Dentre os desastres ambientais, cita-se a ocorrência de chuvas ácidas sobre os países nórdicos, fazendo com que a Suécia, em 1968, propusesse uma conferência mundial para ser deliberado um acordo internacional que abordasse a redução da emissão de gases responsáveis pelas chuvas ácidas (NASCIMENTO, 2012).

Em 1972, foi realizada a Conferência de Estocolmo, onde estiveram face a face países desenvolvidos e em desenvolvimento (NASCIMENTO, 2012), e que teve como resultado a emissão do documento denominado Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano (em inglês, *Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment*). Neste momento, destaca-se a ideia que o desenvolvimento tem que caminhar junto com a preservação dos recursos naturais para a geração futura e reconhecendo a importância das Instituições de Ensino para o despertar desta consciência (MMA, 2017b).

Para Lago (2006, p. 48):

A maioria dos autores considera que as principais conquistas da Conferência de Estocolmo – independentemente dos êxitos ou derrotas de países específicos ou de grupos negociadores – teriam sido as seguintes: a entrada definitiva do tema ambiental na agenda multilateral e a determinação das prioridades das futuras negociações sobre meio ambiente; a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA (UNEP, pelas iniciais em inglês); o estímulo à criação de órgãos nacionais dedicados à questão de meio ambiente em dezenas de países que ainda não os tinham;

o fortalecimento das organizações não-governamentais e a maior participação da sociedade civil nas questões ambientais.

Conforme apresentado, o PNUMA foi o responsável por alavancar a conservação do meio ambiente e o uso consciente de recursos no contexto do desenvolvimento sustentável; e monitorar o estado do meio ambiente global, alertar as nações com relação a problemas identificados ao meio ambiente e propor medidas para melhorias na qualidade de vida sem afetar os recursos e serviços ambientais das gerações futuras (MALDONADO, 2016).

Le Preste (2000), versa que depois de dez anos passados, a avaliação dos resultados obtidos após a Conferência de Estocolmo apresentou que os esforços empreendidos pelas nações ficaram longe do necessário. Com isso, em 1987, a ONU convidou a norueguesa *Gro Harlem Brundtland*, para presidir a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), com os principais objetivos de reexaminar a situação do meio ambiente global e propor medidas realistas para abordá-las, e propor novos métodos de cooperação internacional para orientar as políticas e ações para mudanças necessárias, e permitindo que os indivíduos tenham uma melhor compreensão dos problemas existentes no meio ambiente ao mesmo tempo auxiliando e incentivando a serem mais enérgicos nas atitudes (NACOESUNIDAS, 2019).

A CMMAD ou Comissão de *Brundtland*, como ficou conhecida mundialmente, em 1987, apresentou o Relatório *Brundtland* – denominado “Nosso Futuro Comum”, considerado como inovador visto que traz o conceito de desenvolvimento sustentável para o âmbito público. Aborda que o desenvolvimento sustentável é capaz de atender as necessidades da humanidade atual, sem prejudicar a capacidade de atender as gerações futuras, e que para ser considerado um desenvolvimento sustentável deve-se atender às necessidades básicas de todos e permitir que todos possam ter uma qualidade de vida melhor (NACOESUNIDAS, 2019).

Nosso Futuro Comum, permitiu várias interpretações sobre o conceito de Desenvolvimento Sustentável (DS) visto sua complexidade. Para Góes (2015), várias tentativas foram realizadas para sintetizar essa complexidade com intuito de torná-la mais compreensível e abordar o tema mais aprofundado. Já os autores Gilbert et al. (1996) apontam o entendimento do Triplo P ou 3P, que seriam *People, Planet e Profit* – Pessoas, Planeta e Lucro.

O entendimento é que os três P; pessoas, planeta e lucro, conforme Figura 1; devam caminhar e estar em equilíbrio, ou seja, que o conceito trata da conservação e melhoria dos recursos naturais, sociais e econômicos, com o intuito de atender as necessidades da atual e futuras gerações. Com isso, através dos autores Gilbert et al. (1996), pode-se identificar uma possível inspiração da nomenclatura recebida para o Programa A3P do governo federal que será abordado mais adiante no trabalho. Logo, os três componentes da sustentabilidade são: sustentabilidade ambiental, sustentabilidade social e sustentabilidade econômica.



Figura 1. Triplo P (*Triple bottom line* – PROFIT, PEOPLE, PLANET)
Fonte: LIMA (2017)

Em 1992, foi realizada no Rio de Janeiro, a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, conhecida como Cúpula da Terra ou Rio-92, onde todo o mundo pode reconhecer a necessidade da relação do desenvolvimento e o meio ambiente; ora o desenvolvimento sustentável.

Nesta Conferência foi instituída a Agenda 21, que pode ser definida como um instrumento de planejamento para a construção de sociedades sustentáveis, em diferentes bases geográficas, que concilia métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica (MMA, 2019).

A Agenda 21 não trata somente das necessidades de conservação e preservação do meio ambiente, considera também questões táticas relacionadas à geração de empregos e rendas; alterações nos padrões de consumo e produção; viabilidade de construções sustentáveis; inovação dos instrumentos e modelos de gestão (SCHENINI *et al.* 2007). Portanto, pode-se dizer que a agenda 21 retrata uma concordância mundial e o compromisso político na maior esfera quando se trata de desenvolvimento e participação ambiental.

A partir desse modelo de desenvolvimento sustentável que a Agenda 21 traz, o Brasil vem desenvolvendo, editando e institucionalizando normas, programas conduzindo a Administração Pública para uma gestão estruturada nos aspectos ambientais, práticas sustentáveis e ideal administração de recursos. Dentre as quais pode-se citar a Agenda a Administração Pública (A3P), instituída em 2002, que será abordada mais adiante no trabalho e o Projeto Esplanada Sustentável (PES), instituído em 2012.

O objetivo do PES é de incentivar as organizações tanto públicas quanto privadas a aderirem o modelo de gestão organizacional e processos estruturados para a prática de ações norteadas ao uso racional de recursos naturais, com isso fomentando a sustentabilidade ambiental e socioeconômico na Administração Pública Federal. No projeto existe a integração dos programas já existentes, tais: Conservação da Energia Elétrica (PROCEL), A3P e a Coleta Seletiva Solidária (MALDONADO, 2016).

Para reforçar o compromisso dos governos com o desenvolvimento sustentável, em setembro de 2015, representantes dos 193 Estados-membros da ONU se reuniram em Nova York e reconheceram que a erradicação da pobreza em todas as suas formas e dimensões é o maior desafio mundial e uma condição indispensável para o desenvolvimento sustentável.

Diante disso, adotaram o documento “Transformando o Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável”, onde há o comprometimento dos governos de tomar medidas que possam transformar a realidade e promover o desenvolvimento sustentável nos próximos dez anos.

A Agenda 2030 é um plano de ação para as pessoas, o planeta e a prosperidade, que busca fortalecer a paz universal. O plano indica 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, os ODS, e 169 metas, para erradicar a pobreza e promover vida digna para todos, dentro dos limites do planeta. São objetivos e metas claras, para que todos os países adotem de acordo com suas próprias prioridades e atuem no espírito de uma parceria global que orienta as escolhas necessárias para melhorar a vida das pessoas, agora e no futuro (BRASIL, 2019).

Diante deste cenário, no Brasil, foram editadas diversas legislações voltadas para o desenvolvimento sustentável. Com ênfase em recursos hídricos, destacam-se, conforme Quadro 1, CAMPOS (2018):

Em virtude da razão de pesquisa do trabalho ser a verificação da conformidade das ações executadas no campus com as ações da A3P e do PLS. Plano de Logística Sustentável (PLS) 2019 - 2021 da UFMS no Campus de Aquidauana, ressalta-se o

Decreto n. 7.746/2012, que abrange a todas as entidades da Administração Pública Federal (APF) enquadrados de forma direta, autárquica ou fundacional, assim como as empresas estatais dependentes, que deixou de ser um ato moral possuir mecanismos sustentáveis, e sim uma obrigatoriedade.

A Instrução Normativa n.10 de 12 de novembro de 2012 (BRASIL, 2012), elaborada pela Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (SLTI/MPOG), traçou as regras para elaboração e publicação do PLS correspondente ao art. 16 do Decreto. Tema este, que será abordado mais adiante no trabalho.

2.2. Agenda Ambiental na Administração Pública – A3P

A exemplo da temática da responsabilidade socioambiental, os servidores do Ministério do Meio Ambiente (MMA), através de ações voluntárias, incorporaram em suas rotinas ações de sustentabilidade visando reduzir os impactos ambientais e com isso tornando-se exemplo a ser seguido por outras organizações (SANTOS, 2014). A partir dessa ação inovadora e os resultados obtidos, em 1999, o MMA cria a Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P) que trata de incentivos a organizações públicas por implementarem práticas de sustentabilidade, e com isso propagarem boas práticas a todos os setores da sociedade (MMA, 2017b).

Quadro 1. Relação das Leis relacionadas à sustentabilidade no tema água

Legislação	Teor
Decreto Federal nº 24.643/1934	Código das Águas. Visa garantir o uso da água para o atendimento das necessidades básicas da vida, e estabelece as condições para a sua utilização em para outros fins, como por exemplo, produção de energia, na agricultura e indústria.
Lei nº 6.938/1981	Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, visando o desenvolvimento socioeconômico e a preservação do meio ambiente.
Constituição Federal de 1988	Capítulo VI DO MEIO AMBIENTE (ART. 225). Garante a todos o direito de desfrutar do meio ambiente ecologicamente equilibrado. Da mesma forma impõe ao Poder Público e a coletividade o dever de preservá-lo para a presente e futuras gerações.
Lei nº 8.666/1993	Art. 3º nas compras realizadas pelas entidades públicas além de se levar em conta outros princípios, seria necessário promover o desenvolvimento nacional sustentável.

Continua...

Conclusão...

Lei nº 9.433/1997	Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e que também cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SNGRH).
Lei nº 9.984/2000	Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas - ANA, entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e de coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, e dá outras providências.
Resolução CONAMA nº 357/2005	Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.
Acórdão nº. 1.752/2011 do Tribunal de Contas da União	Recomendou ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão apresentar um Plano de Ação visando a orientar e a incentivar todos os órgãos e entidades da Administração Pública Federal a adotarem medidas para o aumento da sustentabilidade e eficiência, no uso de recursos naturais, em especial energia elétrica, água e papel.
Decreto nº 7.746/2012	Sua primeira diretriz afirma que a Administração Pública Federal deve causar menor impacto o sobre os recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água.
Instrução Normativa nº 10/2012 MPOG	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.
Portaria MPOG nº 23/2015	Estabelece boas práticas de gestão e uso de Energia Elétrica e de Água nos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dispõe sobre o monitoramento de consumo desses bens e serviços.
Portaria MEC nº 370/2015	Convoca os órgãos e demais instituições ligadas ao Ministério da Educação a unir esforços em prol do uso racional dos recursos públicos, e institui o Desafio da Sustentabilidade.

Fonte: CAMPOS (2018)

Para Kruger et al. (2011), a A3P foi elaborada a partir do princípio que os países devem indicar e propor a revisão do consumo dos gestores públicos, além da fixação de novos padrões de sustentabilidade, através de políticas públicas e métodos que permitam novos referenciais de produção e consumo em suas atividades, as quais são bases para o desenvolvimento sustentável.

A Agenda foi oficializada somente em 2002, através da Portaria nº 510/2002 do MMA, e fundamentada a partir do Capítulo IV da Agenda 21, pelo Princípio 8 da Declaração da Conferência Rio-92 e pela Declaração da Conferência de Johannesburgo. Sendo definido como um programa do Governo Federal, elaborado

pelo Ministério do Meio Ambiente, que busca inserir nas organizações públicas os princípios da responsabilidade socioambiental em suas atividades, a partir de estímulos a ações voltadas a sustentabilidade, que podem ser mudanças na forma em que se realiza compras e contratações, pela sensibilização e capacitação dos indivíduos, por uma gestão adequada de recursos naturais utilizados e resíduos gerados, até na implementação de melhorias para qualidade de vida (MMA, 2017a).

Até 2018, a agenda era vinculada à Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental (SAIC), a partir da nova reestruturação do MMA em 2019, a A3P está vinculada ao Departamento de Documentação (DPRO), da Secretaria de Ecoturismo (SEEC), do Ministério do Meio Ambiente. O programa está direcionado aos órgãos públicos das três instâncias: federal, estadual e municipal; e aos três poderes da República: executivo, legislativo e judiciário. Em 2002, foi reconhecida pela Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), pela sua importância e bons resultados adquiridos ao longo de sua trajetória (MMA, 2019).

Trata-se de um programa voluntário, ou seja, não é obrigatória sua adesão nem tão pouco, suas ações são fiscalizadas; porém o Governo Federal acredita que a adesão ao programa é uma das formas em que as organizações podem demonstrar a sociedade sua preocupação com a preservação do meio ambiente, ou seja, ao aderir às diretrizes propostas pelo programa, o órgão estará protegendo o meio ambiente e consequentemente conseguirá reduzir os gastos.

No âmbito das universidades públicas, identifica-se que estas têm uma grande responsabilidade pelo seu simbolismo na sociedade, pois tudo que a instituição faz, ou não faz direcionado as práticas sustentáveis é observado constantemente pela comunidade acadêmica e pela população. A sociedade terá outra visão referente à universidade ao perceber que a instituição está implementando medidas socioambientais em sua gestão, gerando um olhar de reconhecimento à preocupação com o meio ambiente e medidas a serem seguidas (MMA, 2017b).

O Ministério do Meio Ambiente lançou um manual destinado às universidades públicas, com intuito de orientar as instituições às práticas sustentáveis. O manual traz como objetivos específicos (MMA, 2017c):

- Promover a economia de recursos naturais e a redução dos gastos públicos.
- Diminuir o impacto socioambiental negativo fruto das atividades públicas.
- Promover a produção e o consumo de produtos e bens sustentáveis.
- Proporcionar melhor qualidade de vida à comunidade acadêmica, através de atividades recreativas, tais como música, artesanato, esporte, etc.
- Sensibilizar e capacitar os servidores públicos para as questões socioambientais.

Visando inserir uma governança de responsabilidade socioambiental na esfera da administração pública, a A3P estrutura-se em seis eixos temáticos de atuação organizacional que são fundamentados pela política do 5R's: repensar, reduzir, reaproveitar, reciclar e recusar o consumo de produtos que gerem impactos ambientais negativos significativos. Identificam-se os seis eixos temáticos e suas definições:

- (i) *Uso racional dos recursos naturais e bens públicos*: implica no uso consciente, ou seja, o uso de forma inteligente e com redução do consumo e diminuindo o desperdício. Dentre os recursos naturais podemos citar uso de energia, água, madeira, copos plásticos, etc.;
- (ii) *Gestão de resíduos e efluentes gerados*: implica numa compra de bens de consumo consciente até a destinação correta dos resíduos, almeja-se a redução da geração de resíduos e destinar adequadamente os resíduos gerados;
- (iii) *Qualidade de vida no ambiente de trabalho e estudo*: tornar o ambiente de trabalho e de ensino agradável, confortável; um servidor satisfeito com o ambiente de trabalho tendência a trabalhar mais eficiente;
- (iv) *Sensibilização e capacitação dos servidores e professores*; concretizar a conscientização dos indivíduos das responsabilidades socioambientais, explanando a urgência e necessidade dessas práticas para que haja a preservação ambiental;
- (v) *Contratações públicas sustentáveis*; implica na responsabilidade de compras sustentáveis, contratações sustentáveis; pois compras não eficientes podem gerar gastos desnecessários nos cofres públicos, aumento na geração de resíduos e impacto ambiental;

- (vi) *Construções, reformas e ampliações sustentáveis*: nas edificações públicas devem considerar desde o material utilizado para sua construção e/ou reforma até estudo para um projeto inteligente, onde a sua concepção o torne mais econômico, como o reuso de águas de chuva, utilizar sistema hidráulico econômico, uso da luz natural, ventos e etc.

Visto a ausência de obrigatoriedade na adesão das organizações públicas ao programa, sua implementação consiste num grande desafio, pois depende da conscientização e sensibilização dos usuários para uma mudança do estilo de vida, que além de tudo, trará mais função, em razão da exigência de se reformular processos, determinar e acompanhar novas metas (BESSA, 2011).

Para implementar o programa na organização, faz-se necessário primeiramente formalizar o termo de adesão entre o MMA e o órgão interessado. A instituição deverá através de ofício, enviar para o e-mail do programa, os respectivos documentos: - da Instituição: cópia do comprovante de endereço, Plano de Trabalho e minuta do Termo de Adesão; - do representante da instituição signatária do Termo: cópias autenticadas do RG e CPF; cópia autenticada do ato de nomeação; cópia de delegação de competência para assinatura de atos. A instituição deve seguir os 10 passos para adesão do termo:

1º Passo: baixar os documentos Plano de Trabalho, Termo de Adesão; realizar seu preenchimento;

2º Passo: cópia do CPF e do RG do responsável pela assinatura do Termo de Adesão da instituição, onde eles deverão ser autenticados;

3º Passo: cópia do Termo de Posse do responsável, na instituição, pela assinatura do Termo de Adesão, bem como cópia da delegação de competência para assinatura do ato;

4º Passo: o Termo de Adesão e o Plano de Trabalho devidamente preenchidos devem ser enviados sem a assinatura do responsável na instituição e sem data. Caso, esses sejam encaminhados assinados e datados antes da análise da Consultoria Jurídica do MMA, perderá sua validade jurídica;

5º Passo: cópia do comprovante de endereço da instituição, bem como ofício para encaminhamento dos documentos listados anteriormente;

6º Passo: os documentos enviados serão analisados pelos técnicos do programa, caso necessite de alguma correção será solicitado;

7º Passo: depois do aceite dos documentos, será aberto um processo com uma Nota Técnica do responsável do programa referente ao Termo de Adesão e será encaminhado para análise jurídica;

8º Passo: o departamento de consultoria jurídica emitirá um parecer sobre o processo que posteriormente será encaminhado de volta à A3P com toda a documentação e duas vias do Termo de Adesão são chanceladas pela Consultoria Jurídica do MMA a fim de formalizar a adesão (caso haja alguma inconsistência no processo, o parecer do jurídico indicará as providências a serem tomadas para formalizar a adesão);

9º Passo: será encaminhado à instituição os referidos documentos para a coleta de assinatura dos mesmos e deverá ser reenviado para ao MMA para a coleta de assinatura do responsável pela celebração do ato;

10º Passo: posteriormente, será publicado no Diário Oficial da União, o extrato do Termo de Adesão, e assim encaminhados para a instituição uma via do Plano de Trabalho e cópia da publicação.

Para poder implementar o programa da agenda é necessário estar oficialmente aderido ao plano junto ao Ministério do Meio Ambiente, e ter comprometimento institucional, coletivo e individual, pois para se ter êxito se faz necessário o empenho de todos. A implantação do programa na organização é realizada em quatro etapas, sendo elas:

- I. Criar a comissão gestora da A3P: é recomendável que a comissão seja composta de 5 a 10 membros, caso seja possível, considerando um representante de cada área da instituição, e deverá ser nomeada oficialmente (O programa disponibiliza um modelo no *site*). Tendo como atribuições de sensibilizar os gestores sobre a necessidade e importância da inserção do programa, planejar, executar e monitorar as ações da agenda;

- II. Elaborar diagnóstico: realizar levantamento dos dados da real situação socioambiental da instituição, com ênfase nos eixos temáticos da agenda. Elaboração do diagnóstico deverá conter (O programa disponibiliza um modelo no *site*): o mapeamento dos gastos com energia, água, materiais, entre outros; rever os programas existentes de licitação, descarte de resíduos, etc.; avaliar os recursos físicos e financeiros para inserir o programa, e promover a conscientização de todos para a importância da agenda. Posteriormente, apresentar e dialogar com os servidores e terceirizados para garantir a coletividade e sustentabilidade das ações;
- III. Elaborar o Plano de Gestão Socioambiental (PGS): é elaborado a partir do diagnóstico realizado; que constara o plano de ação, os objetivos, as metas a serem realizadas e o recurso físico e financeiro necessário, disponível para execução do plano. Deverá possuir um cronograma exequível, adequando as ações, as metas pré-estabelecidas, os indicadores para acompanhamento e melhoria nas atividades. Para instituições federais, o PGS deverá coincidir com o PLS da organização, e o PLS poderá ser utilizado alternativamente ao PGS;
- IV. Mobilizar e Sensibilizar: a comissão deverá elaborar um plano de sensibilização contendo as medidas que irão ser realizadas, por exemplo campanhas, curso, treinamentos, etc.; e estratégias de comunicação entre os setores da organização com adesivos, faixas, cartazes, dentre outras. A comissão deverá conduzir essas ações de sensibilização e capacitação de forma que atenda às necessidades da organização e incentivar a adoção de atitudes sustentáveis de todos os envolvidos. São medidas que devem ser contínuas e permanentes, visto que a mudança de hábitos é um processo de adaptação e envolvimento coletivo;
- V. Avaliação e Monitoramento: a comissão deverá monitorar e avaliar os resultados obtidos através do sistema de avaliação elaborado por meio dos indicadores, pois os indicadores irão mostrar se as metas esperadas no PGS estão sendo alcançadas. Com isso, será possível acompanhar o desenvolvimento das ações, das falhas, desenvolver nossas estratégias para as atividades que não alcançarem seus resultados.

Para os parceiros que aderirem oficialmente a A3P, o programa oferece ferramentas para auxiliarem sua implantação, cursos presenciais e Educação a Distância (EaD), fornece assistência técnica, dentre outros. Com intuito de sanar dúvidas, trocas de experiências entre parceiros (formais e informais), a A3P oferece uma plataforma – Rede A3P – para troca de informações e experiências entre instituições públicas e privadas, além de pessoas física e jurídica (MMA, 2019).

Pode-se citar a ferramenta Ressoa, que auxilia no monitoramento e avaliação do desenvolvimento da implantação de ações, onde o mesmo compila as informações obtidas e pode-se emitir o relatório de monitoramento anual da A3P como é previsto no Termo de Adesão, logo auxilia os órgãos no acompanhamento e avaliação das ações realizadas. E, aos parceiros que o preenchem, o programa concede o Selo de Monitoramento de Responsabilidade Socioambiental da A3P (MMA, 2019).

Há também a emissão do Certificado de Adesão à Agenda, um documento que contém assinatura eletrônica do representante do MMA, sendo disponibilizado ao órgão meio digital. As organizações anseiam este documento pelo simbolismo que o mesmo transmite, pois, o mesmo representa o compromisso e notoriedade da governança focada no desenvolvimento sustentável, conforme Figura 2.

Outro incentivador que a agenda apresenta é o concurso de melhores práticas sustentáveis na Administração Pública. O Prêmio Melhores Práticas de Sustentabilidade na Administração Pública – Prêmio A3P é realizado bianualmente, onde estima-se incentivar os órgãos públicos do país a inserir as práticas de responsabilidade socioambiental e ações inovadoras de gestão ambiental, sendo uma maneira da instituição demonstrar a sua preocupação em alcançar eficiência na preservação do meio ambiente (MMA, 2019).

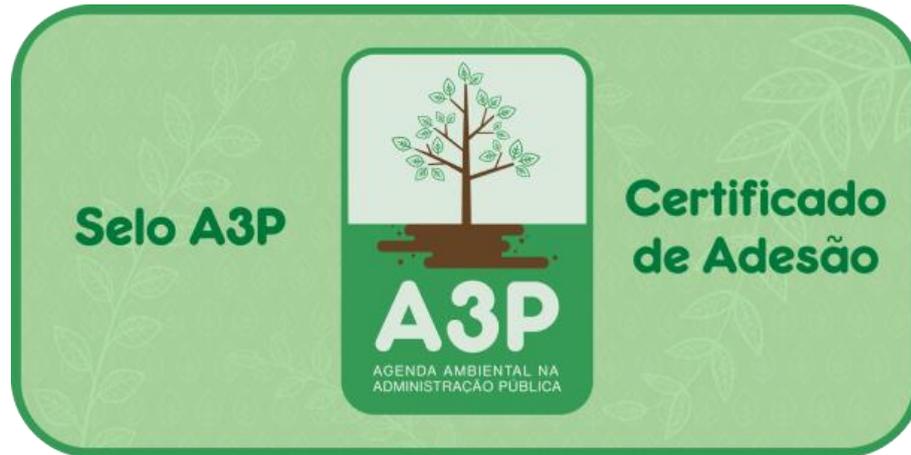


Figura 2. Selo e Certificado de Adesão da A3P
 Fonte: A3P/MMA (2019)

A premiação é realizada desde 2009, dividida em cinco categorias: 1ª Gestão de Resíduos, 2ª Uso sustentável dos Recursos Naturais, 3ª Inovação na Gestão Pública, 4ª Destaque da Rede A3P e 5ª Categoria Especial: Combate ao lixo no mar. Onde as categorias 1ª, 2ª e 3ª somente podem concorrer as instituições com o Termo de Adesão vigente; a categoria 4ª, as organizações cadastradas na rede ou que esteja com o Termo de Adesão vencidos; e a última categoria qualquer instituição pública pode concorrer, Figura 3.



Figura 3. 8º Prêmio A3P – 2019
 Fonte: A3P/MMA (2019)

Apesar da adesão ao programa não ser obrigatória, nem tão pouco existir sanção para a instituição que não realizar a adesão, é crescente o número de organizações públicas que aderem ao programa, visto que, empregar uma agenda ambiental nos órgãos públicos é uma exigência da atual necessidade mundial, da própria conscientização populacional quanto à crise provocada pelas mudanças (BRASIL, 2019).

Na Figura 4, pode-se verificar a evolução das adesões/conscientização das organizações públicas junto ao programa Agenda Ambiental na Administração Pública, sendo que apenas no ano de 2018 foram 62 adesões, gerando um aumento de 63% em relação a 2017 (MMA, 2019).

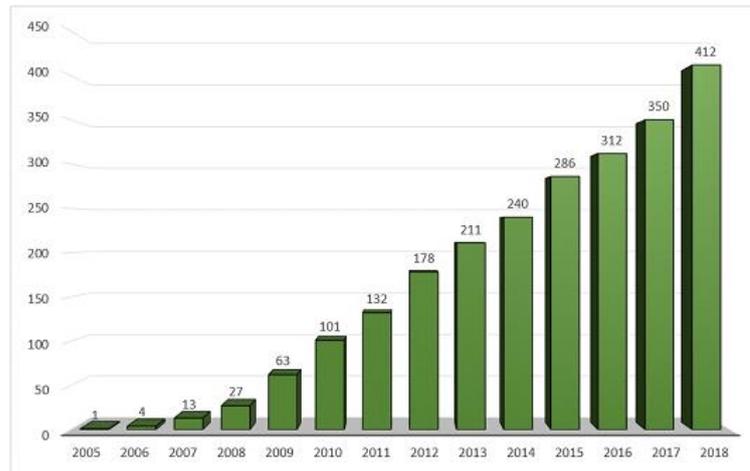


Figura 4. Evolução das adesões à A3P (dados acumulativos)
Fonte: A3P/SAIC/MMA (2019)

Identifica-se junto à lista de organizações com o termo de adesão vigente, oito universidades federais e dez institutos federais de educação que aderiram ao programa (BRASIL, 2019), conforme Quadro 2.

A UFMS não consta na lista das organizações que fizeram adesão junto ao programa até o ano de 2019 de acordo com MMA (2019), e não consta a intenção da UFMS em formalizar sua adesão à A3P no Plano de Gestão Logística Sustentável (PLS) 2019 (UFMS, 2019h). Nesse sentido, observa-se que ainda falta a conscientização das instituições de ensino em aderir ao programa, no intuito tanto de pôr em prática a sustentabilidade dentro das organizações, quanto no exemplo para a sociedade.

Quadro 2. Relação das Universidades e Institutos Federais com Termo de Adesão vigente

Universidades Federais de Educação	Institutos Federais de Educação
Fundação Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF	Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca CEFET
Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro – IFRJ
Universidade Federal do Rio Grande – FURG	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (Campus Floriano)
Universidade Federal de Uberlândia – UFU	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (Campus Corrente)

Continua...

Conclusão...

Universidade Federal de Sergipe – UFS	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (Campus Guarapari)
Universidade Federal de Santa Maria (Campus Palmeira das Missões)	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM
Universidade Federal de Pernambuco (Campus do Agreste)	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre – IFAC
Universidade Federal de Grande Dourados – UFGD	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – IFSC
-	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília – IFB
-	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense (Campus Brusque)

Fonte: Elaborado com base nos dados coletados (2019)

2.3. Plano de Gestão de Logística Sustentável – PLS

O Decreto nº 7.746/2012, regulamentado a partir da Lei nº 8.666/93, instituiu os critérios, diretrizes e práticas para promover o desenvolvimento sustentável no Brasil através dos contratos realizados pela Administração Pública Federal. Este Decreto estabelece, como primeira diretriz, que a Administração Pública Federal deva reduzir o impacto sobre os recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água (CAMPOS, 2018).

Por meio deste Decreto, foi constituída a Comissão Interministerial de Sustentabilidade da Administração Pública (CISAP), de natureza consultiva e caráter permanente, vinculada à Secretaria de Gestão do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, que ficou com a responsabilidade de propor a implementação de critérios, práticas e ações de logística sustentável na Administração Pública Federal.

Outrossim, por meio do art. 16 do referido Decreto, ocorreu a determinação de que toda a Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e as empresas estatais dependentes deverão elaborar e implementar seu Plano de Logística Sustentável (PLS). Para estabelecer as regras e diretrizes para elaboração do PLS, foi instituída a Instrução Normativa (IN) nº 10, de em 12 de novembro de 2012 (BRASIL, 2012), da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação.

O art. 3ª da IN define o PLS:

São ferramentas de planejamento com objetivos e responsabilidades definidas, ações, metas, prazos de execução 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).

Primeiramente para implementar o plano, a organização tem de eleger a Comissão Gestora que deverá ser composta por no mínimo três servidores, cuja nomeação deveria ocorrer trinta dias após a publicação da Instrução Normativa. A Comissão possui a incumbência de elaborar, monitorar, avaliar e revisar o PLS.

O PLS deverá conter algumas informações mínimas, tais como (i) atualização do inventário de bens e materiais do órgão ou entidade e identificação de similares de menor impacto ambiental para substituição; (ii) práticas de sustentabilidade e de racionalização do uso de materiais e serviços; (iii) responsabilidades, metodologia de implementação e avaliação do plano; e (iv) ações de divulgação, conscientização e capacitação.

A Instrução Normativa traz sete temas mínimos que o plano deverá abordar com relação às ações de sustentabilidade e de uso de materiais e serviços a serem contemplados no PLS (BRASIL, 2012), dentre os temas ressalta-se Água e Esgoto; questão deste trabalho.

O Plano de Logística Sustentável da organização pública, deverá ser formalizado e para cada tema tratado deverá ser elaborado o Plano de Ação com os respectivos tópicos (BRASIL, 2012):

- ❖ O objetivo do plano de ação;
- ❖ Detalhamento da implementação das ações;
- ❖ Unidades e áreas envolvidas pela implementação de cada ação e respectivos responsáveis;
- ❖ Metas a serem alcançadas para cada ação;
- ❖ Cronograma de implantação das ações; e
- ❖ Previsão de recursos financeiros, humanos, instrumentais, entre outros, necessários para a implementação das ações.

Quanto à divulgação e transparência das ações, planejamento e resultados, a norma estipula que as ações deliberadas no PLS deverão ser publicadas semestralmente no *site* dos respectivos órgãos ou entidade, expondo as metas alcançadas e os resultados medidos pelos indicadores, e ao final de cada ano deverá

ser elaborado um relatório de acompanhamento do PLS em que constará as metas alcançadas, podendo-se identificar as ações a serem desenvolvidas ou modificadas para o ano seguinte.

A norma ainda apresenta nos seus anexos sugestões de boas práticas de sustentabilidade e de racionalização do uso de materiais e indicadores para avaliação semestral das ações implementadas na organização pela Comissão Gestora do PLS.

Com relação a água e esgoto, a norma sugere que sejam realizados levantamentos e monitoramentos periodicamente da situação das instalações hidráulicas e proposição de alterações quando necessárias; monitorar o uso da água; promover campanhas de conscientização para o uso racional da água; preferencialmente utilizar de medidores individuais de consumo de água; dar preferência ao uso de reuso de água; dentre outros.

No próximo capítulo serão abordados os procedimentos adotados para desenvolver e analisar os resultados encontrados nos levantamentos.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este capítulo tem como objetivo apresentar os procedimentos metodológicos utilizados no levantamento dos dados, para posterior análise e discussão dos resultados da pesquisa.

Inicialmente, são descritas as características da investigação para, depois, esclarecer sobre os procedimentos para a realização da pesquisa.

3.1. Caracterização da pesquisa

O método deste estudo tem como premissa metodológica uma abordagem qualitativa e quantitativa. Sendo a pesquisa qualitativa do tipo exploratório e descritivo, materializado em um levantamento bibliográfico e documental, seguido de uma categorização e análise baseada na técnica de análise de conteúdo, associada à pesquisa de campo por meio de entrevista semiestruturada.

Diehl e Tatim (2004), abordam que a pesquisa quantitativa usa a quantificação tanto na coleta dos dados como no tratamento das informações, faz uso de técnicas estatísticas, com a finalidade de evitar possíveis distorções na análise e interpretação dos resultados, garantindo uma margem de segurança maior.

Para Lakatos e Marconi (1991), pesquisa quantitativa são pesquisas descritivas que utilizam método estatístico ou matemático para análise, com a finalidade de verificar e fornecer dados.

Nesta pesquisa, realiza-se a análise da demanda do uso de água através da abordagem quantitativa, por meio da análise de planilhas e cálculos, para identificar a existência ou não da eficiência da implantação das ações propostas pelo programa e legislação referenciada.

Pesquisa qualitativa implica em uma análise, interpretação e compreensão de fatos, em contraposição à pesquisa quantitativa em que se predomina a mensuração e utilização de instrumentais estatísticos. (MARTINS; THEÓPHILO, 2009).

O tipo descritivo, como o próprio nome indica, descreve de forma qualitativa aspectos da realidade de determinado fenômeno ou população (KÖCHE, 2015). Gil (2010) afirma que a pesquisa descritiva tem como propósito principal a exposição de características de determinada população ou fenômeno. Conforme já anunciado na

parte introdutória, esta pesquisa tem como objeto de estudo a gestão sustentável da água do Campus de Aquidauana da UFMS.

Optou-se pelo levantamento bibliográfico com base em material publicado em revistas científicas, como também, via *Google Acadêmico* e Portal de Periódicos da CAPES, com abordagem na sustentabilidade ambiental nas universidades federais, implementação da A3P nas universidades federais com ênfase no tema água, implementação do PLS nas universidades federais com ênfase no tema de água e ações inovadoras realizadas ou propostas em universidades federais, tendo como intuito a diminuição do uso de água.

Ainda foram realizadas pesquisas sobre a legislação vigente, programas e cartilhas, em busca de diretrizes e obrigações referentes ao desenvolvimento sustentável com ênfase em recursos hídricos, especialmente na Administração Pública Federal, a partir de sites do governo federal.

Buscou-se informações sobre o Plano de Logística Sustentável da UFMS e seu respectivo Plano de Ação, e as ações implantadas do PLS no campus de Aquidauana, a partir do *site* da instituição federal em questão; e informações prestadas pela Administração do campus.

Esta pesquisa identifica-se com a definição de Roesch (1999) para o método de pesquisa qualitativa:

A pesquisa qualitativa é apropriada para a avaliação formativa, quando se trata de melhorar a efetividade de um programa, ou plano, ou mesmo quando é o caso da proposição de planos, ou seja, quando se trata de selecionar as metas de um programa e construir uma intervenção (ROESCH, 1999, p. 155).

Na sequência, apresenta-se os procedimentos adotados para a realização da pesquisa.

3.2. Procedimentos

Convém esclarecer que, neste estudo, o primeiro passo da pesquisa descritiva consistiu na identificação e delimitação do problema a ser estudado, visando selecionar os instrumentos de coleta dos dados para, posteriormente, serem registrados e analisados.

Inicialmente foi realizado um levantamento bibliográfico, revisão da literatura em busca de informações para que a proposta da pesquisa fosse alcançada, e dividiu-

se em cinco etapas a serem detalhadas. A primeira etapa foi levantamento de artigos, teses, livros mais relevantes ao tema, com o intento de aprofundar o conhecimento e identificar as atitudes das universidades federais no âmbito do desenvolvimento sustentável, práticas sustentáveis, gestão socioambiental; elaboração de medidas sustentáveis.

Na segunda etapa, identificou-se e explorou-se as legislações, decretos, normas, programas voltados à sustentabilidade nas organizações públicas federais, identificando sua cronologia, com abrangência do tema Água. E, às legislações pertinentes que tratavam das diretrizes, normas e obrigações para implantação de práticas sustentáveis no âmbito organizacional, dentre estas a lei e instrução normativa que regulamenta o PLS e seu respectivo Plano de Ação; e o programa A3P.

Na terceira etapa, buscou-se junto ao site da UFMS, documentos que tratam as ações, regulamentações que a instituição vem agindo no âmbito da sustentabilidade, dentre os documentos pesquisados foi o documento que aborda o Plano de Logística Sustentável que teve sua última publicação em 2019, onde teve sua publicação no presente ano, e automaticamente o Plano de Ação proposto pela instituição com o foco para o tema água. E, as ações que o campus de Aquidauana vem agindo no âmbito das práticas sustentáveis.

Após o levantamento documental pôde-se averiguar a conformidade das ações do campus com a A3P e o PLS, com a finalidade de constatar o atendimento às diretrizes propostas pelo programa A3P e à legislação, quanto ao tema água.

Em seguida realizou-se a análise das contas de água de 2017 até o mês de setembro/2019, a partir dos indicadores constantes na A3P - Eixo 1, conforme Anexo I e IN nº10/2012 constante no anexo III da IN, conforme anexo II; com intuito de analisar os gastos com o consumo de água.

A quarta etapa consiste na aplicação do roteiro de entrevista, contendo questões abertas, que foi elaborado com base nas sugestões e indicadores identificados no PGS e PLS do tema água. Este foi aplicado a três servidores do campus, sendo o Diretor do campus, o chefe da Coordenação Administrativa, e um membro responsável pela elaboração do Plano de Desenvolvimento da Unidade (PDU).

No ato da entrevista foi explanado aos entrevistados o objetivo da pesquisa e da entrevista e, foi solicitada autorização para gravação da entrevista, com o intuito de facilitar a sua análise. O roteiro de entrevista foi aplicado com a finalidade de identificar as ações implantadas no campus obedecendo ao PLS/2019 e as diretrizes da A3P; e, caso existam, ações executadas que não estejam inclusas no Plano de Ação da UFMS.

Por fim, com base em todas as informações coletadas e analisadas das etapas anteriores, elaborou-se propostas de melhorias sobre a gestão do uso do recurso natural, a água, no campus de Aquidauana, podendo inclusive ser disseminado para os outros campi da UFMS, além de sugestões de melhorias para ações sustentáveis para o recurso água no campus.

3.3. Relação entre o PLS e a A3P

Características semelhantes

O programa Agenda Ambiental na Administração Pública e o Plano de Gestão de Logística Sustentável possuem características muito parecidas de diretrizes relacionadas ao consumo de água e implementação de ações sustentáveis, ilustradas no Quadro 3:

Quadro 3. Relação dos planos de ação da A3P e PLS referente à temática água

Agenda Ambiental na Administração Pública (PGS)	Plano de Logística Sustentável (PLS)
Implementação é voluntária	Implementação é obrigatória
Diretrizes com ênfase no tema água: 7	Diretrizes com ênfase no tema água: 9
1- Realizar um acompanhamento do consumo de água.	1- Monitorar o uso da água.
2- Realizar a individualização dos medidores, se necessário.	2- Dar preferência a sistema de medição individualizado de consumo de água.
3- Promover campanhas de conscientização para redução do consumo de água.	3- Promover campanhas de conscientização para o não desperdício da água.
4- Propor instalações hidro sanitárias mais econômicas como: torneiras com temporizadores, instalação de caixa acoplada; etc.	4- Dar preferência ao uso de descargas e torneiras mais eficientes.
5- Implementar sistema de captação, armazenamento e utilização de água proveniente das chuvas.	5- Dar preferência a sistema de reuso de água e de tratamento dos efluentes gerados. 6- Analisar a viabilidade do aproveitamento da água de chuva, poços artesianos.
6- Racionalizar o uso da água para limpeza de área comum (garagem, escadas, etc.).	-

Continua...

Conclusão...

7- Racionalizar o uso da água na lavagem de automóveis.	7- Dar preferência à lavagem ecológica.
-	8- Criar rotinas acerca da periodicidade de irrigação de jardins, de forma a estipular períodos padronizados para esta atividade em cada época do ano.
-	9- Realizar levantamento e monitorar, periodicamente, a situação das instalações hidráulicas e propor alterações necessárias para redução do consumo.

Fonte: Elaborado com base nos dados coletados (2019)

No Quadro 3 é apresentada a classificação de todas as ações identificadas, constantes na IN nº 10/2012 - PLS e no PGS da A3P, com abordagem ao tema água. Observa-se que as nove diretrizes de boas práticas no uso de água na referida Instrução Normativa, mostram-se compatíveis com as sete diretrizes do Plano de Gestão Socioambiental (PGS) da A3P. Não houve relação nos requisitos com as diretrizes Irrigação, Monitoramento e Avaliação do Sistema Hidráulico Limpeza.

Comparação dos indicadores

Quanto aos indicadores sugeridos, constantes nos Plano de Gestão Socioambiental (PGS) da A3P e na IN nº 10/2012 do PLS, estão identificados no Quadro 4.

No quadro 4, observa-se que os nove indicadores sugeridos no PGS da A3P para monitoramento e avaliação na implementação do mesmo, que somente três coincidem exatamente com os indicadores propostos na PLS.

Apesar da ausência de compatibilização entre algumas diretrizes sugeridas e também de indicadores apresentados por ambos, realizou-se análise quanto à conformidade do PLS/2019, quanto às práticas de sustentabilidade da A3P e PLS, e quanto ao consumo do campus utilizando os indicadores de ambos.

Quadro 4. Relação de indicadores para monitoramento e avaliação dos planos de ação da A3P e PLS

Agenda Ambiental na Administração Pública (PGS)	Plano de Logística Sustentável (PLS)
Implementação é voluntária	Implementação é obrigatória
Diretrizes com ênfase no tema água: 9	Diretrizes com ênfase no tema água: 4
1- Volume de água utilizada (volume de água consumida/m ³).	1- Volume de água utilizada (volume de água consumida - m ³ , consulta mensal e anual).

Continua...

Conclusão...

2- Volume de água <i>per capita</i> (volume de água consumida dividida pelo total de servidores - m ³).	2- Volume de água <i>per capita</i> (volume de água consumida dividida pelo total de servidores - m³, consulta mensal e anual).
3- Percentual de água economizada (total de m ³ de água no ano2 - total de m ³ de água no ano1 dividido total de água nos dois anos, tudo multiplicado por 100).	-
4- Gasto com água (valor da fatura em reais).	3- Gasto com água (valor da fatura em reais, consulta mensal e anual).
-	4- Gasto com água <i>per capita</i> (valor da fatura em reais dividido pelo total populacional, consulta mensal e anual).
5 - Consumo de água mineral (total de galões de água mineral adquiridos).	-
6 - Gasto com água mineral (valor total gasto com a compra de galões de água mineral em reais).	-
7- Reutilização de água (total de m ³ de água cinza (servida) + total de m ³ de água captada da chuva).	-
8- Uso de hidrômetros individualizados para controle do consumo de água (informar se utiliza ou não o sistema de controle individualizado).	-
9- Uso de equipamentos hidráulicos eficientes (informar se utiliza ou não).	-

Fonte: Elaborado com base nos dados coletados (2019)

No próximo capítulo apresentam-se as informações encontradas a partir de levantamentos documentais e analisar os mesmos. Após as análises será apresentada uma proposta de melhorias para que o campus de Aquidauana com intuito de fortalecer uma gestão socioambiental e o exercício de boas práticas sustentáveis que poderão transformar o estilo de vida de toda a comunidade universitária.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1. Plano de Gestão de Logística Sustentável da UFMS

A conscientização da Administração da UFMS por uma gestão socioambiental, ou seja, voltada as práticas sustentáveis, racionalização de recursos, melhoria na qualidade de vida, conscientização da comunidade acadêmica para a importância do uso consciente, iniciou-se a partir da elaboração do programa UFMS Sustentável, em 2013.

E, em cumprimento ao Decreto nº 7.746, da Presidência da República, de 05 de junho de 2012, fundamentado pela IN nº 10/2012, a UFMS instituiu o Plano de Logística Sustentável, a partir da Resolução nº 124, de 09 de outubro de 2014, sendo esta, vinculada ao Programa UFMS Sustentável (UFMS, 2019d).

Apesar da preocupação da organização em inserir a sustentabilidade na gestão ter ocorrido a partir de 2013, a UFMS formalizou uma Política de Sustentabilidade somente em 2019, por meio da Resolução nº 214, de 07 de outubro de 2019 (UFMS, 2019e) elaborada pelo Comitê de Governança em Compras e Logística Sustentável (CGCLOS), vinculado ao Comitê de Governança Institucional (CGI), instituído em 2018 por meio da Resolução nº 100/2018 (UFMS, 2018).

O Plano de Desenvolvimento Institucional da UFMS (PDI) – que consiste em uma ferramenta de planejamento da instituição, espaço em que se definem os objetivos e as metas de desenvolvimento para longo prazo, bem como as ações necessárias à concretização do planejamento estratégico. Logo, o PDI é o documento que identifica a instituição de ensino superior no que pertence à sua filosofia de trabalho, missão, visão e cultura; demonstrando, ainda, quais são os caminhos pelos quais a instituição escolheu percorrer para se consolidar um bem público imprescindível ao exercício da cidadania (UFMS, 2019f).

A partir de 2018, o PDI passou a ser subdividido em Plano de Desenvolvimento da Unidade (PDU), onde o PDI é o plano estratégico da instituição e o PDU é o plano operacional de cada Unidade (UFMS, 2019g).

A UFMS instituiu o Plano de Desenvolvimento da Unidade (PDU), sendo outra alternativa para estimular uma gestão moderna, baseada em planejamentos estratégicos de quatro anos, com ações mais dinâmicas, visto que as metas e ações serão realizadas em tempo menor. O PDU 2018/2021 está estruturado em cinco eixos estratégicos: 1) Histórico da Unidade da Administração Setorial – UAS; 2) Gestão da

UAS; 3) Organização Acadêmica; 4) Políticas de atendimento aos discentes; e 5) Planejamento tático-operacional (UFMS, 2019g).

O Plano de Logística Sustentável da UFMS, teve sua última atualização em 2019, através da Resolução nº 223/2019 (UFMS, 2019h). O referido plano poderá ser realinhado a cada seis meses a partir da data da sua publicação, caso seja necessário. Ou seja, a cada período, será realizada uma análise sobre as ações e metas e, caso necessitem de adaptação, poderão ser alteradas. Contudo, o relatório será apresentado anualmente com os resultados de seu cumprimento e análise de indicadores.

O PLS 2019 – 2021 da UFMS tem objetivos e responsabilidades definidas, ações, metas, prazos de execução, monitoramento, bem como avaliação de resultados nas temáticas: materiais de consumo, eficiência energética, uso eficiente de água e esgoto, coleta seletiva, qualidade de vida no ambiente de trabalho, compras e contratações sustentáveis e da eficiência de deslocamentos, que permitem estabelecer e acompanhar práticas de sustentabilidade e de racionalização de gastos e de processos, promovendo maior eficiência nos gastos públicos, com excelência na gestão e redução contínua dos impactos socioambientais (UFMS, 2019h).

Dentre as ações propostas pelo PLS da UFMS, sobre o tema água, e das ações sugeridas: pelo PGS da Agenda Ambiental na Administração Pública identifica-se que das sete sugestões abordadas pelo PGS, o PLS da UFMS propôs somente dois tópicos, conforme demonstrado no Quadro 5:

Quadro 5. Conformidade do PLS da UFMS com o PGS

PGS - AGENDA AMBIENTAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	PLANO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL - UFMS (PREVISTO)	PLANO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL - UFMS – IMPLANTADO
1 - Realizar um acompanhamento do consumo de água.	Não	Não
2 - Realizar a individualização dos medidores, se necessário.	Sim	Em andamento
3 - Promover campanhas de conscientização para redução do consumo de água.	Sim	Sim
4 - Propor instalações hidro sanitárias mais econômicas como: torneiras com temporizadores, instalação de caixa acoplada; etc.	Não	Sim

Continua...

Conclusão...

5 - Implementar sistema de captação, armazenamento e utilização de água proveniente das chuvas.	Não	Não
6 - Racionalizar o uso da água para limpeza de área comum (garagem, escadas, etc.).	Não	Sim
7 - Racionalizar o uso da água na lavagem de automóveis.	Não	Não

Fonte: Elaborado com base nos dados coletados (2019)

Com relação as ações sugeridas pela IN nº 10/2012 da PLS sobre o tema água; e as ações propostas pelo PLS da UFMS, identifica-se que das nove sugestões abordadas pelo IN do PLS, o PLS da UFMS propôs somente dois tópicos, conforme demonstrado no Quadro 6.

Quadro 6. Conformidade do PLS da UFMS com PLS

IN nº10/2012 - PLANO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL	PLANO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL - UFMS (PREVISTO)	PLANO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL - UFMS (IMPLANTADO)
1 - Monitorar o uso da água.	Não	Não
2 - Dar preferência a sistema de medição individualizado de consumo de água	Sim	Em andamento
3- Promover campanhas de conscientização para o não desperdício da água.	Sim	Sim
4- Dar preferência ao uso de descargas e torneiras mais eficientes.	Não	Sim
5- Dar preferência a sistema de reuso de água e de tratamento dos efluentes gerados.	Não	Sim
6- Analisar a viabilidade do aproveitamento da água de chuva, poços artesianos.	Não	Não
7 - Criar rotinas acerca da periodicidade de irrigação de jardins, de forma a estipular períodos padronizados para esta atividade em cada época do ano.	Não	Não
8 - Dar preferência à lavagem ecológica.	Não	Não

Continua...

		Conclusão...
9- Realizar levantamento e monitorar, periodicamente, a situação das instalações hidráulicas e propor alterações necessárias para redução do consumo.	Não	Não

Fonte: Elaborado com base nos dados coletados (2019)

Apesar da UFMS ter previsto em seu Plano de Ação 2019, algumas ações semelhantes a do PGS, a instituição tem realizado ações que não foram previstas, destacadas nos Quadros 05 e 06, mas que se enquadram nas ações da legislação e programa. Tais como o sistema de reuso, dentro dos novos projetos hidrossanitários elaborados pela instituição e considerados sistema econômico, no contrato de limpeza terceirizada traz mecanismos de uso de água reduzido (UFMS, 2019i).

Com isso, constata-se que as ações propostas ou implantadas pela UFMS no âmbito de práticas sustentáveis, com foco no uso de água, com relação ao programa A3P, totaliza-se quatro ações, ou seja, atendeu 57,14%; e quanto ao atendimento do PLS, totalizam-se quatro ações, com isso atendendo 44,44%. Pode-se observar a implementação de tais ações ao longo do ano, conforme Figuras 5,6 e 7:

No tema água, identifica-se que a organização realizou (UFMS, 2019j):

- Campanhas de conscientização, eventos, fóruns, mesa redonda para discussão do tema (a ser replicado em todos os *campi* da UFMS);
- Na concepção de projetos hidráulicos está sendo especificado equipamento com o sistema econômico, tais como torneiras com fechamento automático, vasos sanitários com caixa acopladas, dentre outros;
- Há um programa de conservação das águas, onde acontece mensalmente um mutirão entre servidores e acadêmicos, onde é realizado limpeza das margens e nascentes de córregos da cidade de Campo Grande;
- Conservação do lago do amor, habitat que abriga fauna e flora nativas em perfeita harmonia com a comunidade universitária;
- Reuso de água, onde é coletado a água desperdiçada de bebedouros e é destinado à irrigação de jardim (implantado no campus de Campo Grande);

Canal de comunicação *on-line* contra vazamentos, onde o indivíduo pode informar sobre a existência de vazamento (todos os campus da UFMS possuem essa ferramenta).



Figura 5. Logo da campanha Adote uma caneca
Fonte: UFMS (2019)

Atividades em todos os câmpus!

JUNHO 2019

EU RESPEITO

- De 3 às 5h: **Mesa redonda: Corumbá conservando o meio ambiente** - Campus do Pantanal
- A partir do dia 3: **UFMS Solidária** - Campus de Três Lagoas
- Projeto RECOPAR: Educação Ambiental e Resíduos Sólidos em Paranaba** - Campus de Paranaba
- De 4 às 8h: **Préss sobre alimentos saudáveis e saúde coletiva** - Campus do Pantanal
- De 5 às 14h: **Oficina e plantio de mudas** - Campus de Navairi
- De 15 às 19h: **Palestra: A nova ordem em políticas ambientais no Brasil** - Campus do Pantanal
- A partir do dia 5: **Mural: Depósitos de Inspirações** - Campus do Pantanal
- Diálogos em 5 minutos** - Campus do Pantanal
- De 7 às 17h: **Copa Meio Ambiente** - Campus de Paranaba
- De 15 às 19h: **Mesa redonda: Diálogos sobre proteção animal** - Campus do Pantanal
- De 9 às 8h: **Primeira caminhada ecológica da CPMA** - Campus de Nova Andradina
- A partir do dia 10: **Campanha para denunciar vazamentos de água** - Todos os câmpus
- Do dia 10 ao dia 12: **Cartas no intervalo: Diálogos ambientais** - Campus do Pantanal
- De 11 às 19h: **Palestra: Diversidade de reprodução em sapos, rãs e pererecas** - Campus do Pantanal
- De 12 às 14h: **Visita guiada ao campus** - Campus de Coxim

O MEIO AMBIENTE

- De 12 às 14h e às 20h: **Exposição de trabalhos com o tema Meio Ambiente** - Campus de Coxim
- De 15 às 19h30 e às 21h: **Oficina: fabricação de sabão caseiro** - Campus de Aquidauana
- De 13 às 20h30: **Dia de Conscientização Ambiental e Exposição de Trabalhos da disciplina "Educação Ambiental"** - Campus de Aquidauana
- Do dia 13 ao dia 15: **Exibição de curta-metragem "Ilha das Flores"** - Campus de Coxim
- De 14 às 17h: **Copa Meio Ambiente** - Campus de Paranaba
- De 15 às 19h: **Paralelepípedos e cartazamento de informativos** - Campus de Navairi
- De 18 às 19h: **Oficina de reaproveitamento de materiais em desuso**
- De 17 às 19h: **Distribuição de mudas de plantas**
- De 18 às 19h: **Exposição dos trabalhos de oficina de reaproveitamento de materiais em desuso**
- De 19 às 20h30: **Distribuição de mudas de plantas** - Campus de Ponta Preta
- De 18 às 19h e às 10h: **Oficina de reaproveitamento de papéis** - Campus do Pantanal
- A partir do dia 20: **Planta de árvores** - Cidade Universitária
- De 26 às 19h: **Palestra sobre combate às drogas** - Campus de Navairi
- De 26 às 7h: **Passoio pedagógico ambiental** - Campus do Pantanal

UFMS
A NOSSA UNIVERSIDADE

Figura 6. Folder - campanha #eurespeito – programação em todos os *campi*
Fonte: UFMS (2019m)



Figura 7. Logo da campanha #eurespeito com o tema Conscientização
Fonte: UFMS (2019n)

Dando foco ao tema desta pesquisa, identifica-se que a soma das contas de água de toda a UFMS, ou seja, contemplando as contas dos *campi* de Aquidauana, Coxim, Corumbá e Três Lagoas, além da Cidade universitária (localizada em Campo Grande), os demais *campi* não possuem abastecimento por concessionária de água e sim através de poços artesianos, continuaram aumentando o valor, onde se destaca um aumento no valor total das contas de 25,77% de 2017 para 2018.

Não se pode analisar o real gasto no ano de 2019 com o gasto de 2018, pois o mesmo ainda não terminou, conforme Tabela 1.

Tabela 1. Valor gasto com água e esgoto de toda a UFMS

UFMS	2017	2018	Até Set/2019
	6.613.544,90	8.318.194,81	6.554.947,62

Fonte: Elaborado com base nos dados coletados (2019)

O aumento das contas pode estar relacionado a vários motivos que precisam de uma abordagem maior, que não será contemplado neste trabalho, entretanto, dentre os possíveis problemas, pode-se citar um vazamento que havia nos banheiros da região da piscina da Cidade Universitária, em Campo Grande, acredita-se ser um dos motivos que ocasionou um aumento significativo nas contas de água.

De acordo com o Relatório Anual da Auditoria Interna (RA03) (UFMS, 2019i), que foi apresentado e solicitado reparos, trocas de equipamentos, principalmente nos laboratórios, e após a identificação do vazamento citado, verificou-se um decréscimo significativo nas contas de água da Cidade Universitária, acredita-se, portanto, que há falhas na gestão da demanda do uso de água. Na cidade de Aquidauana, objeto desta pesquisa, realizar-se-á uma análise da demanda do uso de água nos últimos três anos, no tópico seguinte.

4.2. Práticas sustentáveis em Aquidauana de acordo com as diretrizes da A3P e PLS

O campus de Aquidauana é um dos campi mais antigos da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e teve seu início com o requerimento do vereador Plínio de Arruda Leite solicitando, na sessão da Câmara de Vereadores, em 24 de abril de 1970, a criação da Faculdade de Filosofia em Aquidauana (UFMS, 2019k).

A unidade de Aquidauana passou a ter condições para funcionamento, em 6 de fevereiro de 1971, onde foi instituída a Portaria nº 14/1971, que o Reitor da UEMT nomeou a Prof.^a Dóris para ser responsável pela Direção do Centro. Sendo realizado o primeiro vestibular para os cursos de Letras/Português; Letras/Inglês e Estudos Sociais, em 1971. A instalação oficial deu-se em sete de março de 1971 e o período letivo iniciou-se em 29 do mesmo mês e ano.

Após a divisão do Estado, em 1977, e com a federalização da UEMT, em 1979, o Centro Pedagógico de Aquidauana passa a compor uma unidade da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, denominada Centro Universitário de Aquidauana (CEUA), e posteriormente no campus de Aquidauana.

Com o aumento da oferta de cursos e do número de alunos, o CPAQ tem hoje duas outras unidades (Unidade II e Unidade III), totalizando três Unidades. Na Unidade I, funcionam atualmente o curso de Licenciatura Intercultural Indígena “Povos do Pantanal” e diversos outros espaços, como laboratórios, anfiteatro e quadra poliesportiva.

Atualmente, o campus de Aquidauana, possui três Unidades, totalizando 10.279,47m² de área construída, e 77.292,90m² total de área de terreno. Constitui-se em 1.275 alunos matriculados, 138 servidores da UFMS (professores, técnicos e professores substitutos), 28 terceirizados distribuídos nas três Unidades, com a grande maioria concentrada na Unidade II.

O campus de Aquidauana, instituiu o PDU, através da Resolução nº 298, de 09 de outubro de 2018, no tema água, traz como proposta do campus a promoção de campanhas/informativos de conscientização ambiental e implantação do sistema de captação de água de chuva.

Apesar de não haver um plano de ação específico e tão pouco um plano de gestão hídrico para o campus de Aquidauana, é possível identificar ações implantadas e propostas pela Administração. Essas ações são observadas ao longo das Unidades, através de adesivos de campanhas de conscientização da comunidade quanto ao uso racional de recursos naturais, em redes sociais tal como *Facebook* e o próprio *site* do campus, dentre outros, inclusive a partir do PDU.

Para se ater de mais conhecimento e informações da forma que a Administração do campus vem agindo e se comportando quanto as práticas sustentáveis estabelecidas no PLS da UFMS e ao PGS da A3P, realizou-se entrevista

com três servidores do campus de Aquidauana, através do roteiro de entrevista (Apêndice A) elaborado a partir das diretrizes e ações propostas da A3P e do PLS.

Para identificar a visão e o grau de conhecimento que os entrevistados têm sobre o programa da A3P e ao próprio PLS da UFMS, identificou-se que somente um entrevistado sabia da existência do programa A3P, os demais desconhecem o programa. Com relação ao Plano de Gestão de Logística Sustentável da UFMS, constatou-se que dois entrevistados tinham conhecimento do plano e suas ações, e ambos expressaram que para ter sucesso na implantação das ações previstas, a instituição tem de fornecer instrumentos e conduzir as coisas para que isso aconteça.

Com relação à diretriz que trata do controle do uso de água abordado no programa A3P, identificou-se através das entrevistas realizadas que esta ação vem sendo realizada pela Administração do campus, atualmente, em particular pelo gestor do Contrato de pagamento das contas de água e pela própria direção do campus, sendo realizado o controle do uso relacionando apenas a variação de um mês para outro. A análise da demanda do uso de água será tratada mais adiante neste mesmo tópico.

O sistema de medição individualizada é uma diretriz abordada no programa e no PLS da UFMS. Contudo, no plano da instituição essa ação está prevista ser implantada somente no campus de Campo Grande, para os demais *campi* está previsto somente o levantamento da forma que é feito a leitura dos *campi*. No campus de Aquidauana identifica-se que o sistema de leitura do consumo de água é coletivo para cada Unidade, ou seja, cada Unidade tem um único medidor de consumo para todas as edificações existentes.

Com relação às diretrizes de campanhas de conscientizações quanto ao uso consciente de água e oferecer bonificação ao cumprimento de meta quanto ao racionamento de água, o campus de Aquidauana vem realizando medidas administrativas para sensibilizar e conscientizar a população, através de informativos no *site* do campus e página do *Facebook*, adesivagem, instituiu todas as campanhas lançadas pela Administração Superior da UFMS, etc.

Ressalta-se o contingenciamento de recursos orçamentários pelo Governo Federal, em 2019, fez com que a UFMS solicitasse que todos os *campi* implantassem medidas quanto ao racionamento de gastos orçamentários, dentre eles, os gastos com o consumo de água e energia.

Com isso, a Administração do campus de Aquidauana intensificou suas medidas para reduzir o consumo de água, dentre eles implantou a campanha #conscientizaCPAQ (conforme Figura 8); intensificou as mensagens apresentadas nos meios eletrônicos; a direção do campus explanou em todas as salas de aulas a necessidade do racionamento do uso de água e sensibilizou os usuários que deveriam cuidar do campus como se fosse “sua casa”; etc.



Figura 8. Folder - campanha #conscientiza – CPAQ
Fonte: UFMS (2019o)

Um entrevistado informou que o Campus foi parabenizado e recebeu uma bonificação da UFMS quanto ao cumprimento da redução dos gastos orçamentários, e com esse recurso realizou o calçamento do estacionamento da Unidade II. Conforme suas palavras:

“Eu me lembro que um tempo atrás, que tinha UFMS Sustentável, adesivos rosas, que era da outra gestão ainda, eu lembro que houve o incentivo para que a gente reduzisse esses gastos, tanto com energia quanto com água, e o campus, eu me lembro que a gente teve essa redução, que depois veio um recurso, como se fosse um bônus, porque a gente economizou, veio esse recurso, que se eu não estiver enganada, depois comenta e confirma com o Aury, que com esse recurso a gente fez o calçamento do nosso estacionamento da Unidade II.”

Nas Unidades de Aquidauana, a substituição de equipamentos convencionais por econômicos, está sendo realizado a partir da necessidade da troca do equipamento, visto estar danificado. No entanto, essa troca de equipamento está sendo realizada somente com torneiras, sendo que existem outros equipamentos convencionais no campus que podem ser trocados por equipamentos econômicos.

Os entrevistados informaram que os equipamentos que estão sendo trocados não estão realizando sua função de ser econômicos, visto que os mesmos estão apresentando problemas no funcionamento, acredita-se que seja devido à qualidade do equipamento instalado. Conforme a expressão do entrevistado 1:

“...torneiras com temporizadores somente, e devido à baixa qualidade do equipamento instalado traz muito problema e a mesma trava e o fluxo da água torna constante, tendo desperdício de água.”

“O entrevistado acredita que o fato de ser órgão público e o sistema de licitação ser voltado com o baixo preço, está fazendo com que a qualidade dos serviços seja de baixa qualidade.”

E, ressaltaram a necessidade da troca do sistema hidrossanitários das edificações, Unidade I e Unidade III, visto que ambas apresentam problemas nas instalações, e em todas as Unidades problemas corriqueiros, torneiras, válvulas de descargas, azulejos quebrados, etc.

Nessa tangente, os entrevistados informaram a morosidade que existe da terceirizada contratada pela UFMS em atender ao chamado de correção no sistema hidráulico. Cita-se a expressão do entrevistado 1:

“Pequenos consertos o campus acaba agindo e resolvendo os problemas, visto a demora que demanda para a terceirizada realizar o serviço. O entrevistado 1, comenta que acredita que a culpa não seja da UFMS e sim da contratada, pois acaba não atendendo a solicitação da UFMS.”

Com relação a sugestão de captação de água de chuva para ser reutilizada, no referido Campus tem-se a proposta da instalação desse sistema através da coleta de água de chuva a partir de calhas nos telhados, e com seu devido armazenamento ser reaproveitada em serviços que não exigem água potável, tal como limpeza, uso em descargas de vaso sanitário, etc.

Porém, os entrevistados informaram que não existe um projeto do sistema de captação de água de chuva e o reuso do mesmo, e devido ao contingenciamento não foi repassado recurso financeiro para que se pudesse implantar esse sistema no campus.

Quanto ao reuso de água, apesar de não ser uma ação proposta no PLS da UFMS e PDU, os servidores do campus por iniciativa própria estão realizando o sistema de reuso da sobra de água que é gerada no sistema de destilação de água. Para realizar este sistema de destilação se utiliza 660 litros de água potável para resultar em 20 litros de água destilada, e os 640 litros que é descartado é armazenado e reutilizado para a limpeza da área comum no nível superior do Bloco A da Unidade

II. Com isso, gera-se redução do gasto de água e gasto orçamentário e automaticamente não se gera impacto ambiental.

No requisito de racionamento do uso de água para limpeza de áreas comuns e lavagem dos automóveis, a Administração adotou que a limpeza nas edificações seja realizada utilizando baldes ao invés de mangueiras e uma vez na semana, somente em “emergências” será permitido o uso de mangueiras; quanto ao sistema de lavagem dos carros oficiais é realizado nos postos de gasolina conveniado, onde é disponibilizado uma cota para cada carro oficial por mês.

O campus de Aquidauana realiza limpeza das caixas d’águas, algibres a cada 6 meses, buscando a melhor qualidade da água potável consumida pela comunidade acadêmica. Não é realizado periodicamente a análise da qualidade da água, contudo recentemente realizou-se a análise da qualidade da água nas Unidades, em virtude de infiltrações que estavam ocorrendo no algibre.

A implantação de bebedouros eficientes, identificou-se que as unidades do campus de Aquidauana possuem bebedouros com coletor de água descartada, porém sem destinação para o reuso.

Além dessas ações previstas no programa Agenda Ambiental na Administração Pública, e ao Plano de Gestão de Logística Sustentável da UFMS, o campus de Aquidauana tem ações implantadas independentes a eles, que refletem no atendimento ao contingenciamento e automaticamente na redução do consumo de recursos naturais, dentre eles o sistema de irrigação foi cancelado; foi disponibilizado *link* no *site* do campus para o informe de vazamento existente (conforme Figura 8); adesivagens e mensagens para conscientização do uso consciente, etc.

Os entrevistados explanaram que as maiores dificuldades para uma gestão adequada, atendendo os requisitos mínimos de sustentabilidade, é a falta de recurso financeiro e a conscientização e comprometimento da população acadêmica quanto à necessidade de mudança de hábitos. E, que para se obter a redução de consumo de recursos naturais dependem de ações coletiva, recursos financeiros e campanhas com maior periodicidade, intensidade e abordando ações práticas. Cita-se a expressão do entrevistado 3:

“Recurso, é o maior problema. Não adianta ter consciência se você, não adianta você fazer, se você não ter recurso para poder reparar os problemas apresentados ou implementar sistemas de economia. E a conscientização da comunidade. Porque se o indivíduo não tem consciência, ele é assim em qualquer lugar, tanto na universidade quanto na própria casa, com isso gera-se impacto ambiental.”

Com base nesse levantamento documental, tanto em observação ao campus, quanto nas informações por meios eletrônicos e PDU, pode-se elaborar uma tabela relacionando as ações implantadas ou propostas pela Administração de Aquidauana, quanto ao uso racional de água, e sua conformidade com as diretrizes propostas no programa da Agenda Ambiental na Administração Pública, conforme Quadro 7.

Quadro 7. Conformidade das ações de CPAQ ao PGS

PGS - AGENDA AMBIENTAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	AÇÕES IMPLANTADAS DO CAMPUS - CPAQ	Ação
1-Realizar um acompanhamento do consumo de água.	Sim	O Gestor do contrato e a direção do campus estão realizando esse acompanhamento.
2-Realizar a individualização dos medidores, se necessário.	Não	Não implantado
3-Promover campanhas de conscientização para redução do consumo de água.	Sim	Sim, o campus realiza informativos através da internet, presencial e eventos.
4-Propor instalações hidrossanitárias mais econômicas como: torneiras com temporizadores, instalação de caixa acoplada; etc.	Parcial	Houve troca parcial das torneiras convencionais para torneiras com temporizador, porém não estão funcionando adequadamente.
5-Implementar sistema de captação, armazenamento e utilização de água proveniente das chuvas.	Não	Não implantado
6-Racionalizar o uso da água para limpeza de área comum (garagem, escadas, etc.).	Sim	Utiliza-se reuso de água destilada para o serviço de limpeza, e foi implantado normas de limpeza visando economia de água.
7-Racionalizar o uso da água na lavagem de automóveis.	Não	Não implantado

Fonte: Elaborado com base nos dados coletados (2019)

Observa-se que das ações implantadas no campus de Aquidauana, no tema água, três ações totalmente inseridas estão em conformidade com as diretrizes previstas no Plano de Gestão Socioambiental (A3P), e uma ação parcialmente inserida; totalizando quatro ações em conformidade. Logo, pode-se dizer que CPAQ implantou 57,14% das diretrizes sugeridas no PGS.

E, a partir desse levantamento das ações implantadas e propostas pela Administração do campus de Aquidauana quanto à redução do consumo de água, pode-se elaborar uma tabela relacionando essas ações inseridas ou propostas no tangente ao uso racional de água e sua conformidade com as diretrizes propostas no Plano de Gestão de Logística Sustentável da UFMS, conforme Quadro 8.

Quadro 8. Conformidade das ações de CPAQ ao PLS da UFMS

PLS DA UFMS	AÇÕES IMPLANTADAS DO CAMPUS - CPAQ	Ação
1-Sinalizar medidas individuais de consumo para a redução do consumo de água em 2019.	Sim	Replicou as campanhas da UFMS, nos temas: economize água ao lavar as mãos, use a sua caneca, etc.
2-Efetuar levantamento das unidades com medição individualizada, em 2019, 2020 e 2021.	Não	Não implantado
3-Incentivar a redução de consumo com bônus de economia revertido em investimento para a unidade.	Sim	Ação instituída pela UFMS, e o campus foi bonificado visto que alcançou redução de gasto orçamentário com o consumo de água e esgoto.
4-Instalar medição individualizada na Cidade Universitária até 2021.	Não	Não se aplica ao Campus, visto que está previsto no PLS da UFMS somente ao campus de Campo Grande.
5-Monitorar, formalmente, a qualidade da água em todos os Campus e na Cidade Universitária até 2021.	Não	Foi realizado recentemente, devido ao problema de infiltração no algre da Unidade. Não se trata de uma pratica constante no campus.
6-Implantar bebedouros eficientes para atendimento da comunidade acadêmica.	Parcial	Bebedouros com coletor de água, porém ainda não destinação para o reuso dessa água.

Fonte: Elaborado com base nos dados coletados (2019)

Quanto à conformidade das ações implantadas no campus de Aquidauana, no tema água, duas ações totalmente inseridas estão em conformidade com as diretrizes previstas no Plano de Logística Sustentável da UFMS, e uma ação parcialmente inserida. Para cálculo percentual desconsiderou-se a ação do item – 4, pois está prevista a ser implantada somente ao campus de Campo Grande, logo não se aplica ao CPAQ. Logo, totaliza-se três ações em conformidade a partir de cinco propostas do PLS da UFMS. Com isso, pode-se concluir que CPAQ implantou 60% das diretrizes sugeridas.

4.3. Análise da demanda do uso de água a partir da A3P e PLS

Após o levantamento dos dados e informações no tocante das diretrizes sugeridas no PGS da A3P e ao PLS, para se realizar uma análise quanto ao atendimento e conformidade das ações que o campus vem inserindo nas suas unidades, realizou-se levantamento quanto aos indicadores propostos no programa e legislação junto ao campus de Aquidauana, e obteve-se:

Quanto aos indicadores relacionados ao tema – água, obteve-se as seguintes informações:

- Para o ano 2017:

Levantou-se o número populacional das três unidades, logo, o campus conta com 45 Técnico-Administrativos e 101 docentes em seu quadro pessoal, além de 24 funcionários terceirizados que atuam no serviço de limpeza, segurança patrimonial e transporte (motorista), 1.337 alunos matriculados no 1º semestre e 1.297 alunos matriculados no 2º semestre. Totalizando 1.507 indivíduos no 1º semestre e 1.467 indivíduos no 2º semestre, conforme Tabela 2.

Tabela 2. Número populacional de Aquidauana - 2017

	2017	
	1º Semestre	2º Semestre
Nº servidores	146	146
Nº acadêmicos	1337	1297
Nº terceirizadas	24	24
Total população semestral	1507	1467

Fonte: Elaborado com base nos dados coletados (2019)

Quanto à demanda do uso de água, ou seja, o consumo de água mensal (m³), levantou-se todas as contas e pode-se obter um total de consumo (m³) por mês das três Unidades do campus, e as representou através da Tabela 3.

Tabela 3. Consumo de água gasto de Aquidauana – 2017

2017	Volume (m ³)											
	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Unidade I	129	178	87	95	113	77	69	78	99	120	99	174
Unidade II	216	268	232	165	214	295	248	300	231	263	296	277
Unidade III	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Total mensal	365	466	339	280	347	392	337	398	350	403	415	471

Fonte: Elaborado com base nos dados coletados (2019)

Para a análise do indicador do consumo de água *per capita* (m³/pessoa), quanto ao quantitativo populacional, e de acordo com o calendário acadêmico, considerou-se

o início do ano letivo do 1º semestre em abril/2017 com término do semestre em agosto/2017 e início do 2º semestre em agosto/2017 com término do ano letivo do 2º semestre em dezembro/2017. Com isso, obteve-se (Tabela 4).

Observa-se que os meses de janeiro a março, houve um aumento do volume total consumido de água potável considerável em comparação aos demais meses do ano que havia maior concentração populacional. Ao questionar a COAD do campus, a atual coordenadora informou que não se recorda de nenhum episódio para justificar os picos de água nesses meses ou nos demais meses. Comentou que há serviços que demandam água que são constantes ao longo de todo ano, e que nos meses não letivos se realiza sempre a limpeza de todas as caixas d'águas.

Quanto ao indicativo gasto orçamentário, utilizou-se das mesmas premissas na elaboração das tabelas quanto ao consumo de água mensal. Com isso, obteve-se (Tabelas 5 e 6).

Tabela 4. Consumo de água *per capita* gasto de Aquidauana – 2017

2017	Volume (m³)											
	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Total mensal	365	466	339	280	347	392	337	398	350	403	415	471
Total população	170	170	170	1.507	1.507	1.507	1.507	1.467	1.467	1.467	1.467	1.467
Total do volume <i>per capita</i>	2,1	2,7	2,0	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3

Fonte: Elaborado com base nos dados coletados (2019)

Tabela 5. Valor gasto (R\$) de água de Aquidauana – 2017

2017	Valor (R\$)											
	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Unidade I	3.651,39	5.223,05	2.303,60	2.560,26	3.688,59	2.492,83	2.281,68	2.582,98	3.275,76	3.983,88	3.289,02	5.790,12
Unidade II	4.297,24	5.407,07	4.637,10	3.204,11	4.342,39	6.037,34	5.191,80	6.359,16	4.807,28	5.536,73	6.264,44	5.855,55
Unidade III	154,18	154,12	154,12	154,12	156,27	156,27	160,82	161,09	211,95	212,49	212,74	212,43
Total mensal	8.102,81	10.784,24	7.094,82	5.918,49	8.187,25	8.686,44	7.634,30	9.103,23	8.294,99	9.733,10	9.766,20	11.858,10
Total de gasto anual 2017 (R\$): 105.163,97												

Fonte: Elaborado com base nos dados coletados (2019)

Tabela 6. Valor gasto de água *per capita* (R\$/pessoa) de Aquidauana - 2017

2017	Valor (R\$)											
	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Total mensal	8.102,81	10.784,24	7.094,82	5.918,49	8.187,25	8.686,44	7.634,30	9.103,23	8.294,99	9.733,10	9.766,20	11.858,10
Total população	170	170	170	1.507	1.507	1.507	1.507	1.467	1.467	1.467	1.467	1.467
Total do valor <i>per capita</i>	47,66	63,44	41,73	3,93	5,43	5,76	5,07	6,21	5,65	6,63	6,66	8,08
Total de gasto anual per capita 2017 (R\$): 206,26												

Fonte: Elaborado com base nos dados coletados (2019).

- Para o ano 2018:

Levantou-se o número populacional das três unidades, logo, o campus conta com 47 Técnico-Administrativos e 103 docentes em seu quadro pessoal, além de 28 funcionários terceirizados que atuam no serviço de limpeza, segurança patrimonial e transporte (motorista), 1.467 alunos matriculados no 1º semestre e 1.316 alunos matriculados no 2º semestre. Totalizando 1.645 indivíduos no 1º semestre e 1.494 indivíduos no 2º semestre, conforme Tabela 7.

Tabela 7. Número populacional de Aquidauana - 2018

	2018	
	1º Semestre	2º Semestre
Nº servidores	150	150
Nº acadêmicos	1467	1316
Nº terceirizadas	28	28
Total população semestral	1645	1494

Fonte: Elaborado com base nos dados coletados (2019)

Quanto à demanda do uso de água, ou seja, o consumo de água mensal (m³), levantou-se todas as contas e pôde-se obter um total de consumo (m³) por mês das três Unidades do campus, e representou através da Tabela 8.

Tabela 8. Consumo de água gasto de Aquidauana - 2018

2018	Volume (m ³)											
	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Ou.t	Nov.	Dez.
Unidade I	86	62	96	33	102	82	95	62	66	56	103	132
Unidade II	185	204	210	329	302	270	261	313	255	301	253	234
Unidade III	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Total mensal	291	286	326	382	424	372	376	395	341	377	376	386

Fonte: Elaborado com base nos dados coletados (2019)

Para a análise do indicador do consumo de água *per capita* (m³/pessoa), quanto ao quantitativo populacional, e de acordo com o calendário acadêmico, considerou-se o início do ano letivo do 1º semestre em fevereiro/2018 com término do semestre em junho/2018 e início do 2º semestre em agosto/2018 com término do ano letivo do 2º semestre em dezembro/2018. Com isso, obteve-se o consumo de água *per capita*, conforme a Tabela 9.

Observa-se que o mês de janeiro, apesar de não ter se iniciado as aulas, e o mês de julho ser período de férias, ou seja, ambos meses possuem número populacional menor, ambos têm volume total consumido (m³) de água potável considerável em comparação aos demais meses do ano que havia maior concentração populacional. Ao questionar a COAD do campus, a atual coordenadora

informou que não se recorda de nenhum episódio para justificar os picos de água nesses meses ou nos demais meses. Comentou que há serviços que demandam água que são constantes ao longo de todo ano, e que nos meses não letivos se realiza sempre a limpeza de todas as caixas d'águas.

Quanto ao indicativo gasto orçamentário, utilizou-se das mesmas premissas na elaboração das tabelas quanto ao consumo de água mensal, conforme as Tabelas 10 e 11.

Tabela 9. Consumo de água *per capita* gasto de Aquidauana – 2018

2018	Vol. (m³)											
	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Total mensal	291	286	326	382	424	372	376	395	341	377	376	386
Total população	178	1.645	1.645	1.645	1.645	1.645	178	1.494	1.494	1.494	1.494	1.494
Total do volume <i>per capita</i>	1,6	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	2,1	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3

Fonte: Elaborado com base nos dados coletados (2019)

Tabela 10. Valor gasto (R\$) de água de Aquidauana - 2018

2018	Valor (R\$)											
	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Unidade I	2.841,75	2.040,49	2.697,77	605,64	2.912,31	2.233,44	2.757,49	1.621,51	1.921,77	1.402,33	3.013,38	4.007,45
Unidade II	3.779,47	4.202,35	4.335,90	6.989,44	6.427,28	5.702,49	5.665,25	6.851,77	5.485,07	6.744,25	5.441,95	5.004,73
Unidade III	211,95	211,95	160,45	161,52	161,31	161,27	165,88	165,93	170,22	165,05	164,88	164,80
Total mensal	6.833,17	6.454,79	7.194,12	7.756,60	9.500,90	8.097,20	8.588,62	8.639,21	7.577,06	8.311,63	8.620,21	9.176,98
Total de gasto anual 2018 (R\$): 96.750,49												

Fonte: Elaborado com base nos dados coletados (2019)

Tabela 11. Valor gasto de água *per capita* (R\$/pessoa) de Aquidauana – 2018

2018	Valor (R\$)											
	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Total mensal	6.833,17	6.454,79	7.194,12	7.756,60	9.500,90	8.097,20	8.588,62	8.639,21	7.577,06	8.311,63	8.620,21	9.176,98
Total população	178	1.645	1.645	1.645	1.645	1.645	178	1.494	1.494	1.494	1.494	1.494
Total do valor <i>per capita</i>	38,39	3,92	4,37	4,72	5,78	4,92	48,25	5,78	5,07	5,56	5,77	6,14
Total de gasto anual per capita 2018 (R\$): 138,68												

Fonte: Elaborado com base nos dados coletados (2019).

- Para o ano 2019:

Levantou-se o número populacional das três unidades, logo, o campus conta com 44 Técnico-Administrativos e 94 docentes em seu quadro pessoal, além de 28 funcionários terceirizados que atuam no serviço de limpeza, segurança patrimonial e transporte (motorista), 1.440 alunos matriculados no 1º semestre e 1.275 alunos matriculados no 2º semestre. Totalizando 1606 indivíduos no 1º semestre e 1.441 indivíduos no 2º semestre, conforme Tabela 12.

Tabela 12. Número populacional de Aquidauana – 2019

	2019	
	1º Semestre	2º Semestre
Nº servidores	138	138
Nº acadêmicos	1440	1275
Nº terceirizadas	28	28
Total população semestral	1606	1441

Fonte: Elaborado com base nos dados coletados (2019)

Quanto à demanda do uso de água, ou seja, o consumo de água mensal (m³), levantou-se todas as contas e pode-se obter um total de consumo (m³) por mês das três Unidades do campus, e representou através da Tabela 13.

Tabela 13. Consumo de água gasto de Aquidauana – 2019

2019	Volume (m ³)											
	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez
Unidade I	66	63	74	20	111	51	101	61	71	-	-	-
Unidade II	123	173	216	317	258	249	230	349	185	-	-	-
Unidade III	20	20	20	22	20	20	20	20	20	-	-	-
Total mensal	209	256	310	359	389	320	351	430	276	0	0	0

Fonte: Elaborado com base nos dados coletados (2019)

Para a análise do indicador do consumo de água *per capita* (m³/pessoa), quanto ao quantitativo populacional, e de acordo com o calendário acadêmico, considerou-se o início do ano letivo do 1º semestre em fevereiro/2019 com término do semestre em junho/2019 e início do 2º semestre em julho/2019 com término do ano letivo do 2º semestre em dezembro/2019. Com isso, obteve-se (Tabela 14).

Observa-se que o mês de janeiro, apesar de não ter se iniciado as aulas, ou seja, possui número populacional menor, tem um volume total consumido (m³) de água potável considerável em comparação aos demais meses do ano que havia maior concentração populacional. Ao questionar a COAD do campus, a atual coordenadora informou que não se recorda de nenhum episódio para justificar os picos de água nesses meses ou nos demais meses. Comentou que há serviços que demandam água

que são constantes ao longo de todo ano, e que nos meses não letivos se realiza sempre a limpeza de todas as caixas d'águas.

Quanto ao indicativo gasto orçamentário, utilizou-se das mesmas premissas na elaboração das tabelas quanto ao consumo de água mensal. Com isso, obteve-se (Tabelas 15 e 16).

Tabela 14. Consumo de água *per capita* gasto de Aquidauana - 2019

2019	Volume (m³)											
	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Total mensal	209	256	310	359	389	320	351	430	276	0	0	0
Total população	166	1.606	1.606	1.606	1.606	1.606	1.441	1.441	1.441	1.441	1.441	1.441
Total do volume <i>per capita</i>	1,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0

Fonte: Elaborado com base nos dados coletados (2019)

Tabela 15. Valor gasto (R\$) de água de Aquidauana – 2019

2019	Valor (R\$)											
	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Unidade I	1.761,44	1640,1	2097,8	197,02	3286,96	1263,55	3090,08	1649,61	2009,73	-	-	-
Unidade II	2.465,84	3642,72	4686,34	6956,13	5553,69	5451,10	5156,55	8013,12	4076,33	-	-	-
Unidade III	165,81	164,8	169,91	234,38	164,80	168,48	173,13	173,13	173,13	-	-	-
Total mensal	4.393,09	5.447,62	6.954,05	7.387,53	9.005,45	6.883,1 3	8.419,76	9.835,86	6.259,19	0,00	0,00	0,00
Total de gasto anual 2019 (R\$): 64.585,68												

Fonte: Elaborado com base nos dados coletados (2019)

Tabela 16. Valor gasto de água *per capita* (R\$/pessoa) de Aquidauana – 2019

2019	Valor (R\$)											
	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Total mensal	4.393,09	5.447,62	6.954,05	7.387,53	9.005,45	6.883,13	8.419,76	9.835,86	6.259,19	0,00	0,00	0,00
Total população	166	1.606	1.606	1.606	1.606	1.606	1.441	1.441	1.441	1.441	1.441	1.441
Total do volume <i>per capita</i>	26,46	3,39	4,33	4,60	5,61	4,29	5,84	6,83	4,34	0,00	0,00	0,00
Total de gasto anual per capita 2019 (R\$): 65,69												

Fonte: Elaborado com base nos dados coletados (2019)

Para o indicador percentual de água economizada, compara-se o volume total economizado ao longo dos anos de 2017 e 2018, e obteve-se uma redução de 5,06%. Em 2018, o volume total, no período de janeiro/setembro, foi de 3.193m³. Comparando com o mesmo período de 2019, o total foi de 2.900m³, obtendo uma redução de, aproximadamente, 6,42% no valor total de água potável consumida das três Unidades do campus de Aquidauana, conforme exposto nas Tabelas 17 e 18.

Tabela 17. Percentual de volume de água economizada (2017 – 2018)

Total de consumo anual 2018 (m³)	4.332
Total de consumo anual 2017 (m³)	4.563
Percentual economizado (%)	5,06

Fonte: Elaborado com base nos dados coletados (2019)

Tabela 18. Percentual de volume de água economizada (Jan-Set/2018 – Jan-Set/2019)

Total de consumo Jan-Set/2019 (m³)	2.900
Total de consumo Jan-Set/2018 (m³)	3.193
Percentual economizado (%)	6,42

Fonte: Elaborado com base nos dados coletados (2019)

Para os indicadores consumo de galão de água mineral, uso de hidrômetros individualizados para melhor precisão de controle de gastos, não se aplicam a este campus. Quanto ao uso de equipamentos hidráulicos eficientes, o campus utiliza dois sistemas, tanto econômicos quanto os convencionais no requisito torneiras. E, ao sistema de reuso de água, o campus vem implementando a reutilização da água que sobra dos destiladores, conforme já explicado neste trabalho.

Quanto aos resultados obtidos pela análise dos consumos e gastos orçamentários de água mensalmente e anualmente, do ano 2017 até set/2019, através dos indicadores previstos no PGS e IN n° 10/2012; que ambos têm o intuito da verificação e constatação do desempenho das ações e cumprimento das metas; constata-se que o campus alcançou a redução do gasto orçamentário em 5,06% entre os anos de 2017 – 2018; e 6,42% considerando jan-set/2018 e jan-set/2019.

Apesar do campus não ter implementado a totalidade das ações sugeridas no programa e legislação nas práticas sustentáveis, ainda sim, obteve-se economia de consumo de água e conseqüentemente gerou-se menos impacto ambiental. Contudo, existem outras diretrizes, e automaticamente outras ações, que podem ser implantadas no campus almejando-se maior sustentabilidade, economia e menos impactos ambientais, onde estas sugestões serão elencadas no tópico seguinte.

4.4. Proposta de melhoria

Com base no que foi exposto nesta pesquisa, e constatado na análise das ações que o campus de Aquidauana vem praticando ou planeja praticar com base nas diretrizes propostas pela A3P e PLS/UFMS; evidencia-se carências no requisito reuso e conservação de água, tornando-se um cenário propício para novas propostas de ações, que irão aproximar mais o campus às diretrizes da A3P e ao próprio PLS, auxiliará na redução do uso de água, causando menos impacto ambiental.

Com o intuito de colaborar com uma gestão sustentável no uso do recurso natural - água, sugere-se as seguintes ações:

- Realizar periodicamente o controle da qualidade da água potável consumida pela comunidade acadêmica, visando à saúde e segurança;
- Implementar uma gestão da demanda do uso da água, através de controle dos consumos e gastos mensais e anuais; e instalação de medidores individuais nas edificações;
- Instituir uma equipe de manutenção preventiva e corretiva, para que se possa realizar vistorias periódicas nas instalações hidráulicas com intuito de identificar possíveis problemas e sua devida correção (manutenção preventiva) e uso inadequado de água. E, esta equipe possa estar atendendo aos chamados de conserto quando o existir de forma mais rápida e prática;
- Elaborar projetos de reforma com intuito de sanar problemas nas tubulações e revitalizar os espaços úmidos, visto que se encontram com azulejos quebrados, equipamentos ausentes ou quebrados, etc.
- Realizar a troca gradativamente dos equipamentos não eficientes existentes por equipamentos eficientes, que atendem às normas e padrões exigidos pela legislação, bem como os critérios de sustentabilidade. De acordo com o Manual Prático para uso e conservação da água em Prédios Públicos (BRASIL, 2019) cita alguns exemplos: troca de torneira convencional por torneiras com temporizadores, arejadores ou com sensor, pode-se obter 15% de economia de consumo; troca de válvula de descarga convencional para válvula com sistema de 02 (dois) acionamento, pode-se obter 18% de economia, etc.;

- Estudar a possibilidade da implantação do sistema de captação da água de chuva e seu reuso. Há várias formas de utilizar a água captada da chuva, uma delas é para irrigação, limpeza, descarga dos vasos sanitários, etc. De acordo com o prof. Eduardo Simões (2017), docente da USP, em São Carlos: utilizou o sistema de captação de água da chuva em sua residência, e distribuiu a água coletada em: descarga nas privadas, torneiras no jardim, lavanderia. Com isso, o prof. obteve economia de até 60 mil litros de água ao ano. Outro exemplo de implantação do sistema de captação de água de chuva, foi no prédio da Faculdade de Engenharia Mecânica (FEM), localizada na UNICAMP, onde conclui-se uma economia de até 290 mil litros por mês (SANTOS, RICCIARDI; 2013). Ressalta-se que esses resultados dependerão de variáveis, dentre elas: do volume de chuva da região, da área da construção, tamanho dos armazenadores da água, etc., por isso, se faz necessário o estudo da viabilidade da implantação;
- Quanto ao sistema de REUSO, tem legislações quanto ao uso do mesmo, classificação da água, e também várias formas de uso, pode-se citar:
 - REUSO: reaproveitamento da água condensada captada dos aparelhos de ares condicionado, de acordo com Souza et al. (2016), o volume médio de água obtida é 240,488L/H considerando 20 aparelhos condicionadores de ar;
 - REUSO: reaproveitamento da água desperdiçada nos bebedouros, cita-se o exemplo adotado no campus da Cidade Universitária da UFMS, onde a água desperdiçada é reaproveitada para irrigar jardins;
 - REUSO: aproveitamento da água de pias, denominadas águas cinzas; pode-se citar o exemplo da implantação do reuso de águas cinzas em mictórios, denominados mictórios ecológicos, sistema implantado na Universidade Federal de Santa Catarina (SILVEIRA et al., 2014);
 - Sugere-se a lavagem ecológica para os automóveis, pois esse sistema quase não se utiliza água, utiliza-se produtos biodegradáveis que além de diminuir o uso da água não agredem o meio ambiente;
 - Sugere-se aumento nas campanhas periódicas, com intervalos quinzenais, de forma mais práticas. Pode-se elaborar campanhas com

estímulos à comunidade, ou seja, aplicar desafios à comunidade onde o resultado agrega benefícios ao campus automaticamente à população.

No próximo capítulo, apresenta-se a conclusão e as considerações a partir do exposto ao longo deste trabalho.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o aumento do uso descontrolado dos recursos naturais fundamentais para a existência do Planeta, despertou-se a necessidade de mudanças principalmente no âmbito do desenvolvimento sustentável.

Com isso, despertou ao mundo a necessidade de intervenção e elaboração de leis no âmbito nacional e mundial.

Visto essa preocupação e o atual cenário que o país se encontra, é importante constatar o atendimento pelas universidades. Na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, o campus de Aquidauana – sujeito desta pesquisa, foi analisado quanto ao atendimento às legislações e programas pertinentes.

Constata-se que o principal objetivo desse estudo foi atendido, visto que o trabalho verificou o quanto as ações implantadas no campus de Aquidauana estão em conformidade com as diretrizes da A3P e ao PLS da UFMS, e o quanto elas refletiram na demanda do uso baseando-se nos indicadores do programa e da legislação do PLS.

O objetivo específico inicial foi a verificação do atendimento da UFMS através do PLS – UFMS as ações propostas no PGS da A3P e no PLS, com o foco no tema água. Constata-se que a instituição está parcialmente em conformidade com as diretrizes previstas na legislação e ao programa do Governo Federal, pois verifica-se que a UFMS atende 57,14% das diretrizes propostas pelo PGS e 44,44% quanto a ações propostas para o PLS, logo um cenário propício para novas propostas de ações.

O segundo objetivo específico era identificar as ações propostas e implantadas no campus de Aquidauana quanto ao uso consciente de água através de análise documental e entrevista a servidores do campus, e verificar sua conformidade junto à A3P e ao PLS. A partir da aplicação do roteiro de entrevista, constata-se que o campus vem agindo no requisito de sensibilização e conscientização dos indivíduos quanto ao uso consciente, na gestão do uso e ações de intervenção nas rotinas do campus.

Com isso, pode constatar que o campus de Aquidauana está parcialmente em conformidade com as diretrizes previstas na A3P e ao PLS da UFMS, atendendo a 57,14% da agenda e 60% do PLS da UFMS. Identifica-se que ainda existem outras ações que podem ser inseridas e obter-se um cenário mais sustentável.

O terceiro objetivo específico era analisar a demanda do uso de água baseado nos indicadores propostos pela A3P e PLS, no qual identificou-se que o campus não atende a todos indicadores, tais como a reutilização da água de chuva e não existem hidrômetros individuais, dentre outros.

Com relação aos demais indicadores, pode-se identificar que o campus não implantou ou não utiliza os mesmos. Apesar do campus de Aquidauana não ter implantado todas as ações previstas na A3P e PLS, pode-se constatar que as ações inseridas refletiram num saldo positivo, visto que através da análise da demanda do uso de água constata-se na redução de 5,06% entre os anos de 2017 e 2018, e 6,42% entre o período de jan-set/2018 e jan-set/2019.

Os dados encontrados nos objetivos específicos anteriores possibilitaram compreender o real cenário que o Campus de Aquidauana se encontra, e com isso pode-se elaborar sugestões de melhoria baseados nas propostas da Agenda Ambiental na Administração Pública e ao Plano de Logística Sustentável; com isso atendeu ao último objetivo desta pesquisa.

No decorrer deste trabalho foi identificado a carência da UFMS quanto à ausência de um plano de gestão de recursos hídricos, abrangendo manutenções preventivas e corretivas, morosidade no atendimento a solicitações de consertos no sistema hidráulico, estudos quanto à viabilidade de reaproveitamento de água, revitalização dos ambientes úmidos das edificações; dentre outros.

Foi identificada carência de pesquisas científicas que tratam especificamente do tema água nas Universidades Federais, abordando em paralelo a Agenda Ambiental na Administração Pública e/ou ao Plano de Logística Sustentável. Outro fator limitante encontrado foi encontrar pesquisas científicas que abordam e correlacionam a legislação PLS com o programa A3P.

Nas buscas por planos de ações instituídos nas demais universidades federais do país, foi outro ponto limitante desta pesquisa. Pois, de forma geral não há um destaque: o *link* de fácil acesso ao mesmo nas páginas eletrônicas das organizações, com isso dificultando o acesso a eles.

Espera-se que com as sugestões apresentadas haja o aprimoramento da governança institucional sustentável, especificamente no uso racional e sustentável de água no Campus de Aquidauana da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, por meio da execução de ações sustentáveis de conservação, reuso e

reaproveitamento de água, para a geração de resultados econômicos, sociais e ambientais positivos.

As sugestões de melhorias propostas poderão gerar o fortalecimento de uma gestão socioambiental e o exercício de boas práticas sustentáveis que poderão transformar o estilo de vida de toda a comunidade universitária. E, podem auxiliar na elaboração de Plano de Gestão Hídrica, iniciando no campus de Aquidauana e posteriormente podendo ser disseminado para os demais *campi* da UFMS.

Em razão do baixo número de adesões, percebe-se que ainda é um desafio para o governo federal a adesão dos órgãos públicos ao programa A3P. Dessa forma, uma oportunidade de novos estudos no assunto, é a identificação dos motivos da baixa adesão e sugestões para incentivar a adesão à A3P.

6. REFERÊNCIAS

BACCI, D.; PATACA, E. Educação para a água. **Estudos Avançados**, v. 22, n. 63, p. 211-226, 1 jan. 2008.

BARATA, Martha Macedo de Lima; KLIGERMAN, Débora Cynamon; MINAYO-GOMEZ, Carlos. A gestão ambiental no setor público: uma questão de relevância social e econômica. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 165-170, Mar. 2007

BATISTA, Agleilson Souto et al. Gestão Ambiental nas Universidades Públicas Federais: A Apropriação do Conceito de Desenvolvimento Sustentável a Partir da Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P) / Environmental Management in the Federal Public Universities. **Id On Line Revista de Psicologia**, [s.l.], v. 13, n. 44, p.276-292, 27 fev. 2019. Lepidus Tecnologia. <http://dx.doi.org/10.14295/idonline.v13i44.1615>.

BESSA, F. L. B. N. Gestão Pública orientada ao desenvolvimento sustentável e indicadores de desempenho socioambiental. **Cadernos de Finanças Públicas**, Brasília, v. 11, p.159-185, dez. 2011.

BOTASSO, A. M.; LOUREIRO, E. M. M.; DIAS, P. C.; **Gestão da água na área I do Campus São Carlos–USP: Relatório final**. SHS 0382 – Sustentabilidade e gestão ambiental. USP – Universidade de São Paulo. São Paulo, 2014

BRANDLI, L. L. A gestão ambiental em instituições de ensino superior: Modelo para implantação em campus universitário. **Gestão & Produção**, v. 13, n. 3, p. 503-515, 2006.

BRASIL, **ANA – Agencia Nacional de Águas**. Disponível em: <<https://www.ana.gov.br/panorama-das-aguas/quantidade-da-agua>> Acesso em: 18 nov. 2019.

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: 15 nov. 2019.

BRASIL, **INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº10, de 12 de novembro de 2012**. Disponível em: <<https://www.comprasgovernamentais.gov.br/index.php/legislacao/instrucoes-normativas/394-instrucao-normativa-n-10-de-12-de-novembro-de-2012>> Acesso em: 18 out. 2019.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. São Paulo: Saraiva, 1996.

BRASIL. **Agenda 2030**. Disponível em: <<http://www.agenda2030.org.br/sobre/>>. Acesso em 05 de out de 2019.

BRASIL. **Lei nº 12.305 de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em 16 de dez de 2019.

BRASIL. **Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6938.htm>. Acesso em 16 de dez de 2019.

BRASIL. **Lei nº 9.433 de 8 de janeiro de 1997**. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9433.htm> Acesso em 16 de dez de 2019.

BRASIL. Secretária de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do BRASIL. 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://www.mma.gov.br/images/arquivo/80063/141112_IN10.pdf. Acesso em: 15 nov. 2019.

BRUNDTLAND, G. H. **Our common future: The World Commission on Environment and Development**. New York: Oxford University Press, 1987.

CAMPOS, K. C. **PLANO DE GESTÃO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL COM FOCO NA ÁGUA E ESGOTO: UMA PROPOSTA PARA A UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL**. 2018. 103f. Trabalho de Conclusão de curso (MESTRADO - PROFIAP) – ESAN, UFMS, Campo Grande – MS.

CMMAD - COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1988.

DIEHL, A. A; TATIM, D. C. **Pesquisa em ciências sociais aplicadas: métodos e técnicas**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

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

GILBERT, R., STEVENSON, D., GIRARDET e H., STERN, R., **Making Cities Work: The Role of Local Authorities in the Urban Environment**, London: Earthscan Publications Ltd, 1996

GÓES, H. C. A., **Análise comparativa de instrumentos para avaliação da sustentabilidade em universidades visando uma proposta para o Brasil**. 2015. 189 f. Tese (Doutorado) – Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós.

KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de Metodologia Científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa**. 34. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

KRUGER, S. D., FREITAS, C. L. F., PFITSCHER, E. D., PETRI, S. M. **Gestão Ambiental em instituição de ensino superior – Uma análise de aderência de uma instituição de ensino superior comunitária aos objetivos da Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P)**. Revista Gestão Universitária na América Latina, v. 4, n. 3, p. 44-62, 2011.

LAGO, André Aranha Corrêa do. **Estocolmo, Rio, Joanesburgo: O Brasil e as três conferências ambientais das Nações Unidas**. Brasília: Instituto Rio Branco (IRBr) / Fundação Alexandre de Gusmão (FUNAG) – Ministério das Relações Exteriores, 2006.

LAKATOS, Eva Maria. MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia científica**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1991.

LE PRESTE, P. **Ecopolítica internacional**. São Paulo: Senac, 2000.

LIMA, C. **Triple Bottom Line: Sustentabilidade e eficiência energética**. Disponível em: <https://viridis.energy/pt/blog/triple-bottom-line-sustentabilidade-e-eficiencia-energetica?gclid=Cj0KCQiAt_PuBRDcARIsAMNIBdqfcDP5P5E4IgxXNm8o5SLdem2wls pbMzol0jX38dHbR22EQIGyAlsaArpYEALw_wcB>. Acesso em 09 de novembro de 2019.

LUIZ, L. C., RAU, K., FREITAS, C. L., PFITSCHER, E. D. **Agenda ambiental na Administração Pública (A3P) e Práticas de Sustentabilidade: Estudo aplicado em um Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia**. Administração Pública e Gestão Social, p. 54-62, 2013.

MALDONADO, A. C. **SUSTENTABILIDADE NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: UM ESTUDO SOBRE O PLANO DE GESTÃO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL DE UMA INSTITUIÇÃO FEDERAL DE ENSINO SUPERIOR**. Trabalho de Conclusão de curso - (MESTRADO - PROFIAP) – Campo Grande - MS, 2016.

MARTINS, G. A; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010.** Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Ministério do Meio Ambiente, Brasília, DF, 2010. Disponível em: <<http://engemausp.submissao.com.br/19/anais/arquivos/10.pdf>> Acesso: maio, 2018.

_____. 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://www.mma.gov.br/images/arquivo/80063/141112_IN10.pdf>. Acesso em: 30 de março de 2018.

_____. Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instrução Normativa nº 10, de 12 de novembro de 2012. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80063/141112_IN10.pdf>. Acesso em: 6 jan. 2019.

_____. **Agenda 21.** Brasília – DF. Disponível em: <<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:fjDwrDP7eyMJ:www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-global.html+&cd=10&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>>. Acesso em: 13 fev. 2019.

_____. **Agenda Ambiental na Administração Pública – Gestão Socioambiental nas universidades públicas (Arquivo).** Brasília – DF. Disponível em: <<http://a3p.mma.gov.br/wp-content/uploads/Biblioteca/Documentos/universidade.pdf>> Acesso em: 01 out. 2019.

_____. **Agenda Ambiental na Administração Pública – Manual Prático para o uso e conservação da água em prédios públicos (Arquivo).** Brasília – DF. Disponível em: <<http://a3p.mma.gov.br/wp-content/uploads/Biblioteca/Documentos/Manual-Pr%C3%A1tico-para-Uso-e->

Conserva%C3%A7%C3%A3o-da-%C3%81gua-em-Pr%C3%A9dios-P%C3%BAblicos.pdf> Acesso em: 01 out. 2019.

_____. **Agenda Ambiental na Administração Pública – História.** Brasília – DF. Disponível em: <<http://a3p.mma.gov.br/historia/>> Acesso em: 01 nov. 2019.

_____. **Agenda Ambiental na Administração Pública – Em números.** Brasília – DF. Disponível em: <<http://a3p.mma.gov.br/a3p-em-numeros/>> Acesso em: 01 nov. 2019.

_____. **Agenda Ambiental na Administração Pública – Instituições parceiras.** Brasília – DF. Disponível em: <<http://a3p.mma.gov.br/instituicoes-parceiras/>> Acesso em: 15 nov. 2019.

_____. **Agenda Ambiental na Administração Pública – 8º Prêmio A3P.** Brasília – DF. Disponível em: <<http://a3p.mma.gov.br/8o-premio-a3p/>> Acesso em: 26 nov. 2019.

_____. **Agenda Ambiental na Administração Pública – Rede A3P.** Brasília – DF. Disponível em: <<http://a3p.mma.gov.br/rede-a3p/>> Acesso em: 24 nov. 2019.

_____. **Agenda Ambiental na Administração Pública – RESSOA.** Brasília – DF. Disponível em: <<http://a3p.mma.gov.br/ressoa/>> Acesso em: 25 nov. 2019.

_____. **Plano de Logística Sustentável – PLS.** Brasília – DF. Disponível em: <<https://www.mma.gov.br/informma/item/10998-plano-de-logistica-sustentavel-pls.html>> Acesso em: 10 out. 2019.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL - A ONU e o meio ambiente. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/acao/meio-ambiente/>>. Acesso em :16 nov.2019.

NAKAGAWA, A. N. **Caracterização do consumo de água em prédios universitários: O caso da UFBA.** 2009. 207 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gerenciamento e Tecnologias Ambientais no Processo Produtivo) – Departamento de Engenharia Ambiental, Universidade Federal da Bahia, Salvador - BH, 2009.

NASCIMENTO, L. F. **Gestão Ambiental e Sustentabilidade**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração / UFSC; [Brasília]: CAPES: UAB, 2012. 148p

PORTAL BRASIL. **INICIATIVAS SUSTENTAVEIS** Disponível em: <<https://www.comprasgovernamentais.gov.br/index.php/pes>>. Acesso em: 18 dez. 2019.

_____. **Recursos hídricos**. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/noticias/meio-ambiente/2010/11/recursos-hidricos>>. Acesso em: 7 fev. 2019.

ROESCH, S. M. A., **Projetos de estágio e de pesquisa em administração**: guias para estágios, trabalho de conclusão, dissertações e estudo de casos. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SANTOS 2014 = SANTOS, C. A. R. **Gerenciamento integrado de resíduos sólidos na perspectiva das políticas públicas ambientais: um olhar na Universidade Federal de Sergipe – Campus São Cristóvão**. 2014. 192p. Dissertação (Mestrado em Gestão do Desenvolvimento Local Sustentável) – Universidade de Pernambuco, Recife. Disponível em:<http://www.files.scire.net.br/atrio/upegdls_upl//THESIS/73/dissertao_carlos_alberto.pdf> Acesso em: 15 abr. 2019.

SANTOS, J. A.; RICCIARDI, T. R. **Estudo sobre o potencial de aproveitamento de água de chuva na Faculdade de Engenharia Mecânica – Unicamp** - Revista Ciências do Ambiente On-Line. Campinas, SP. Junho, 2013.

SCHENINI, P. C.; OLIVEIRA, F. V.; MATOS, M. A.; TODT, R. Agenda 21 - Ferramenta para a elaboração de políticas Públicas de Desenvolvimento. Anais... Anais do X SEMEAD - Seminários em Administração FEA-USP, 2007, São Paulo. Anais do X SEMEAD, 2007. Disponível em: Acesso em: 24 set. 2019.

SILVA, G. S.; TAMAKI, H. O.; GONÇALVES, O. M. Implementação de programas de uso racional da água em campo universitários. **Ambiente Construído**, Porto Alegre – RS, v. 6, n. 1, p. 49-61, 2006.

SILVEIRA, M. L. G. da; COELHO, T. T.; KLAES, L. S.; SOUZA, R. de; LIZ; G. A. H. de. *Gestão universitária sustentável: estudo de caso de reuso de águas cinzas*. XIV Colóquio internacional de gestão universitária – CIGU. Florianópolis – SC, 2014.

SOUZA, M. R. D.; OLIVEIRA, L. A. N.; FILHO, M.; PEREIRA, M. L.; CASTRO, R. S. d.; NAZARÉ, T. B. **Estudo de captação de água de aparelhos condicionadores de ar: Uma proposta de reutilização em bacias sanitárias**. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DE SERGIPE, VIII, 2016, São Cristóvão, Sergipe. Anais do VIII Simpósio de Engenharia de Produção de Sergipe, 2016.

THAME, A. C. M. (Org.). **A cobrança pelo uso da água**. São Paulo: IQUAL, Instituto de Qualificação e Editoração Ltda., p. 256, 2000.

UFMS - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. **Campanha busca economizar água e energia no campus**. Data 04/06/2019. UFMS, 2019o – Disponível em: <<https://cpaq.ufms.br/campanha-busca-economizar-agua-e-energia-no-campus/>>. Acesso em 10 de novembro de 2019.

_____. **Campanha: Eu Respeito trata empatia, preservação e uso consciente dos recursos**. Data 25/06/2019. UFMS, 2019n – Disponível em: <<https://www.ufms.br/campanha-eu-respeito-trata-empatia-preservacao-e-uso-consciente-dos-recursos/>>. Acesso em 10 de novembro de 2019.

_____. **Campus de Aquidauana – CPAQ**, 2019k. Disponível em:<<https://cpaq.ufms.br/>>._Acesso em: 07 nov. 2019.

_____. **Conservação e Reuso de água**, 2019j. Disponível em:<<https://proadi.ufms.br/coordenadorias/projetos-e-obras/ufms-sustentavel/conservacao-e-reuso-da-agua/>>. Acesso em: 07 dez. 2019.

_____. **Eu Respeito de junho promove conscientização e preservação ambiental**. Data 03/06/2019. UFMS, 2019m – Disponível em:

<<https://www.ufms.br/eu-respeito-de-junho-promove-conscientizacao-e-preservacao-ambiental/>>. Acesso em 10 de novembro de 2019.

_____. **Plano de Desenvolvimento Institucional**, 2019f. Disponível em:<<https://www.ufms.br/universidade/documentos-oficiais/plano-de-desenvolvimento-institucional/>>. Acesso em: 20 jan. 2020.

_____. **Plano de Desenvolvimento da Unidade**, 2019g. Disponível em:<<https://www.ufms.br/ufms-lanca-plano-de-desenvolvimento-da-unidade/>>. Acesso em: 15 dez. 2019.

_____. **Plano de Gestão de Logística Sustentável 2019**, 2019h. Disponível em:<<https://proadi.ufms.br/files/2019/11/PLS.pdf>>. Acesso em: 17 out. 2019.

_____. **PLS – Comitê de governança institucional - CGI – Resolução nº100/2018 UFMS - PLS**, 2018. Disponível em: <<https://boletimoficial.ufms.br/bse/publicacao?id=330619>>. Acesso em: 15 dez. 2019.

_____. **PLS - Plano de Ações - Relatório do Ciclo-2016**, 2019c. Disponível em: <https://proadi.ufms.br/files/2015/02/PLS_Relat%C3%B3rio_final_2016-1.pdf>. Acesso em: 13 fev. 2019.

_____. **PLS - Plano de Ações – Resolução nº124/2014 UFMS - PLS**, 2019d. Disponível em: <<https://bse.ufms.br/bse/publicacao?id=200950>>. Acesso em: 13 fev. 2019.

_____. **PLS - Plano de Ações 2017 – Anexo à Resolução nº 180 – Conselho Diretor, de 28 de dezembro de 2016**, 2016a. Disponível em: <https://proadi.ufms.br/files/2015/02/Anexo_resolu%C3%A7%C3%A3o_180_2016_Planodea%C3%A7%C3%A3o-PLS-2017.pdf>. Acesso em: 13 fev. 2019.

_____. **Política de sustentabilidade – Resolução nº214/2019 UFMS - PLS**, 2019e. Disponível em: <<https://proadi.ufms.br/coordenadorias/projetos-e-obras/ufms-sustentavel/politica-de-sustentabilidade/>>. Acesso em: 15 nov. 2019.

_____. **Relatório da Auditoria UFMS – RA – 03/2019**, 2019i. Disponível em:<<https://auditoriainterna.ufms.br/files/2019/10/RA-03-2019-Auditoria-na->

Avalia%C3%A7%C3%A3o-da-Gest%C3%A3o-dos-Recursos-H%C3%ADricos.pdf>. Acesso em: 17 out. 2019.

_____. **Resolução nº 124, de 9 de outubro de 2014**, 2019b. Disponível em: <<https://bse.ufms.br/bse/publicacao?id=200950>>. Acesso em: 13 fev. 2019.

_____. **Sustentável**, 2019a. Disponível em: <<https://proadi.ufms.br/coordenadorias/projetos-e-obras/ufms-sustentavel/>>. Acesso em: 13 fev. 2019.

_____. **Unidades ganham canecas reutilizáveis como parte da iniciativa Adote Uma Caneca**. Data 28/11/2019. UFMS, 2019I – Disponível em: <www.ufms.br/unidades-ganham-canecas-reutilizaveis-como-parte-da-iniciativa-adote-uma-caneca/>. Acesso em 10 de novembro de 2019.

VILLIERS, M. **Água: Como o uso deste precioso recurso natural poderá acarretar a mais séria crise do século XXVI**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002.

APÊNDICE

APÊNDICE A - Roteiro da entrevista

Questionário

Nome:

Cargo:

1. Você tem conhecimento sobre a Agenda Ambiental da Administração Pública? Se sim, poderia explicar?
2. Você tem conhecimento sobre o Plano de Gestão de Logística Sustentável da UFMS? Poderia comentar sobre o plano?
3. Há algum programa específico da administração do campus para a gestão de uso de água? Se sim, qual programa? Ou quais iniciativas realiza? Se sim, essas iniciativas ocorrem por iniciativa própria ou estão atreladas a algum programa institucional?
4. Há o acompanhamento da demanda de água, ou seja, comparações no aumento ou diminuição do consumo? Se sim, quem faz isto e quais elementos utiliza para a comparação? Se não, por que não é realizado? Alguma ideia?
5. Os medidores de consumos são individualizados por edificação?
6. Como é realizado o uso de água para irrigação ou limpeza? Existe alguma fiscalização quanto ao especificado em contrato?
7. Há algum tipo de ação no campus referente ao REUSO da água? Se sim, qual ação? Se sim, essas ações ocorrem por iniciativa própria ou estão atreladas a algum programa institucional?
8. Há campanhas de conscientização acerca do uso da água? Se sim, qual campanha? Se sim, essas campanhas ocorrem por iniciativa própria ou estão atreladas a algum programa institucional? (Se não tiver nenhuma vigente – qual já foi realizada?)

9. Ocorrem treinamentos com os colaboradores sobre o uso consciente da água? Se sim, poderia citar?
10. Nos últimos três anos quantas ações envolvendo estudantes e a gestão da água ocorreram no campus? (Mesa redonda, workshop, palestras)
11. Existe na unidade um setor específico que trate da gestão da água? Se sim, qual? Se não, qual setor considera que deveria ser responsável?
12. Qual a sua avaliação sobre a infraestrutura hidráulica da unidade? Existem equipamentos hidráulicos eficientes? Existe um acompanhamento do sistema hidráulico para identificar possíveis falhas? Se sim, como é realizado?
13. Qual o procedimento caso seja identificado algum problema no sistema hidráulico?
14. Existem por exemplo torneiras com temporizador? Eu citaria pelo menos outros dois exemplos de equipamentos modernos, para ver se o entrevistado acha que tem... também separei as questões.
15. Há alguma previsão no PDU de ações que visem o uso eficiente da água? Quais previsões e ações foram previstas?
16. Na ação de captação de água de chuva, como vocês pensaram em realizar esse sistema?
17. Quais as dificuldades encontradas para uma gestão adequada da água no campus?
18. Quais ideias ou sugestões você tem a propor para superar essas dificuldades?
19. O consumo de água potável, é a partir de galões de água mineral? Se sim, quantos galões são adquiridos por mês?

ANEXOS

ANEXO I – PLANO DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL DA A3P



PLANO DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL DA A3P

1. APRESENTAÇÃO

ESCOLA		CNPJ/MF	
Endereço			
Cidade	UF	CEP	DDD/Telefone
Nome do Responsável		CPF	CI/Órgão Exp.
Endereço			
Cidade	UF	CEP	DDD/Telefone

2. COMISSÃO GESTORA DA A3P

Membros da Comissão:

3. OBJETIVOS DO PLANO

3.1. Geral

3.2. Específicos



4. IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO

4.1. USO RACIONAL DOS RECURSOS NATURAIS E BENS PÚBLICOS (Exemplo)

Objetivo	Promover o uso racional dos recursos naturais, racionalizar o uso do transporte, reduzir os desperdícios de materiais e os impactos ambientais negativos decorrentes.
Metas	A definir

Plano de Ação - Sugestões de iniciativas				
Tema	Iniciativas	Responsável	Início	Conclusão
Materiais em geral e Papel	Elaborar o perfil de consumo de materiais da instituição, em especial, do papel			
	Verificar, <i>in loco</i> , a situação de utilização de materiais em geral			
	Reduzir o fornecimento de materiais de expediente			
	Configurar todas as impressoras frente-verso			
	Promover a reutilização do papel A4 antes do envio para a reciclagem			
	Realizar estudo de viabilidade de implantação do sistema de gestão documental digital			
	Realizar campanhas para o consumo consciente			
	Confeccionar blocos de anotação com papeis reutilizados			
	Promover campanhas para racionalização do uso dos copos plásticos			
	Reduzir a disponibilidade de copos plásticos para os servidores			
Energia	Realizar um acompanhamento do consumo de energia			
	Realizar a individualização dos medidores, se necessário			
	Promover campanhas de conscientização para redução do consumo de energia			
	Propor a aquisição de equipamentos que reduzam o consumo de energia como: → utilização de sistema de ar condicionado eficiente → utilização de sistema de iluminação eficiente → implantação de sensores de presença; → instalação de novos elevadores com economia de energia elétrica; → instalação de interruptores de energia elétrica independentes em todas as salas.			
Água	Realizar um acompanhamento do consumo de energia			
	Realizar a individualização dos medidores, se necessário			
	Promover campanhas de conscientização para redução do consumo de água			



	Propor instalações hidro sanitárias mais econômicas como: torneiras com temporizadores; instalação de caixa acoplada; regulagem dos registros da água; troca das bacias sanitárias por miquitórios com sensores;			
	Implementar sistema de captação, armazenamento e utilização de água proveniente das chuvas;			
	Racionalizar o uso da água para limpeza de área comum (garagem, escadas, etc.)			
	Racionalizar o uso da água na lavagem de automóveis			

4.2. GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (Exemplo)

Objetivo	Realizar o gerenciamento correto e eficiente dos resíduos sólidos e implementar o Decreto nº 5.940/2006.
Metas	A definir

Plano de Ação – Sugestões de iniciativas				
Tema	Iniciativas	Responsável	Início	Conclusão
Resíduos	Estudo quali quantitativo dos resíduos – permite avaliar a situação e serve de base para definir quantidades de coletores, tipos e locais de colocação. Descobrir o destino atual dos resíduos e definir que instituição irá recebê-los: Formalização da doação.			
Adequação ao Decreto Nº 5.940 de 25.10.2006	Implementar a coleta seletiva solidária; Adquirir os coletores para a Coleta Seletiva e instalar nas divisões, nos corredores e centrais; Instalar coletores nas copas com separação para lixo orgânico e lixo seco.			
Destinação Adequada de resíduos perigosos	Levantar os tipos e quantidades de resíduos perigosos que devem ser destinados Realizar um estudo sobre a viabilidade de um “ecoponto” para coleta de pilhas e baterias e também de óleo de cozinha; Contratar cooperativas e/ou empresas que promovam a coleta e destinação ambientalmente adequada dos resíduos perigosos.			
Resíduos Orgânicos	Levantar a quantidade de resíduos orgânicos de restaurantes e lanchonetes e realizar destinação adequada			
Resíduos de Serviço de Saúde	Realizar a destinação de acordo com as normas da ANVISA			
Resíduos de Obras	Resíduos de obras: avaliar quantidades, qualidades ou tipos e destinos – inserção de exigências no edital.			



4.3. QUALIDADE DE VIDA NO AMBIENTE DE TRABALHO (Exemplo)

Objetivo	Promover a qualidade de vida dos servidores, evitando doenças ocupacionais e melhorando o ambiente de trabalho.
Metas	A definir

Plano de Ação – Sugestões de iniciativas				
Tema	Iniciativas	Responsável	Início	Conclusão
Contribuir para a melhoria da qualidade de vida	Propor mudanças na estrutura física do órgão para garantir uma melhor acessibilidade e criar áreas comuns;			
	Promover o controle da poluição sonora;			
	Promover campanhas sobre o uso de fumo e álcool;			
	Propor a construção de um bicicletário e um vestiário para incentivar o uso de bicicletas;			
	Distribuir kits ambientais com instruções sobre qualidade de vida;			
	Controlar a qualidade do ar em termos de fungos, ácaros e bactérias;			
	Proporcionar a ginástica laboral e equipamentos ergonômicos para os funcionários;			
	Controlar a qualidade da água utilizada no sistema de refrigeração.			

4.4. SENSIBILIZAÇÃO E CAPACITAÇÃO DOS SERVIDORES (Exemplo)

Objetivo	Orientar e informar os servidores sobre as iniciativas de sustentabilidade que estão sendo implementadas e incentivar a adoção de boas práticas no ambiente de trabalho.
Metas	A definir

Plano de Ação – Sugestões de iniciativas				
Tema	Iniciativas	Responsável	Início	Conclusão
Sensibilização e Capacitação	Identificar as demandas de capacitação dos servidores;			
	Elaborar um plano de capacitação interna por meio de palestras, reuniões, cursos, oficinas, etc;			
	Elaborar um plano de sensibilização dos servidores por meio de campanhas com divulgação em banners, cartazes, etiquetas, intranet, projeção de vídeo, informativos, etc;			
	Desenvolver cartilhas educativas sobre sustentabilidade para capacitação e sensibilização dos servidores;			



	Celebrar as datas comemorativas relacionadas à sustentabilidade para promover a sensibilização dos servidores;			
	Incluir no contrato da empresa prestadora de serviços gerais, cláusula de capacitação em educação e gestão ambiental, para todos os funcionários terceirizados.			

4.5. LICITAÇÕES SUSTENTÁVEIS (Exemplo)

Objetivo	Otimizar o processo de aquisição de material de consumo e contratação de serviços.
Metas	A definir

Plano de Ação – Sugestões de iniciativas				
Tema	Iniciativas	Responsável	Início	Conclusão
Fomentar a adoção de critérios ambientais introduzindo o “diferencial ecológico” nas especificações de produtos e serviços a serem adquiridos	Propor que, sempre que possível, sejam feitas aquisições de bens, materiais, contratações de serviços e projetos ambientalmente saudáveis;			
	Realizar um levantamento sobre produtos e serviços que proporcionem ganhos ambientais e economia de recursos;			
	Incluir itens ambientais nos futuros projetos de construção e reforma levando em conta a funcionalidade integrada à sustentabilidade ambiental.			
Informática	Uso de novas tecnologias na hora da escolha, gestão de embalagens, ferramentas verdes, procedimentos, econômicos de uso do PC etc.			

4.6. CONSTRUÇÕES SUSTENTÁVEIS (Exemplo)

Objetivo	Promover economia e a adoção de um conjunto de técnicas com solução ambientalmente eficientes
Metas	A definir

Plano de Ação – Sugestões de iniciativas				
Tema	Iniciativas	Responsável	Início	Conclusão
Canteiro de Obras	Planejar o canteiro de obras			
	Aproveitar a água da chuva			
	Realizar a gestão dos resíduos gerados			
	Promover a reutilização e reciclagem dos resíduos gerados			



Conforto Ambiental	Orientar o edifício visando à equalização dos ganhos térmicos			
	Prover os ambientes de ventilação natural			
	Prover os ambientes de iluminação natural			
Eficiência Energética	Trocar luminárias por modelos mais eficientes			
	Proteger as fachadas da incidência direta do sol			
	Instalar controles de luminosidade			
	Pintar paredes, tetos e pisos de cores claras			
	Utilizar aquecimento solar			
	Priorizar o uso da madeira certificada e materiais regionais de fontes sustentáveis			
Meio Ambiente	Plantar árvores na área externa			
	Preservar área nativas			
	Utilizar adubo orgânico e produção de húmus			
Técnicas construtivas	Implementar telhados verdes			
	Utilizar material com inovação tecnológica			

5. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

- 5.1. A partir da lista de indicadores da A3P acompanhar a implementação do Plano (Anexo I)
- 5.2. Realizar avaliações periódicas do plano (mínimo trimestral);
- 5.3. Identificar possíveis falhas e pontos de melhoria;
- 5.4. Reprogramar as ações se necessário;
- 5.5. Preencher o relatório de monitoramento e/ou sistema de monitoramento do MMA.



ANEXO I

Indicadores de Desempenho da A3P

Os indicadores avaliam a implementação dos Cinco Eixos Temáticos do Programa A3P. Para cada um dos cinco eixos temáticos da A3P foram estabelecidos indicadores gerais, adicionais e especiais. Cada indicador tem um número específico que o identifica.

Os indicadores gerais são focados nos aspectos quantitativos do monitoramento. Os indicadores adicionais e especiais são identificados pelo número e também por uma letra que precede o número.

A letra A significa que o indicador é adicional, ou seja, é aplicado apenas para algumas realidades e não pelo conjunto dos órgãos públicos.

A letra E precede o indicador especial que é um indicador qualitativo das ações implementadas.

Como os indicadores têm caráter orientativo, a instituição poderá escolher aqueles que irá utilizar na elaboração do Relatório Técnico de Monitoramento. Abaixo segue a lista de indicadores por eixo temático

Indicadores - Uso Racional dos Recursos Naturais e bens Públicos

Subtema	Código	Nome do Indicador	Descrição	Apuração
1.1. Energia	1.1.1.	Consumo de energia elétrica	Quantidade de kwh consumidos	mensal e anual
	1.1.2.	Consumo de energia elétrica per capita	Quantidade de Kwh consumidos / total de servidores	mensal e anual
	1.1.3.	Gasto com energia	Valor da fatura em reais (R\$)	mensal e anual
	E1.1.4.	Uso de energia renovável – percentual	(Total de Kwh de energia elétrica a partir de fontes renováveis /total de kwh de energia elétrica) x 100	mensal e anual
	E1.1.5.	Energia elétrica economizada – percentual	(Total de Kwh de energia elétrica no mês 2 – total de kwh de energia no mês 1 / total de energia elétrica) x 100	mensal e anual
	E.1.1.6.	Uso de lâmpadas fluorescentes eficientes	Quantidade (unidades) de lâmpadas incandescentes substituídas por lâmpadas fluorescentes com selo Procel-Inmetro de desempenho na área de iluminação	anual
	E.1.1.7.	Uso de sistema de controle de iluminação por timer ou foto célula	Informar se utiliza ou não sistema de controle de iluminação	anual
1.2. Água	1.2.1.	Volume de água utilizada	Quantidade de m ³	mensal e anual
	1.2.2.	Volume de água per capita	Quantidade de m ³ de água/ total de servidores	mensal e anual
	1.2.3.	Gasto com água	Valor da fatura em reais (R\$)	mensal e anual
	A1.2.4.	Consumo de água mineral	Total de galões de água mineral (20 litros) adquiridos	mensal e anual



	A1.2.5. Gasto com aquisição de água mineral	Valor gasto com compra de galões de água mineral em reais (R\$)	mensal e anual
	E.1.2.6. Reutilização de Água	Total de m3 de água cinza (servida) + Total de m3 de água captada da chuva	anual
	E.1.2.7. Uso de hidrômetros individualizados para controle do consumo de água	Informar se utiliza ou não sistema de controle de individualização de despesa com água	anual
	E.1.2.8. Uso de equipamentos hidráulicos eficientes	Informar se utiliza ou não equipamentos hidráulicos eficientes	anual
1.3. Copos Descartáveis	1.3.1. Consumo de copos de 200 ml descartáveis	Quantidade (unidades) de copos descartáveis de 200 ml utilizados	mensal e anual
	1.3.2. Consumo de copos de 50ml descartáveis	Quantidade (unidades) de copos descartáveis de 50 ml utilizados	mensal e anual
	1.3.3. Consumo per capita de copos de 200ml descartáveis	Quantidade (unidades) de copos de 200 ml / quantidade de servidores	mensal e anual
	1.3.4. Consumo per capita de copos de 50ml descartáveis	Quantidade (unidades) de copos de 50 ml / quantidade de servidores	mensal e anual
	1.3.5. Gasto com aquisição de copos descartáveis	Valor (R\$) gasto com a compra de copos descartáveis (200ml + 50 ml)	mensal e anual
	E.1.3.6. Utilização de utensílios não descartáveis	Quantidade (unidades) de xícaras + copos + garrafas produzidos a partir de material permanente	mensal e anual
	E.1.3.7. Percentual de uso de utensílios não descartáveis	Quantidade total de utensílios não descartáveis (xícaras+copos permanentes)/ quantidade total de copos descartáveis utilizados (50 ml + 20ml) x 100	mensal e anual
1.4. Papel	1.4.1. Consumo mensal de papel branco (clorado)	Quantidade (unidades) de folhas de papel branco utilizadas	mensal e anual
	1.4.2. Consumo per capita de papel branco (clorado)	Quantidade (unidades) de folhas de papel branco clorado utilizadas / quantidade de servidores	mensal e anual
	1.4.3. Consumo mensal de papel não clorado e reciclado	Quantidade (unidades) de papel não clorado + Quantidade (unidades) de papel reciclado utilizado	mensal e anual
	1.4.4. Gasto com aquisição de papel branco (clorado)	Valor (R\$) gasto com a compra de papel branco (clorado)	mensal e anual
	1.4.5. Gasto com aquisição de papel reciclado	Valor (R\$) gasto com a compra de papel reciclado (clorado)	mensal e anual
	1.4.6. Gasto com aquisição de papel não-clorado	Valor (R\$) gasto com a compra de papel não-clorado	mensal e anual
	E.1.4.7. Percentual de papel reciclado e não clorado	(Quantidade total de papel reciclado + quantidade total de papel não-clorado/ quantidade total de papel branco (clorado) x 100	mensal e anual



	E.1.4.8. Emissão de CO2	Quantidade de resmas de papel (500 folhas) consumidas x 3,5 Kg de CO2	anual
1.5. Transporte Aéreo	1.5.1. Gasto com passagens aéreas nacionais	Valor (R\$) gasto com a compra de passagens aéreas nacionais	mensal e anual
	1.5.2. Gasto com passagens aéreas internacionais	Valor (R\$) gasto com a compra de passagens aéreas internacionais	mensal e anual
	1.5.3. Milhas percorridas no país	Quantidade de milhas percorridas no país	mensal e anual
	1.5.4. Milhas percorridas no exterior	Quantidade de milhas percorridas no exterior	mensal e anual
	E.1.5.5. Utilização de videoconferências	Quantidade de videoconferências realizadas	mensal e anual
	E.1.5.6. Emissão de CO2	Distância (Km) percorrida x 0,11 Kg CO2	anual
1.6. Transporte Terrestre	1.6.1. Frota total	Quantidade de veículos utilizados no transporte de funcionários	mensal e anual
	1.6.2. Quilometragem percorrida	Quantidade de quilômetros percorridos	mensal e anual
	1.6.3. Consumo de Gasolina	Quantidade (litros) de gasolina consumida	mensal e anual
	1.6.4. Consumo de Álcool	Quantidade (litros) de álcool consumido	mensal e anual
	1.6.5. Gasto com combustível	Valor (R\$) gasto com o abastecimento de veículos	mensal e anual
	E.1.6.6. Emissão de CO2	Quantidade (litros) de gasolina consumida x 2,63 KgCO2/l	anual

Indicadores – Gerenciamento de Resíduos Sólidos

Subtema	Código	Nome do Indicador	Descrição	Apuração
2.1. Coleta Seletiva	2.1.1.	Reciclagem de papel	Quantidade (Kg) de papel destinado à reciclagem	mensal e anual
	2.1.2.	Reciclagem de papelão	Quantidade (Kg) de papelão destinado à reciclagem	mensal e anual
	2.1.3.	Reciclagem de Toner	Quantidade (unidades) de toner destinados à reciclagem	mensal e anual
	2.1.4.	Reciclagem de Plástico	Quantidade (Kg) de plástico destinado à reciclagem	mensal e anual
	E.2.1.5.	Total de material reciclável destinado às cooperativas	Kg de Papel + Kg de Papelão + Kg de Plástico+ Kg de plástico destinados à reciclagem	mensal e anual
	E.2.1.6.	Reutilização de Papel	Quantidade (Kg) de papel reutilizado	mensal e anual
2.2. Resíduos Perigosos	2.2.1.	Descarte de lâmpadas fluorescentes	Quantidade (unidades) de lâmpadas trocadas	mensal e anual
	2.2.2.	Descarte de pilhas e baterias	Quantidade (Kg) de pilhas e baterias descartadas	mensal e anual
	E.2.2.3.	Logística reversa de lâmpadas fluorescentes	Quantidade (unidades) de lâmpadas recicladas pela empresa prestadora do serviço	anual



2.3. Resíduos Eletroeletrônicos	2.3.1.	Descarte de computadores	Quantidade (unidades) de computadores inutilizados/obsoletos descartados	mensal e anual
	2.3.2.	Descarte de impressoras	Quantidade (unidades) de impressoras inutilizadas/obsoletas descartadas	mensal e anual
	2.3.3.	Descarte de aparelhos telefônicos inutilizados/obsoletos	Quantidade (unidades) de aparelhos telefônicos inutilizados	mensal e anual
	2.3.4.	Descarte de aparelhos de fax inutilizados/obsoletos	Quantidade de aparelhos de fax inutilizados/obsoletos	mensal e anual
2.4. Plano de Gestão de Resíduos	2.4.1.	Definição de Plano de Gestão de Resíduos	Informar se há Plano de Gestão de Resíduos Sólidos	anual

Indicadores - Licitações Sustentáveis

Subtema	Código	Nome do Indicador	Descrição	Apuração
3.1. Ar condicionado	3.1.1.	Sistema de ar condicionado eficiente	Quantidade de equipamentos adquiridos (unidades)	anual
	3.1.2.	Substituição de equipamentos antigos por equipamentos com sistema eficiente	Quantidade de equipamentos substituídos (unidades)	anual
	3.1.3.	Uso de sistema de automação	Informar se utiliza ou não equipamentos hidráulicos eficientes	anual
3.2. Iluminação	3.2.1.	Aquisição de lâmpadas eficientes	Quantidade (unidades) de lâmpadas fluorescentes com selo Procel-Inmetro de desempenho adquiridas	anual
	E.3.2.2.	Uso de reatores eletrônicos com alto fator de potência	Quantidade (unidades) de reatores adquiridos	anual
	E.3.2.3.	Uso de luminárias reflexivas de alta eficiência	Quantidade (unidades) de luminárias adquiridas	anual
3.3. Água	3.3.1.	Aquisição de torneiras com válvulas redutoras de pressão e temporizadores	Quantidade (unidades) de torneiras adquiridas	anual
	3.3.2.	Aquisição de torneiras com sensores ou fechamento automático	Quantidade (unidades) de torneiras adquiridas	anual
	3.3.3.	Aquisição de sanitários com válvulas de descarga com duplo acionamento ou a vácuo	Quantidade (unidades) de sanitários adquiridos	anual
	3.3.4.	Porcentagem de equipamentos economizadores de água adquiridos	(Quantidade de equipamentos economizadores de água adquiridos / total de equipamentos hidráulicos utilizados) x 100	anual



3.4. Papel	3.4.1.	Aquisição de papel A4 100% reciclado para impressão	Quantidade (Kg) de papel não clorado adquirido	anual
	3.4.2.	Aquisição de papel não clorado para impressão	Quantidade (Kg) de papel reciclado adquiridos	anual
	3.4.3.	Aquisição de envelope de papel 100% reciclado	Quantidade (Kg) de envelopes de papel adquiridos	anual
	3.4.4.	Porcentagem de papel 100% reciclado adquirido	Quantidade (Kg) de papel 100% reciclado adquirido / total de papel adquirido	anual
3.5. Madeira	E.3.5.1.	Aquisição de madeira certificada	Informar materiais adquiridos que foram produzidos a partir de madeira certificada	anual
3.6. Veículos	3.6.1.	Aquisição de veículos flex	Quantidade de veículos flex adquiridos	anual
	E3.6.2.	Aquisição de veículos movidos a biocombustíveis	Quantidade de veículos movidos a biocombustíveis adquiridos	
3.7. TI Verde	3.7.1.	Aquisição de estações de trabalho	Quantidade (unidades) de equipamentos adquiridos com base na Portaria SLTI nº 2	anual
	3.7.2.	Aquisição de netbook	Quantidade (unidades) de netbook adquiridos com base na Portaria SLTI nº 2	anual
	3.7.3.	Aquisição de impressoras frente-verso	Quantidade (unidades) de impressoras frente-verso adquiridas	anual
3.8. Serviços de Limpeza	E3.8.1.	Materiais biodegradáveis	Informar sobre a inclusão, no contrato, de material de limpeza biodegradável	anual
3.9. Serviços de Copa	3.9.1.	Copos permanentes	Quantidade (unidades) de copos plásticos substituídos por copos não descartáveis	anual

Indicadores – Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho

Subtema	Código	Nome do Indicador	Descrição	Apuração
4.1. Qualidade de vida no trabalho	4.1.1.	Saúde e qualidade de vida	Informar sobre os programas existentes para promoção da saúde e da qualidade de vida dos servidores	anual
	4.1.2.	Redução do stress no trabalho	Informar as ações para diminuir o estresse e promover a interação dos servidores	anual
	4.1.3.	Participação dos servidores nos programas e/ou ações voltadas para a qualidade de vida no trabalho	(Quantidade de servidores que participaram de programas ou ações de qualidade de vida/ total de servidores da instituição) x 100	anual
4.2. Segurança no serviço e acessibilidade	4.2.1.	Comissão Interna de prevenção de acidentes	Informar se há ou não Comissão	anual
	4.2.2.	Brigada contra incêndios	Informar se há ou não Brigada	anual



e	4.2.3.	Acesso apropriado para portadores de deficiência	Informar se há ou não acesso apropriado	anual
---	--------	---	---	-------

Indicadores – Sensibilização e Capacitação dos Servidores

Subtema	Código	Nome do Indicador	Descrição	Apuração
5.1. Ações de sensibilização para os servidores	5.1.1.	Curso para servidores	Listar os cursos realizados	anual
	5.1.2.	Campanhas	Listar as campanhas realizadas	anual
	5.1.3.	Publicações	Listar as publicações	anual
	5.1.4.	Comunicação	Listar as estratégias de comunicação utilizadas	anual
	5.1.5.	Palestras	Listar palestras realizadas	anual
5.2. Capacitação de servidores	5.2.1.	Plano/Programa de capacitação de servidores	Informe se a instituição possui plano ou programas para capacitação dos servidores	anual
	5.2.2.	Servidores capacitados	Número de servidores capacitados	anual

ANEXO II – INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº10/2012

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 10, DE 12 DE NOVEMBRO DE 2012.

Estabelece regras para elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável de que trata o art. 16, do Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012, e dá outras providências.

O SECRETÁRIO DE LOGÍSTICA E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DO MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO, SUBSTITUTO, no uso de suas atribuições, e tendo em vista o disposto no art. 3º da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, art. 15 do Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012, resolve:

Capítulo I

DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º Ficam instituídas as regras para elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável - PLS, na Administração Pública Federal direta, autárquica, fundacional e nas empresas estatais dependentes, conforme determina a alínea “b” do inciso I do art. 11 do Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012.

Art. 2º Para os fins desta Instrução Normativa, considera-se:

I – logística sustentável: processo de coordenação do fluxo de materiais, de serviços e de informações, do fornecimento ao desfazimento, que considera a proteção ambiental, a justiça social e o desenvolvimento econômico equilibrado;

II – critérios de sustentabilidade: parâmetros utilizados para avaliação e comparação de bens, materiais ou serviços em função do seu impacto ambiental, social e econômico;

III - práticas de sustentabilidade: ações que tenham como objetivo a construção de um novo modelo de cultura institucional visando a inserção de critérios de sustentabilidade nas atividades da Administração Pública;

IV – práticas de racionalização: ações que tenham como objetivo a melhoria da qualidade do gasto público e continua primazia na gestão dos processos;

V – coleta seletiva: coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição;

VI – coleta seletiva solidária: coleta dos resíduos recicláveis descartados, separados na fonte geradora, para destinação às associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis;

VII – resíduos recicláveis descartados: materiais passíveis de retorno ao seu ciclo produtivo, rejeitados pelos órgãos ou entidades da Administração Pública;

VIII – material de consumo: todo material que, em razão de sua utilização, perde normalmente sua identidade física e/ou tem sua utilização limitada a dois anos;

IX – material permanente: todos os bens e materiais que, em razão de sua utilização, não perdem sua identidade física, mesmo quando incorporados a outros bens, tendo durabilidade superior a dois anos;

X – inventário físico financeiro: relação de materiais que compõem o estoque onde figuram a quantidade física e financeira, a descrição, e o valor do bem; e

XI – compra compartilhada: contratação para um grupo de participantes previamente estabelecidos, na qual a responsabilidade de condução do processo licitatório e gerenciamento da ata de registro de preços serão de um órgão ou entidade da Administração Pública Federal.

Capítulo II

DOS PLANOS DE GESTÃO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL

Seção I

Aspectos Gerais

Art. 3º 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.

Art. 4º Os PLS devem ser elaborados pelo órgão ou entidade e sua delegação e aprovação será de responsabilidade do Secretário-Executivo do respectivo Ministério, ou cargo equivalente no caso das Autarquias, Fundações e empresas estatais dependentes.

§ 1º Os PLS poderão ser subdivididos, a critério de cada órgão ou entidade, em razão da complexidade de sua estrutura, sendo os resultados consolidados e apresentados pela autoridade referida no **caput** deste artigo.

§ 2º Na hipótese de o edifício ser ocupado por mais de um órgão ou entidade, cada PLS deverá conter as ações específicas e as compartilhadas que dependam de esforços conjuntos.

§ 3º Na hipótese de o órgão ou entidade não ser autorizado a realizar ações de adaptação no edifício que ocupa, tal impossibilidade deverá ser informada e justificada no PLS.

Seção II

Do Conteúdo

Art. 5º Os PLS deverão conter, no mínimo:

I – atualização do inventário de bens e materiais do órgão ou entidade e identificação de similares de menor impacto ambiental para substituição;

II – práticas de sustentabilidade e de racionalização do uso de materiais e serviços;

III – responsabilidades, metodologia de implementação e avaliação do plano; e

IV – ações de divulgação, conscientização e capacitação.

Art. 6º Deverá ser constituída a Comissão Gestora do Plano de Gestão de Logística Sustentável, composta por no mínimo três servidores, designados pelos respectivos titulares dos órgãos ou entidades, no prazo de trinta dias, a contar da publicação desta Instrução Normativa.

§ 1º Os órgãos ou entidades poderão ratificar as comissões já instituídas no âmbito das iniciativas elencadas nos incisos do art. 11 para atender ao disposto no **caput** deste artigo.

§ 2º A Comissão Gestora do Plano de Gestão de Logística Sustentável terá a atribuição de elaborar, monitorar, avaliar e revisar o PLS.

Art. 7º A elaboração e atualização do inventário de bens móveis deverão ser feitas em conformidade com a Instrução Normativa SEDAP nº 205, de 8 de abril de 1988, ou normativo que a substituir.

Parágrafo único O inventário de materiais deverá ser composto pela lista dos materiais de consumo para uso nas atividades administrativas, adquiridos pelo órgão ou entidade no período de um ano, conforme Anexo I.

Art. 8º As práticas de sustentabilidade e racionalização do uso de materiais e serviços deverão abranger, no mínimo, os seguintes temas:

I – material de consumo compreendendo, pelo menos, papel para impressão, copos descartáveis e cartuchos para impressão;

II – energia elétrica;

III – água e esgoto;

IV – coleta seletiva;

V – qualidade de vida no ambiente de trabalho;

VI – compras e contratações sustentáveis, compreendendo, pelo menos, obras, equipamentos, serviços de vigilância, de limpeza, de telefonia, de processamento de dados, de apoio administrativo e de manutenção predial; e

VII – deslocamento de pessoal, considerando todos os meios de transporte, com foco na redução de gastos e de emissões de substâncias poluentes.

Parágrafo único. As práticas de sustentabilidade e racionalização do uso de materiais e serviços constantes no Anexo II poderão ser utilizadas como referência na elaboração dos PLS.

Art. 9º Os PLS deverão ser formalizados em processos e, para cada tema citado no art. 8º, deverão ser criados Planos de Ação com os seguintes tópicos:

- I - objetivo do Plano de Ação;
- II - detalhamento de implementação das ações;
- III - unidades e áreas envolvidas pela implementação de cada ação e respectivos responsáveis;
- IV - metas a serem alcançadas para cada ação;
- V - cronograma de implantação das ações; e
- VI - previsão de recursos financeiros, humanos, instrumentais, entre outros, necessários para a implementação das ações.

§ 1º Para os temas listados no art. 8º, os resultados alcançados serão avaliados semestralmente pela comissão gestora, utilizando, no mínimo, os indicadores elencados no Anexo III.

§ 2º Caso o órgão ou entidade inclua outros temas no PLS deverão ser definidos os respectivos indicadores, contendo: nome, fórmula de cálculo, fonte de dados, metodologia de apuração e periodicidade de apuração.

Art. 10. As iniciativas de capacitação afetas ao tema sustentabilidade deverão ser incluídas no Plano Anual de Capacitação das unidades integrantes da administração pública federal direta, das autarquias e das fundações, de acordo com o disposto no Decreto nº 5.707, de 23 de fevereiro de 2006, e nos planos de capacitação similares, no caso das empresas estatais dependentes.

Art. 11. As seguintes iniciativas poderão ser observadas na elaboração dos PLS:

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; e

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.

Capítulo III

DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 12. Os PLS deverão ser elaborados e publicados no site dos respectivos órgãos ou entidades no prazo de cento e oitenta dias, contados a partir da publicação desta Instrução Normativa.

Art. 13. Os resultados alcançados a partir da implantação das ações definidas no PLS deverão ser publicados semestralmente no site dos respectivos órgãos ou entidades, apresentando as metas alcançadas e os resultados medidos pelos indicadores.

Art. 14. Ao final de cada ano deverá ser elaborado relatório de acompanhamento do PLS de forma a evidenciar o desempenho de cada órgão ou entidade, contendo:

I – consolidação dos resultados alcançados; e

II – identificação das ações a serem desenvolvidas ou modificadas para o ano subsequente.

Parágrafo único. Os relatórios deverão ser publicados no site dos respectivos órgãos ou entidades e encaminhados eletronicamente à Secretaria Executiva da CISAP.

Art. 15. Esta Instrução Normativa entra em vigor na data de sua publicação.

JOSÉ RENATO CORRÊA DE LIMA

Publicada no D.O.U. nº 220, de 14/11/2012, Seção I, pág. 113

ANEXO I – Lista de Materiais de Consumo

Código¹	Descrição do item	Quantidade	Unidade de medida	Valor Total RS²	Item Sustentável³
<p>Obs.: ¹ Refere-se ao código do Sistema de Catalogação de Material (CATMAT) para as unidades integrantes do SISG. Para as demais, utilizar código de material usualmente empregado. ² Somatório do valor em Real dos itens adquiridos no período de 1 ano. ³ Informar sim ou não.</p>					

Anexo II – Sugestões de boas práticas de sustentabilidade e de racionalização de materiais

I – Materiais de Consumo

Papel

1. Dar preferência ao uso de mensagens eletrônicas (e-mail) na comunicação evitando o uso do papel;
2. Substituir o uso de documento impresso por documento digital;
3. Imprimir apenas se necessário;
4. Revisar os documentos antes de imprimir;
5. Controlar o consumo de papel para impressão e cópias;
6. Programar manutenção ou substituição das impressoras, em razão de eficiência;
7. Imprimir documentos no modo frente e verso;
8. Reaproveitar o papel impresso em apenas um lado, para a confecção de blocos de rascunho;
9. Utilizar papel reciclado ou papel branco produzido sem uso de substâncias cloradas nocivas ao meio ambiente; e
10. Realizar campanhas de sensibilização para redução do consumo de papel.

Copos Descartáveis

1. Dar preferência para os copos produzidos com materiais que propiciem a reutilização ou a reciclagem com vistas a minimizar impactos ambientais adversos; e
2. Realizar campanhas de sensibilização para conscientizar os servidores a reduzirem o consumo de copos descartáveis.

Cartuchos para impressão

1. Dar preferência à utilização de impressão com estilo de fonte de texto capaz de economizar tinta ou toner.

II – Energia Elétrica

1. Fazer diagnóstico da situação das instalações elétricas e propor as alterações necessárias para redução do consumo;
2. Monitorar o consumo de energia;
3. Promover campanhas de conscientização;
4. Desligar luzes e monitores ao se ausentar do ambiente;
5. Fechar as portas e janelas quando ligar o ar condicionado;
6. Aproveitar as condições naturais do ambiente de trabalho – ventilação, iluminação natural;
7. Desligar alguns elevadores nos horários de menor movimento;
8. Revisar o contrato visando à racionalização em razão da real demanda de energia elétrica do órgão ou entidade;
9. Dar preferência, quando da substituição, a aparelhos de ar-condicionado mais modernos e

eficientes, visando reduzir o consumo de energia;

10. Minimizar o consumo de energia reativa excedente e/ou demanda reativa excedente, visando reduzir a quantidade de reatores ou adquirindo um banco de capacitores;

11. Utilizar, quando possível, sensores de presença em locais de trânsito de pessoas; e

12. Reduzir a quantidade de lâmpadas, estabelecendo um padrão por m² e estudando a viabilidade de se trocar as calhas embutidas por calhas "invertidas".

III – Água e esgoto

1. Realizar levantamento e monitorar, periodicamente, a situação das instalações hidráulicas e propor alterações necessárias para redução do consumo;

2. Monitorar o uso da água;

3. Promover campanhas de conscientização para o não desperdício da água;

4. Dar preferência a sistema de medição individualizado de consumo de água;

5. Dar preferência a sistema de reuso de água e de tratamento dos efluentes gerados;

6. Analisar a viabilidade do aproveitamento da água de chuva, poços artesianos;

7. Criar rotinas acerca da periodicidade de irrigação de jardins, de forma a estipular períodos padronizados para esta atividade em cada época do ano;

8. Dar preferência ao uso de descargas e torneiras mais eficientes; e

9. Dar preferência à lavagem ecológica.

IV – Coleta Seletiva

1. 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;

2. Promover a destinação sustentável dos resíduos coletados; e

3. Implantar a coleta seletiva solidária nos termos do Decreto nº 5.940 de 25 de outubro de 2006, ou outra legislação que a substituir.

V – Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho

1. Adotar medidas para promover um ambiente físico de trabalho seguro e saudável.

2. Adotar medidas para avaliação e controle da qualidade do ar nos ambientes climatizados.

3. Realizar manutenção ou substituição de aparelhos que provocam ruídos no ambiente de trabalho;

4. Promover atividades de integração e de qualidade de vida no local de trabalho;

5. Realizar campanhas, oficinas, palestras e exposições de sensibilização das práticas sustentáveis para os servidores com divulgação por meio da intranet, cartazes, etiquetas e informativos; e

6. Produzir informativos referentes a temas socioambientais, experiências bem-sucedidas e progressos alcançados pela instituição.

VI – Compras e Contratações

1. Dar preferência, quando possível, à aquisição de bens reciclados ou recicláveis;
2. Dar preferência à utilização de impressoras que imprimam em frente e verso;
3. Incluir no contrato de reprografia a opção de impressão dos documentos em frente e verso;
4. Dar preferência, quando possível, à aquisição de papéis reciclados, isentos de cloro elementar ou branqueados a base de oxigênio, peróxido de hidrogênio e ozônio;
5. 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;
6. Exigir comprovação de origem das madeiras quando da aquisição de bens e na contratação de obras e serviços;
7. Priorizar, quando possível, o emprego de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;
8. Revisar o contrato de limpeza visando à racionalização em razão do real dimensionamento da área objeto do serviço contratado;
9. Utilizar, quando possível, software de comunicação eletrônica para o envio de mensagens instantâneas (**instant text messaging**) ou para a transmissão de voz (**Voice over Internet Protocol – VoIP**);
10. Adotar, quando possível, uma rede de comunicações telefônicas, entre unidades de um mesmo órgão ou entidade;
11. 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;
12. Revisar o contrato de telefonia fixa e móvel visando à adequação do plano contratado com a real necessidade do órgão ou entidade;
13. Adotar segurança eletrônica, sempre que possível, nos pontos de acesso dos edifícios dos órgãos ou entidades, visando auxiliar a prestação do serviço de vigilância;
14. Revisar normas internas e os contratos de vigilância visando o real dimensionamento dos postos de trabalho;
15. Substituir, se possível, a segurança armada por desarmada, nos locais internos do órgão ou entidade; e
16. Fomentar compras compartilhadas.

Anexo III - Sugestão de Indicadores

I - Materiais de Consumo		
Papel		
Nome do Indicador	Descrição	Apuração
Consumo mensal de papel branco (branqueado)	Quantidade (unidades) de folhas de papel branco utilizadas	Mensal e anual
Consumo per capita de papel branco (branqueado) MMA	Quantidade (unidades) de folhas de papel branco branqueado utilizadas / total de servidores	Mensal e anual
Gasto com aquisição de papel branco (branqueado)	Valor (R\$) gasto com a compra de papel branco (branqueado)	Mensal e anual
Copos Descartáveis		
Nome do Indicador	Descrição	Apuração
Consumo de copos de 200 ml descartáveis	Quantidade (unidades) de copos descartáveis de 200 ml utilizados	Mensal e anual
Consumo de copos de 50 ml descartáveis	Quantidade (unidades) de copos descartáveis de 50 ml utilizados	Mensal e anual
Consumo per capita de copos de 200 ml descartáveis	Quantidade (unidades) de copos de 200 ml / total de servidores	Mensal e anual
Consumo per capita de copos de 50 ml descartáveis	Quantidade (unidades) de copos de 50 ml / total de servidores	Mensal e anual
Gasto com aquisição de copos descartáveis	Valor (R\$) gasto com a compra de copos descartáveis (200 ml + 50 ml)	Mensal e anual
II - Energia Elétrica		
Nome do Indicador	Descrição	Apuração
Consumo de energia elétrica	Quantidade de kwh consumidos	Mensal e anual
Consumo de energia elétrica per capita	Quantidade de kwh consumidos / total de servidores	Mensal e anual
Gasto com energia	Valor da fatura em reais (R\$)	Mensal e anual
Gasto com energia per capita	Valor da fatura em reais (R\$) / pessoal total	Mensal e anual
Adequação do contrato de demanda (fora de ponta)	Demanda registrada fora de ponta / Demanda contratada fora de ponta (%)	Mensal

Adequação do contrato de demanda (ponta)	Demanda registrada ponta / Demanda contratada ponta (%)	Mensal
Gasto com energia pela área	R\$ / área total	Mensal e anual
III - Água e esgoto		
Nome do Indicador	Descrição	Apuração
Volume de água utilizada	Quantidade de m ³ de água	Mensal e anual
Volume de água per capita	Quantidade de m ³ de água / total de servidores	Mensal e anual
Gasto com água	Valor da fatura em reais (R\$)	Mensal e anual
Gasto com água per capita	Valor da fatura em reais (R\$) / pessoal total	Mensal e anual
IV - Coleta Seletiva		
Nome do Indicador	Descrição	Apuração
Destinação de papel para reciclagem	Quantidade (Kg) de papel destinado à reciclagem	Mensal e anual
Destinação de papelão para reciclagem	Quantidade (Kg) de papelão destinado à reciclagem	Mensal e anual
Destinação de toner para reciclagem	Quantidade (unidades) de toner destinados à reciclagem	Mensal e anual
Destinação de plástico para reciclagem	Quantidade (Kg) de plástico destinado à reciclagem	Mensal e anual
Total de material reciclável destinado às cooperativas	Kg de papel + Kg de papelão + Kg de plástico + Kg de plástico destinados à reciclagem	Mensal e anual
Reutilização de Papel	Quantidade (Kg) de papel reutilizado	Mensal e anual
V - Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho		
Nome do Indicador	Descrição	Apuração
Participação dos servidores nos programas e/ou ações voltadas para a qualidade de vida no trabalho	(Quantidade de servidores que participaram de programas ou ações de qualidade de vida / total de servidores da instituição) x 100	Anual
VI – Telefonia Fixa		
Nome do Indicador	Descrição	Apuração

Gasto por ramal/linha	R\$ / nº ramais + nº linhas	Mensal e anual
VII – Telefonia Móvel		
Nome do Indicador	Descrição	Apuração
Gasto por linha	R\$ / linhas	Mensal e anual
VIII – Vigilância		
Nome do Indicador	Descrição	Apuração
Valor inicial do Posto	Valor total anual do contrato/ nº postos	Anual
Valor atual do Posto	Valor total anual de repactuação/ Valor total anual de assinatura	Anual
IX – Limpeza		
Nome do Indicador	Descrição	Apuração
Gasto de limpeza pela área	R\$ / área interna	Anual
Grau de repactuação	Valor total anual de repactuação/ Valor total anual de assinatura	Anual

ANEXO III – PLANO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL 2019 – 2021/UFMS



**PLANO DE
LOGÍSTICA
SUSTENTÁVEL
2019-2021**



UFMS Sustentável

UNIDADES DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

Reitor:
Marcelo Augusto Santos Turine
 Vice-Reitora:
Camila Celeste Brandão Ferreira Ítavo
 Pró-Reitor de Administração e Infraestrutura:
Augusto Cesar Portella Malheiros
 Pró-Reitor de Graduação:
Ruy Alberto Caetano Correa Filho
 Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação:
Nalvo Franco de Almeida Junior
 Pró-Reitora de Assuntos Estudantis:
Ana Rita Barbieri Filgueiras
 Pró-Reitora de Gestão de Pessoas:
Carmem Borges Ortega
 Pró-Reitora de Planejamento, Orçamento e Finanças:
Dulce Maria Tristão
 Pró-Reitor de Extensão, Cultura e Esporte:
Marcelo Fernandes Pereira
 Secretaria Especial de Avaliação Institucional:
Marize Terezinha Lopes Pereira Peres
 Secretaria Especial de Educação a Distância:
Hercules da Costa Sandim

UNIDADES DA ADMINISTRAÇÃO SETORIAL

Escola de Administração e Negócios:
José Carlos de Jesus Lopes
 Faculdade de Artes, Letras e Comunicação:
Vera Lúcia Penzo Fernandes
 Faculdade de Ciências Farmacêuticas,
 Alimentos e Nutrição:
Maria Ligia Rodrigues Macedo
 Faculdade de Ciências Humanas:
Vivina Dias Sol Queiroz
 Faculdade de Computação:
Henrique Mongelli
 Faculdade de Direito:
Ynes da Silva Felix
 Faculdade de Educação:
Milene Bartolomei Silva
 Faculdade de Engenharias, Arquitetura e
 Urbanismo e Geografia:
Robert Schiaveto de Souza
 Faculdade de Medicina:
Wilson Ayach
 Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia:
Fabício de Oliveira Frazilio
 Faculdade de Odontologia:
Paulo Zárate Pereira
 Instituto de Biociências:
Albert Schiaveto de Souza
 Instituto Integrado de Saúde:
Luciana Contrera
 Instituto de Física:
Dorotéia de Fátima Bozano

Instituto de Matemática:
Patrícia Sândalo Pereira
 Instituto de Química:
Lincoln Carlos Silva de Oliveira
 Câmpus de Aquidauana:
Auri Claudionei Matos Fröbel
 Câmpus de Chapadão do Sul:
Kleber Augusto Gastaldi
 Câmpus de Coxim:
Eliene Dias de Oliveira
 Câmpus de Naviraí:
Daniel Henrique Lopes
 Câmpus de Nova Andradina:
Solange Fachin
 Câmpus de Paranaíba:
Andréia Cristina Ribeiro
 Câmpus de Ponta Porã:
Claudia Carreira da Rosa
 Câmpus do Pantanal (Corumbá):
Aguinaldo Silva
 Câmpus de Três Lagoas:
Osmar Jesus Macedo

UNIDADES SUPLEMENTARES

Agência de Comunicação Social e Científica:
Rose Mara Pinheiro
 Agência de Tecnologia da Informação e
 Comunicação:
Luciano Gonda
 Agência de Desenvolvimento, Inovação e
 Relações Internacionais:
Nilza Emy Yamasaki

Apresentação

O Plano de Gestão de Logística Sustentável da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (PLS), instituído na administração pública pelo Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012, é um instrumento vinculado ao Plano de Governança Institucional e à Política de Sustentabilidade da UFMS, com objetivos e responsabilidades definidas, ações, metas, prazos de execução, monitoramento, bem como avaliação de resultados nas temáticas: materiais de consumo, eficiência energética, uso eficiente de água e esgoto, coleta seletiva, qualidade de vida no ambiente de trabalho, compras e contratações sustentáveis e da eficiência de deslocamentos de pessoal e de material, que permitem estabelecer e acompanhar práticas de sustentabilidade e de racionalização de gastos e de processos, promovendo maior eficiência nos gastos públicos, com excelência na gestão e redução contínua dos impactos socioambientais.

A elaboração do PLS-UFMS é resultado de um trabalho conjunto realizado pelo Comitê de Governança de Compras e Logística Sustentável – CGCLOS e Comitê de Governança Institucional – CGI, e significa compromisso institucional com a sustentabilidade. O monitoramento, a avaliação e a revisão anual do PLS serão realizados pelo Comitê de Governança de Compras e Logística Sustentável – CGCLOS, com a participação da comunidade universitária, por meio de audiência pública e demais canais de comunicação.

Com a execução do PLS 2019-2021, a UFMS criará uma atmosfera favorável no qual a proteção ambiental, a responsabilidade social e o equilíbrio econômico nortearão todas as ações da universidade, fortalecendo na comunidade universitária e na sociedade a compreensão da importância dos valores do desenvolvimento sustentável e da adoção de ações práticas sustentáveis, com a consciência e o respeito às necessidades das gerações futuras, em um processo efetivamente educacional.

TEMA 1: MATERIAL DE CONSUMO



1. Material de consumo

Objetivo: Eliminar o uso de copos descartáveis.

AÇÃO	RESPONSÁVEIS	METAS E CRONOGRAMA	RECURSOS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adote uma Caneca ou Garrafa 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PROADI ▪ PROGEP ▪ PROAES ▪ AGEKOM ▪ Unidades da Administração Setorial e Central 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entregar uma caneca Sou UFMS a todos os servidores até o final de 2019. ▪ Entregar uma caneca Sou UFMS aos estudantes ingressantes e aos novos servidores em 2019, 2020 e 2021. ▪ Divulgar a campanha “Adote uma caneca ou garrafa” em todos os Câmpus a partir de 2019. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Financeiros ▪ Humanos ▪ Orçamentários

Objetivo: Diminuir a quantidade de documentos impressos.

AÇÃO	RESPONSÁVEIS	METAS E CRONOGRAMA	RECURSOS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ UFMS Sem Papel 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AGETIC ▪ Unidades da Administração Setorial e Central 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vincular a impressão ao solicitante, a partir de 2019. ▪ Emitir aviso antes de imprimir: “Imprima só o necessário”. ▪ Diminuir o número de impressões em papel. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Humanos ▪ Tecnológicos

Objetivo: Manter o inventário de material de consumo atualizado.

AÇÃO	RESPONSÁVEIS	METAS E CRONOGRAMA	RECURSOS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consumo Justo UFMS 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PROADI ▪ Unidades da Administração Setorial e Central 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inventariar o material de consumo ao menos uma vez ao ano, todos os anos, mantendo-o atualizado. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Humanos



TEMA 2: ENERGIA ELÉTRICA



2. Energia Elétrica

Objetivo: Investir na utilização da energia fotovoltaica.

AÇÃO	RESPONSÁVEIS	METAS E CRONOGRAMA	RECURSOS
▪Energia Limpa UFMS	▪PROADI	<ul style="list-style-type: none"> ▪Instalar placas fotovoltaicas para a geração de energia limpa no Setor 4 da Cidade Universitária em 2019. ▪Executar levantamento da quantificação, custos e localização de novas placas até abril de 2020. ▪Aquisição e instalação de placas fotovoltaicas até 2021. ▪Buscar parcerias para o financiamento de placas fotovoltaicas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪Orçamentários ▪Financeiros ▪Humanos

Objetivo: Quantificar energia gasta em cada unidade para promover economia.

AÇÃO	RESPONSÁVEIS	METAS E CRONOGRAMA	RECURSOS
▪Economiza UFMS	<ul style="list-style-type: none"> ▪PROADI ▪Unidades da Administração Setorial e Central 	<ul style="list-style-type: none"> ▪Efetuar levantamento das unidades com medição individualizada, em 2019, 2020 e 2021. ▪Incentivar a redução de consumo com bônus de economia revertido em investimento para a unidade. ▪Instalar medição individualizada na Cidade Universitária até 2021. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪Orçamentários ▪Financeiros ▪Humanos

Objetivo: Tornar a iluminação na UFMS mais eficiente.

AÇÃO	RESPONSÁVEIS	METAS E CRONOGRAMA	RECURSOS
▪Ilumina UFMS	▪PROADI	<ul style="list-style-type: none"> Trocar lâmpadas(LED) do corredor central ate o final de 2019. ▪Trocar lâmpadas nos Multiusos 1 e 2, Reitoria e Pró-Reitorias até 2021. ▪Mapear e identificar todos os postes de iluminação da Cidade Universitária até o final de 2019. ▪Mapear e identificar todos os postes dos Câmpus até o final de 2021. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪Orçamentários ▪Financeiros ▪Humanos



TEMA 3: ÁGUA E ESGOTO



3. Água e Esgoto

Objetivo: Reduzir o consumo e desperdício de água.

AÇÃO	RESPONSÁVEIS	METAS E CRONOGRAMA	RECURSOS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Também é da Sua Conta 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AGECOM ▪ AGETIC ▪ PROADI ▪ Unidades da Administração Setorial e Central 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sinalizar medidas individuais de consumo para a redução do consumo de água em 2019. ▪ Link na página da UFMS para informe de vazamentos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Humanos ▪ Orçamentários ▪ Financeiros

Objetivo: Quantificar consumo de água em cada unidade para promover economia.

AÇÃO	RESPONSÁVEIS	METAS E CRONOGRAMA	RECURSOS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Economiza UFMS 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PROADI ▪ Unidades da Administração Setorial e Central 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Efetuar levantamento das unidades com medição individualizada, em 2019, 2020 e 2021. ▪ Incentivar a redução de consumo com bônus de economia revertido em investimento para a unidade. ▪ Instalar medição individualizada na Cidade Universitária até 2021. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Humanos ▪ Orçamentários ▪ Financeiros

Objetivo: Garantir a qualidade da água utilizada.

AÇÃO	RESPONSÁVEIS	METAS E CRONOGRAMA	RECURSOS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ UFMS Puro H₂O 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PROADI ▪ Unidades da Administração Setorial e Central 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitorar, formalmente, a qualidade da água em todos os Câmpus e na Cidade Universitária até 2021. ▪ Implantar bebedouros eficientes para atendimento da comunidade acadêmica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Humanos ▪ Orçamentários ▪ Financeiros



TEMA 4: COLETA SELETIVA



4. Coleta Seletiva

Objetivo: Colocação de Lixeiras Seletivas.

AÇÃO	RESPONSÁVEIS	METAS E CRONOGRAMA	RECURSOS
▪UFMS Limpa e Seletiva	▪PROADI	▪Disponibilizar 500 lixeiras seletivas na Cidade Universitária em 2019. ▪Disponibilizar 500 lixeiras seletivas em todos os Câmpus até 2020.	▪Humanos ▪Orçamentários ▪Financeiros

Objetivo: Construção de Abrigos de Resíduos Perigosos.

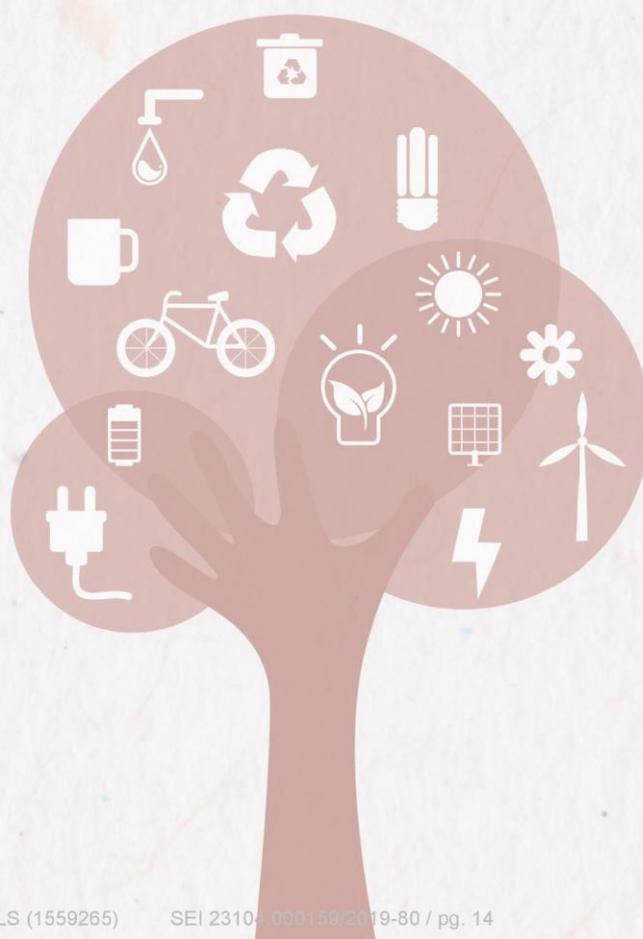
AÇÃO	RESPONSÁVEIS	METAS E CRONOGRAMA	RECURSOS
▪UFMS Protegida	▪PROADI	▪Construir um abrigo em 2019, dois abrigos em 2020 e um abrigo em 2021.	▪Humanos ▪Orçamentários ▪Financeiros

Objetivo: Promover a coleta de lixo eletrônico.

AÇÃO	RESPONSÁVEIS	METAS E CRONOGRAMA	RECURSOS
▪Tríduo do Lixo Eletrônico	▪PROADI ▪Unidades da Administração Setorial e Central	▪Promover em 2020 a coleta anual de lixo eletrônico em todos os Câmpus. ▪Promover em 2019 a coleta anual de lixo eletrônico na Cidade Universitária.	▪Humanos



TEMA 5: QUALIDADE DE VIDA NO AMBIENTE DE TRABALHO



5. Qualidade de vida no ambiente de trabalho

Objetivo: Voluntariado na melhoria do ambiente de trabalho.

ACÇÃO	RESPONSÁVEIS	METAS E CRONOGRAMA	RECURSOS
<ul style="list-style-type: none"> UFMS em ação 	<ul style="list-style-type: none"> PROADI Unidades da Administração Setorial e Central 	<ul style="list-style-type: none"> Eliminar possíveis criadouros do vetor <i>Aedes Aegypti</i> com ações mensais dos colaboradores de 2019 a 2021. Manter adesão ao Programa Integrado Intersectorial de Combate aos Vetores da Dengue, Chikungunya e zica virus. Realizar Força Tarefa em parceria com a Cordenadoria de Controle de Endemias Vetoriais da SESAU uma vez ao ano até 2021. Promover a formação de brigadistas, qualificando ao menos um brigadista em cada unidade da UFMS, por meio de capacitação em julho de 2019, junho de 2020 e junho de 2021. 	<ul style="list-style-type: none"> Humanos

Objetivo: Promoção da saúde dos servidores.

ACÇÃO	RESPONSÁVEIS	METAS E CRONOGRAMA	RECURSOS
<ul style="list-style-type: none"> UFMS Saúde 	<ul style="list-style-type: none"> PROGEP Unidades da Administração Setorial e Central 	<ul style="list-style-type: none"> Promover a realização anual de exames periódicos até 2021. 	<ul style="list-style-type: none"> Humanos Orçamentários Financeiros

Objetivo: Promover um ambiente saudável e estimulante.

ACÇÃO	RESPONSÁVEIS	METAS E CRONOGRAMA	RECURSOS
<ul style="list-style-type: none"> UFMS Saudável 	<ul style="list-style-type: none"> AGECOM PROADI Unidades da Administração Setorial e Central 	<ul style="list-style-type: none"> Instalar Placas com poesias e frases motivacionais em todos os corredores da Cidade Universitária até 2019 e demais Câmpus até 2021. Instalar 10 bancos e 10 pergolados na Cidade Universitária. Instalar 10 bancos e 10 pergolados nos Câmpus até 2019. 	<ul style="list-style-type: none"> Humanos Orçamentários Financeiros



TEMA 6: COMPRAS E CONTRATAÇÕES SUSTENTÁVEIS



6. Compras e Contratações Sustentáveis

Objetivo: Manter inventário dos bens móveis atualizado.

AÇÃO	RESPONSÁVEIS	METAS E CRONOGRAMA	RECURSOS
▪ Patrimônio legal.	▪ PROADI ▪ Unidades da Administração Setorial e Central	▪ Realizar inventário de bens móveis ao final de cada exercício. ▪ Baixar bens inservíveis ao final de cada ano. ▪ Disponibilizar para outras unidades bens que podem ser utilizados, gerando economicidade a instituição.	▪ Humanos

Objetivo: Descarte adequado dos resíduos gerados na construção civil.

AÇÃO	RESPONSÁVEIS	METAS E CRONOGRAMA	RECURSOS
▪ UFMS Resíduo Zero.	▪ PROADI ▪ Unidades da Administração Setorial e Central	▪ Manter nos editais e contratos de 2019, 2020 e 2021 cláusula com destinação correta dos resíduos, de forma que ao final da prestação de serviços, reformas e obras não haja resíduos.	▪ Humanos

Objetivo: Realizar aquisições de produtos com base no Princípio de Desenvolvimento Sustentável.

AÇÃO	RESPONSÁVEIS	METAS E CRONOGRAMA	RECURSOS
▪ Contratações Sustentáveis UFMS	▪ PROADI ▪ Unidades da Administração Setorial e Central	▪ observar nos pregões, nas etapas do processo de contratação, em suas dimensões econômica, social, ambiental e cultural, no mínimo, com base no Plano de Gestão de Logística Sustentável.	▪ Humanos

TEMA 7: DESLOCAMENTO DE PESSOAL



7. Deslocamento de pessoal

Objetivo: Incentivar o uso de transporte coletivo.

AÇÃO	RESPONSÁVEIS	METAS E CRONOGRAMA	RECURSOS
▪Carona amiga UFMS	▪PROADI ▪AGECOM ▪Unidades da Administração Setorial e Central	▪Estimular o uso do transporte coletivo dentro da Cidade Universitária com a disponibilização de microônibus. ▪Instalar 2 pontos de carona em Campo Grande até 2019.	▪Humanos ▪Orçamentários ▪Financeiros

Objetivo: Reduzir a emissão de gases de efeito estufa, redução no consumo de combustíveis e redução de desgaste nos veículos.

AÇÃO	RESPONSÁVEIS	METAS E CRONOGRAMA	RECURSOS
▪Frota Eficiente	▪PROADI ▪Unidades da Administração Setorial e Central	▪Agendar viagens e rotinas de entrega de materiais e documentos com a finalidade de uso eficiente da frota de veículos. ▪Mapeamento da agenda de viagens.	▪Humanos ▪Orçamentários ▪Financeiros

Objetivo: Incentivar o uso de transporte não poluente.

AÇÃO	RESPONSÁVEIS	METAS E CRONOGRAMA	RECURSOS
▪Vai de bike UFMS	▪PROADI ▪Unidades da Administração Setorial e Central	▪Instalar 20 bicicletários na Cidade Universitária até o final de 2019. ▪Instalar 10 bicicletários nos Câmpus até 2021. ▪Apresentar proposta de desenvolvimento de sistema de recarga rápida de bicicletas e veículos elétricos (1 eletroposto), pela FAENG.	▪Humanos ▪Orçamentários ▪Financeiros



TEMA 8: EDUCAÇÃO AMBIENTAL



8. Educação ambiental

Objetivo: Promover o Desafio UFMS Sustentável.

AÇÃO	RESPONSÁVEIS	METAS E CRONOGRAMA	RECURSOS
<ul style="list-style-type: none"> ▪Desafio UFMS Sustentável 	<ul style="list-style-type: none"> ▪PROAES ▪PROADI ▪PROECE ▪PROGEP ▪Unidades da Administração Setorial e Central 	<ul style="list-style-type: none"> ▪Promover uma vez ao ano o Desafio UFMS Sustentável até 2021, por meio da publicação de edital de Concurso sobre atividades de sustentabilidade com características inovadoras de proteção, conservação, recuperação e cuidado com o uso racional dos recursos naturais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪Humanos ▪Orçamentários ▪Financeiros

Objetivo: Promover a Campanha EU RESPEITO - Meio Ambiente.

AÇÃO	RESPONSÁVEIS	METAS E CRONOGRAMA	RECURSOS
<ul style="list-style-type: none"> ▪EU RESPEITO o Meio Ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> ▪PROADI ▪PROGEP ▪PROAES ▪PROECE ▪PROGRAD ▪PROPP ▪Unidades da Administração Setorial e Central 	<ul style="list-style-type: none"> ▪Promover uma vez ao ano a Semana do meio Ambiente, até 2021. ▪Promover de 2019 a 2021, uma semana com ações voltadas para a conscientização dos 3 R: reduzir, reutilizar e reciclar. ▪Incentivar a realização da feira agroecológica ▪Realizar Semana LIXO ZERO em 2019 na Cidade Universitária e em todos os Campus em 2020. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪Humanos ▪Orçamentários ▪Financeiros

Objetivo: Promover a arborização na UFMS.

AÇÃO	RESPONSÁVEIS	METAS E CRONOGRAMA	RECURSOS
<ul style="list-style-type: none"> ▪UFMS Mais Verde 	<ul style="list-style-type: none"> ▪PROADI ▪Unidades da Administração Setorial e Central 	<ul style="list-style-type: none"> ▪Plantar 340 mudas de árvores nativas até o final de 2019. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪Humanos ▪Orçamentários ▪Financeiros



