



RELATÓRIO 2019

---

PLANO DE LOGÍSTICA  
SUSTENTÁVEL

---

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

# **PLANO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL**

---

**Relatório de Acompanhamento 2019**



**Universidade de Brasília**

**ADMINISTRAÇÃO SUPERIOR**

Márcia Abrahão Moura  
**Reitora**

Reitora Enrique Huelva Unternbaumen  
**Vice-Reitor**

Maria Lucília dos Santos  
**Decana de Administração (DAF)**

Ileno Izídio da Costa  
**Decano de Assuntos Comunitários (DAC)**

Sérgio Antônio Andrade de Freitas  
**Decana de Ensino de Graduação (DEG)**

Olgamir Amancia  
**Decana de Extensão (DEX)**

Adalene Moreira Silva  
**Decanato de Pós-Graduação (DPG)**

Maria Emília Machado Telles Walter  
**Decanato de Pesquisa e Inovação (DPI)**

Carlos Vieira Mota  
**Decano de Gestão de Pessoas (DGP)**

Denise Imbroisi  
**Decana de Planejamento, Orçamento e Avaliação Institucional (DPO)**

Valdeci da Silva Reis  
**Prefeito da UnB (PRC)**

**Comissão de Acompanhamento e Avaliação do PLS:**

Pedro Henrique Zuchi da Conceição (SeMA)

Rodrigo Carvalho Magalhães (SeMA/CPA)

Eduardo Ferreira Pereira (SeMA/CGR)

Kátia Maria da Silva (DPO/DPL)

Sheyla Vanzella dos Santos (DPO/DPL)

Wilson Ramos Samarcos Neto (PRC)

Matheus Maramaldo Andrade Silva (PRC/DIRAD/CPJ)

Alexandre Peixoto Bezerra (DAF/ DGM)

Angélica Peixoto de Paiva Freitas (Secom)

Thiago da Silva Cavedo (DAF/DCO/COL)

João Victor Cavalcante Barros (PRC/DIMAP)

**Elaboração:**

Pedro Henrique Zuchi da Conceição (SeMA)  
Eduardo Ferreira Pereira (SeMA/CGR)  
Guilherme Facundes Balduino (SeMA/CLI)  
Juliana do Carmo Manguiera Celestino (SeMA)  
Lorena Vilani Ferreira (SeMA/CPA)  
Noberto Fontenele Frota (SeMA/CGR)  
Priscila Câmara de Araújo (SeMA/CAV)  
Rafael Luiz Carneiro Almeida (SeMA)  
Rodrigo Carvalho Magalhães (SeMA/CPA)

**Revisão Textual:**

André Pontes Gaio (GRE)

**Apoio:**

Coordenação de Gerenciamento de Resíduos (SeMA/CGR)  
Decanato de Administração (DAF)  
Diretoria de Gestão de Materiais (DAF/DGM)  
Prefeitura da UnB (PRC)  
Secretaria de Comunicação (Secom)

**Imagem da capa:**

Secom/UnB

**Setembro/2020**



## SUMÁRIO

<b>Lista de Gráficos.....</b>	<b>3</b>
<b>Lista de Quadros .....</b>	<b>3</b>
<b>Lista de Tabelas .....</b>	<b>4</b>
<b>Lista de Figuras .....</b>	<b>4</b>
<b>Lista de Siglas .....</b>	<b>5</b>
<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>7</b>
<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>9</b>
<b>EIXOS TEMÁTICOS .....</b>	<b>10</b>
1. <b>Material de Consumo.....</b>	<b>10</b>
2. <b>Compras e Contratações.....</b>	<b>14</b>
3. <b>Energia Elétrica.....</b>	<b>16</b>
4. <b>Água e Esgoto.....</b>	<b>21</b>
5. <b>Gerenciamento de Resíduos .....</b>	<b>24</b>
5.1. <b>Resíduos Sólidos .....</b>	<b>24</b>
5.2. <b>Resíduos Perigosos .....</b>	<b>31</b>
6. <b>Qualidade de vida no trabalho .....</b>	<b>36</b>
7. <b>Transporte.....</b>	<b>39</b>
8. <b>Área Verde .....</b>	<b>40</b>
9. <b>Educação Ambiental .....</b>	<b>46</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>50</b>
<b>ANEXO I .....</b>	<b>52</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>57</b>



## Lista de Gráficos

Gráfico 1. Consumo de resmas de papel A4. ....	10
Gráfico 2. Comparativo de consumo de cartuchos, toners e fusores .....	12
Gráfico 3. Consumo de pacotes de copos descartáveis 200 ml. ....	13
Gráfico 4. Consumo de pacotes de copos de café 50 ml. ....	13
Gráfico 5. Comparativo do consumo de KWh de energia elétrica. ....	17
Gráfico 6. Comparativo da geração de energia reativa em KVar. ....	18
Gráfico 7. Comparativo do consumo de m <sup>3</sup> de água. ....	22
Gráfico 8. Comparativo do material reciclado em kg de Papel/ Papelão. ....	25
Gráfico 9. Comparativo do material reciclado em kg de Metal.....	26
Gráfico 10. Comparativo do material reciclado em kg de plástico.....	26
Gráfico 11. Quantidade de resíduos verdes recolhidos para compostagem em m <sup>3</sup> .....	27
Gráfico 12. Quantidade de compostos orgânico produzidos em m <sup>3</sup> a partir de resíduos verdes..	28
Gráfico 13. Resíduos Químicos coletados em kg. ....	33
Gráfico 14. Resíduos Biológicos coletados em kg. ....	33
Gráfico 15. Lâmpadas coletadas em unidade. ....	34
Gráfico 16. Consumo de combustível fóssil pela frota de veículos automotores. ....	39
Gráfico 17. Apuração de resultados das metas estabelecidas no PLS.....	50

## Lista de Quadros

Quadro 1. Classificação utilizada para avaliação do alcance de metas.....	9
Quadro 2. Status do objetivo de reduzir o consumo de resma de papel A4.....	11
Quadro 3. Status do objetivo de reduzir a compra de cartuchos, toners e fusores.....	12
Quadro 4. Status do objetivo de reduzir o consumo de pacotes de copos descartáveis. ....	14
Quadro 5. Status do objetivo de priorizar contratações sustentáveis na UnB. ....	15
Quadro 6. Status do objetivo de implementar sistema de Logística Reversa nas contratações da UnB. ....	16
Quadro 7. Status do objetivo de estabelecer compras com critérios de eficiência energética. ....	16
Quadro 8. Status das metas do objetivo de racionalizar o consumo de energia elétrica nos campi da UnB. ....	18
Quadro 9. Status das metas do objetivo de reduzir o consumo de energia elétrica via configuração dos equipamentos eletrônicos. ....	20
Quadro 10. Status das metas do objetivo de reduzir o consumo de energia elétrica da aparelhos de ar-condicionado nos campi da UnB. ....	21
Quadro 11. Status das metas do objetivo de reduzir o consumo de água na UnB. ....	23
Quadro 12. Status do objetivo realizar estudos para captação de água pluvial na UnB.....	24
Quadro 13. Status do objetivo de manter convênios para para descarte de resíduos recicláveis.....	27
Quadro 14. Status do objetivo de implantar sistema de compostagem de resíduo verde. ....	28
Quadro 15. Status do objetivo elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos. ....	29
Quadro 16. Status do objetivo de promover a separação dos rejeitos produzidos em unidades acadêmicas e setores administrativos. ....	29
Quadro 17. Status do objetivo de implantar e ampliar o sistema de descarte adequado de eletrônicos.....	30
Quadro 18. Status do objetivo de implementar normas de descarte e reciclagem dos RCC. ....	31
Quadro 19. Status do objetivo de inclusão de cláusulas contratuais relativas a gestão de resíduos sólidos. ....	31
Quadro 20. Status das metas do objetivo de informatizar a gestão de resíduos perigosos.....	35
Quadro 21. Status do objetivo de elaborar e implementar normas institucionais para gerenciamento dos resíduos.....	35
Quadro 22. Status do objetivo de aumentar a eficiência da frota de veículos automotores. ....	39
Quadro 23. Status do objetivo de estabelecer georreferenciamento das áreas verdes.....	40
Quadro 24. Status do objetivo de implantar mecanismos de monitoramento do cumprimento das	



normas. ....	41
Quadro 25. <i>Status</i> do objetivo de elaborar Planos de Arborização Urbana dos <i>campi</i> . ....	42
Quadro 26. <i>Status</i> do objetivo de incentivar a recuperação, restauração das áreas verdes. ....	43
Quadro 27. <i>Status</i> do objetivo de implantar normas e procedimentos para gestão de podas. ....	43
Quadro 28. <i>Status</i> do objetivo de aumentar o uso de adubação orgânica nos jardins. ....	44
Quadro 29. <i>Status</i> do objetivo de estabelecer mecanismos de controle de irrigação nos jardins. ....	45
Quadro 30. <i>Status</i> do objetivo de implantar projeto piloto de jardim vertical na UnB. ....	46
Quadro 31. <i>Status</i> do objetivo de contribuir para a conscientização do uso sustentável dos recursos. ....	47
Quadro 32. Objetivo de contribuir para a conscientização da separação dos resíduos. ....	48
Quadro 33. Objetivo de incentivar ações sustentáveis nos <i>campi</i> . ....	48
Quadro 34. <i>Status</i> do objetivo de promover a capacitação dos fiscais para o monitoramento dos contratos. ....	49

## Lista de Tabelas

Tabela 1. Contratos com adoção de critérios de sustentabilidade socioambiental, em 2019. ....	15
---	----

## Lista de Figuras

Figura 1. Processo de desenvolvimento do PLS. ....	8
--	---





UnB

Secretaria de  
Meio Ambiente



## Lista de Siglas

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ADASA	Agência Reguladora de Águas
AGU	Advocacia-Geral da União
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
ARIE	Área de Relevante Interesse Ecológico
BCE	Biblioteca Central da UnB
BSAN	Bloco de Salas de Aula Norte
CAESB	Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal
CASQV	Coordenadoria de Atenção à Saúde e Qualidade de Vida
CDS	Centro de Desenvolvimento Sustentável
CEB	Companhia Energética de Brasília
CEN	Setor Central do <i>Campus</i> Universitário Darcy Ribeiro
CIC/EST	Ciência da Computação e Estatística
CICE	Comissão Interna de Conservação de Energia
CSO	Coordenadoria de Saúde Ocupacional
CTF	Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais
DAF	Decanato de Administração
DAF/DGM	Diretoria de Gestão de Materiais
DAF/DCO	Diretoria de Compras
DAF/DCO/COL	Coordenação de Licitações
DGP	Decanato de Gestão de Pessoas
DPO	Decanato de Planejamento, Orçamento e Avaliação Institucional
DPO/DAI	Diretoria de Avaliação e Informações Gerenciais
DPO/DPL	Diretoria de Planejamento
DSQVT	Diretoria de Saúde, Segurança e Qualidade de Vida no Trabalho
EBSERH	Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares
EPE	Empresa de Pesquisa Energética
FCE/UnB	Faculdade de Ceilândia - UnB
FGA/UnB	Faculdade do Gama - UnB
FT	Faculdade de Tecnologia da Universidade de Brasília
FUP	Faculdade de Planaltina
GDF	Governo do Distrito Federal
HUB/UnB/EBSERH	Hospital Universitário de Brasília
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBRAM	Brasília Ambiental
ICC	Instituto Central de Ciências da Universidade de Brasília
ICS	Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Brasília
IN	Instrução Normativa
INFRA	Secretaria de Infraestrutura
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia



UnB

Secretaria de  
Meio Ambiente



IREL	Instituto de Relações Internacionais da Universidade de Brasília
IQ	Instituto de Química da Universidade de Brasília
KWh	Quilowatt-hora
ME	Ministério da Economia
NBR	Normas Brasileiras
NOR	Setor Norte do <i>Campus</i> Darcy Ribeiro
PGRS	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos
PISAC	Parque de Inovação e Sustentabilidade do Ambiente Construído
PLS	Plano de Logística Sustentável
PRC	Prefeitura da UnB
PRC/DIMAP	Diretoria de Manutenção Predial
PRC/DIMEQ	Diretoria de Manutenção de Equipamentos
PRC/DISER	Diretoria de Serviços
PRC/DISER/CPJ	Coordenadoria de Parques e Jardins
PRC/DISER/CZM	Coordenadoria de Zeladoria e Mudança
Procap	Coordenadoria de Capacitação
PROCEL	Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica
RCC	Resíduos da construção civil
RU	Restaurante Universitário da Universidade de Brasília
Secom	Secretaria de Comunicação
SEI	Sistema Eletrônico de Informações
SeMA	Secretaria de Meio Ambiente
SeMA/CAV	Coordenação de Áreas Verdes
SeMA/CGR	Coordenação de Gestão de Resíduos
SeMA/CLI	Coordenação de Licenciamento
SeMA/CPA	Coordenação de Políticas Ambientais
SIG-UnB	Sistema Integrado de Gestão
SIPAC	Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos
STI	Secretaria de Tecnologia da Informação
UED-FCE	Unidade de Ensino e Docência da Faculdade de Ceilândia
UED-FGA	Unidade de Ensino e Docência da Faculdade do Gama
UnB	Universidade de Brasília



## INTRODUÇÃO

Para suprir as necessidades das gerações atuais e futuras, a implementação de ações que promovam o desenvolvimento sustentável deve ser objetivo de toda política pública. Para assegurar o desenvolvimento sustentável, Bellen (2006) evidencia a necessidade de desenvolvimento de um sistema de indicadores ou de ferramentas de avaliação que propiciem a mensuração da sustentabilidade.

De acordo com Fonseca *et al.* (2011), essa forma de mensurar, extraída da gestão socioambiental, é norma entre a maior parte das empresas do mundo. Essas avaliam e divulgam periodicamente relatórios de sustentabilidades com as informações econômicas, sociais e ambientais coletadas.

Para os órgãos públicos federais, instituiu-se, por meio do Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012, o Plano de Logística Sustentável (PLS). O objetivo desse decreto é estabelecer critérios e práticas para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável por meio das contratações realizadas pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional e pelas empresas estatais dependentes.

As normas para a elaboração do PLS são determinadas na IN nº 10, de 12 de dezembro de 2012, que traz: definições; atribuição de responsabilidade pela implementação; orientações sobre o conteúdo mínimo a compor o PLS; temas mínimos a serem abrangidos; tópicos para estruturação do Plano de Ações; modo de construir os indicadores para avaliação da sustentabilidade; necessidade de capacitações; divulgação do PLS e elaboração do relatório de acompanhamento (Brasil, 2012). Vale destacar que a IN nº 10 de 2012 determina que:

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.

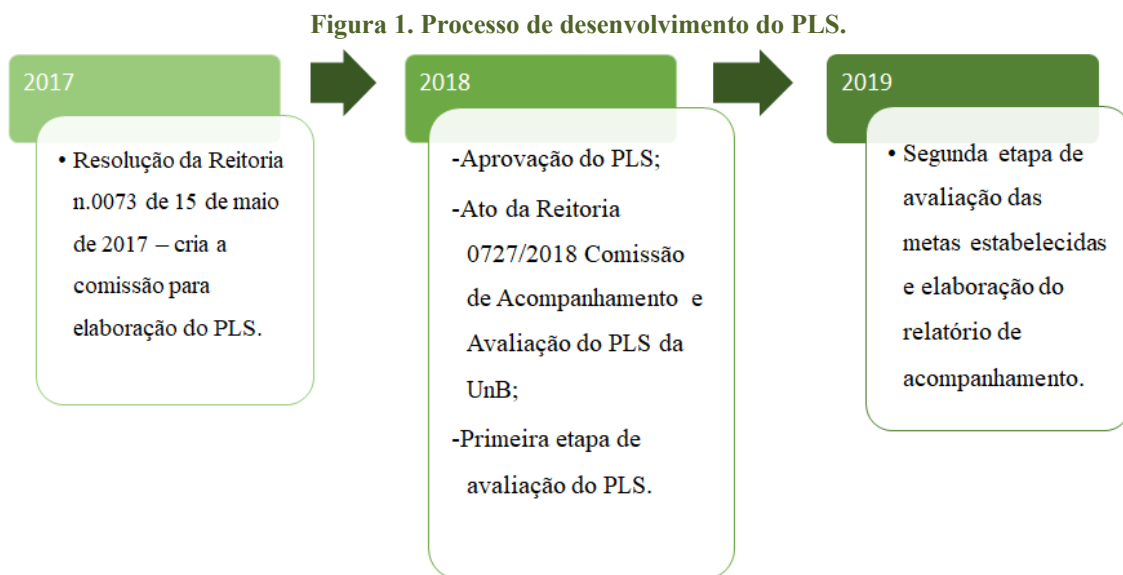
Parágrafo único. Os relatórios deverão ser publicados no site dos respectivos órgãos ou entidades e encaminhados eletronicamente à Secretaria Executiva da CISAP.

De acordo com Tauchen e Brandli (2006), as Universidades apresentam um papel de grande importância em relação ao desenvolvimento sustentável, pois são locais de formação de decisão para o futuro. Nesse contexto, a Universidade de Brasília, com a [elaboração do PLS](#) e com outras iniciativas ambientais, mostra-se comprometida com o meio ambiente, buscando sempre a sustentabilidade em suas ações.

O [PLS-UnB](#) é estruturado em eixos temáticos que são acompanhados e avaliados para

compor este Relatório. Os eixos são: I. Material de Consumo; II. Compras e Contratações Sustentáveis; III. Energia Elétrica; IV. Água e Esgoto; V. Gerenciamento de Resíduos Sólidos; VI. Qualidade de Vida no Trabalho; VII. Transportes; VIII. Áreas Verdes; e IX. Educação Ambiental.

O diagrama a seguir mostra a sequência de ações que compõem o desenvolvimento do PLS até o ano de 2019.



Fonte: UnB/SeMA.

O presente relatório apresenta síntese das informações dos principais itens associados diretamente às questões estabelecidas no Plano de Logística Sustentável da Universidade de Brasília (PLS). A estrutura de apresentação é similar ao documento original do PLS.

## METODOLOGIA

As avaliações dos objetivos e metas do PLS foram realizadas pelos setores da Universidade de Brasília responsáveis pelas ações e pela consolidação das informações que compõem o presente relatório. A obtenção das informações foi realizada com auxílio de questionários e documentos de setores administrativos que identificavam a situação atual das metas e objetivos contidos no PLS.

Os questionários foram submetidos aos componentes da Comissão de Acompanhamento do Plano de Logística Sustentável responsáveis pela obtenção das informações de cada eixo temático, as quais foram consolidadas pela Secretaria de Meio Ambiente.

Em sua maioria, as informações obtidas em 2019 foram comparadas com as de 2017, ano base de implementação do PLS.

A avaliação do alcance das metas e objetivos foi realizada utilizando a classificação de *status* apresentada na Quadro 1.

Quadro 1. Classificação utilizada para avaliação do alcance de metas.

<i>Status</i>	<i>Classificação</i>
<b>Abaixo do esperado</b>	Metas parciais abaixo do previsto para o <u>período avaliado</u> <sup>1</sup> .
<b>Dentro do esperado</b>	Metas parciais dentro do previsto para o <u>período avaliado</u> .
<b>Alcançado</b>	Metas alcançadas para o <i>ciclo de avaliação integral</i> <sup>2</sup> .
<b>Acima do esperado</b>	Metas alcançadas acima do previsto para o <i>ciclo de avaliação integral</i> .
<b>Revisão</b>	Objetivo/meta com necessidade de reavaliação para atender as formas de apuração de indicadores.

Notas: 1. "Período avaliado" refere-se ao ano de 2019;

2. "Ciclo de avaliação integral" refere-se ao período 2017 a 2021.

Fonte: UnB/SeMA.

## EIXOS TEMÁTICOS

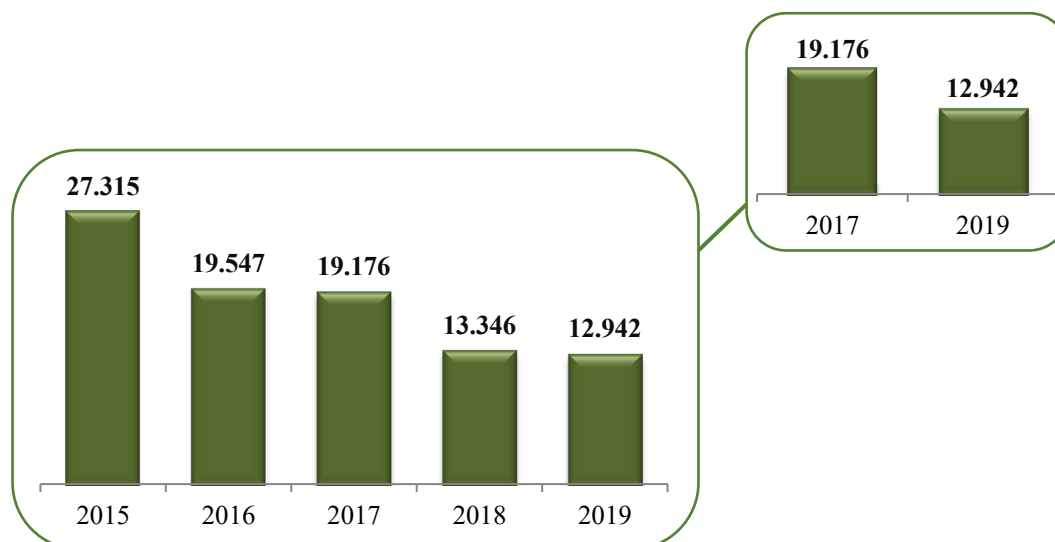
### 1. Material de Consumo

O Plano de Logística Sustentável apresenta os padrões de uso de materiais de consumo relevantes à redução de impactos ambientais, notadamente papel, cartuchos, *toners* e fusores, copos descartáveis, energia e água. Este relatório apresenta os níveis de consumo desses itens no ano de 2019, mantendo uma comparação temporal já estabelecida no documento que instituiu o PLS/UnB.

Vale ressaltar que qualquer descontinuidade nos contratos de fornecimento e/ou a instalação de novos procedimentos de aquisição provocam alterações significativas de consumo entre períodos comparados, e, portanto, influenciam a análise dos resultados obtidos. Situações adversas, como a crise hídrica do Distrito Federal, também provocam impactos em indicadores específicos.

O Gráfico 1 apresenta o consumo de resmas de papel A4 pela Universidade entre os anos de 2015 e 2019.

Gráfico 1. Consumo de resmas de papel A4.



Notas: Em destaque estão os anos 2017, ano base, e 2019, ano de avaliação.

Fonte: UnB/DAF/DGM.

No ano de 2019, quando comparado com 2017, percebe-se uma redução da ordem de 33%, além de ser o menor quantitativo de consumo de resmas de papel A4 observado na série histórica analisada. De acordo com Fioritti *et. al.* (2015), para a produção de 1 folha de papel A4 é consumido 0,013% de uma árvore. Dessa forma, a redução do consumo de resmas de



papel, comparando o ano de 2019 com o de 2017, poupou a derrubada de aproximadamente 405 árvores.

O Quadro 2 descreve o objetivo e a meta estabelecidos no PLS para o consumo de resmas de papel A4. Em 2019 a meta já foi atingida e encontra-se acima do previsto para todo o ciclo do PLS.

**Quadro 2. Status do objetivo de reduzir o consumo de resma de papel A4.**

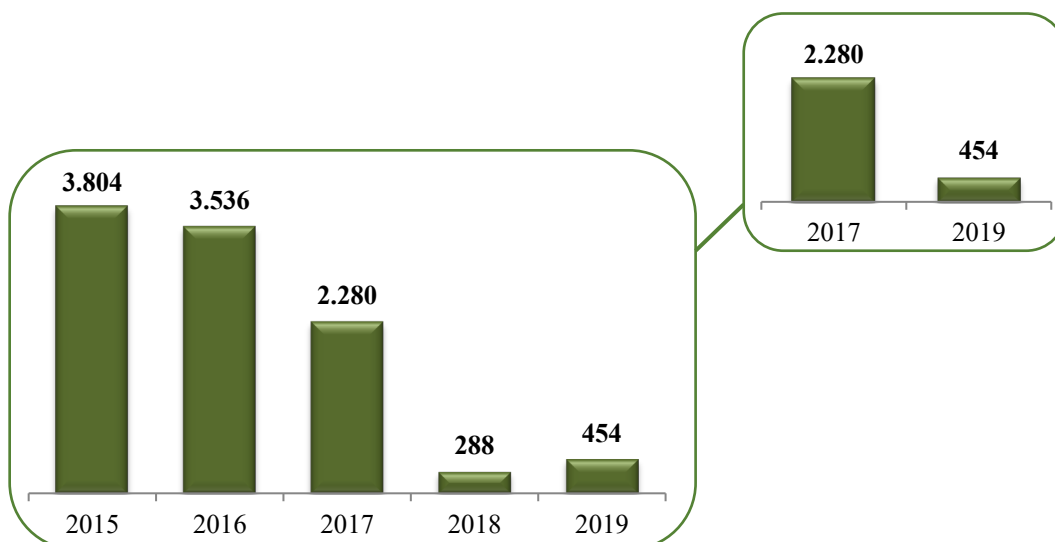
<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>	<b>STATUS</b>
Reduzir o consumo de papel A4.	Redução de 8% no consumo de resmas de papel A4.	<b>Acima do esperado</b>

Fonte: Plano de Logística Sustentável (2018-2021).

A adoção e aprimoramento do uso do Sistema Eletrônico de Informações (SEI); a implantação do sistema de emissão de comprovantes de matrícula, históricos e demais documentos acadêmicos eletronicamente; a ampliação dos serviços eletrônicos de matrícula; o uso intensivo de documentos nato-digitais em processos e procedimentos internos; a implantação do SIG-UnB para controle de procedimentos administrativos; e o controle de impressão individual via relatórios de *outsourcing* são algumas ações que contribuirão diretamente para a consolidação dessa redução de consumo de resmas de papel A4.

O Gráfico 2 apresenta o consumo de cartuchos, *toners* e fusores realizado pela UnB, entre os anos de 2015 e 2019. No ano de 2019, quando comparado com o de 2017, percebe-se uma redução da ordem de 80% no consumo de cartuchos, *toners* e cartuchos pela instituição. Nos anos de 2018 e 2019 não foram adquiridos suprimentos pela administração central da UnB. Nesse período, todo o fornecimento de *toners* foi realizado no âmbito do contrato de *outsourcing*.

A implantação do *outsourcing* do serviço de impressão resultou na substituição das impressoras e, conseqüentemente, do tipo de *toners* utilizados. Importante destacar que as impressoras atuais possuem maior eficiência quanto ao número de páginas impressas por unidade de *toner*. A adoção do serviço de impressão no modelo *outsourcing* influenciou diretamente a redução de custos relativos à manutenção da impressoras, a cargo da empresa contratada. A racionalização do uso do serviço de impressão provocou uma redução do número de equipamentos e do consumo de energia.

**Gráfico 2. Comparativo de consumo de cartuchos, toners e fusores**

**Notas:** 1. Dados de 2017 ( jan/out);

2. Em 2018 e 2019, fornecido exclusivamente via contrato de *outsourcing*.

Fonte: UnB/SPI.

Com essas ações, o objetivo de reduzir a compra de cartuchos, toners e fusores, previsto no PLS/UnB, foi atingido acima do esperado para o ciclo integral (Quadro 3).

**Quadro 3. Status do objetivo de reduzir a compra de cartuchos, toners e fusores.**

<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>	<b>STATUS</b>
Reduzir a compra de cartuchos, toners e fusores.	Redução de 45%.	<b>Acima do esperado</b>

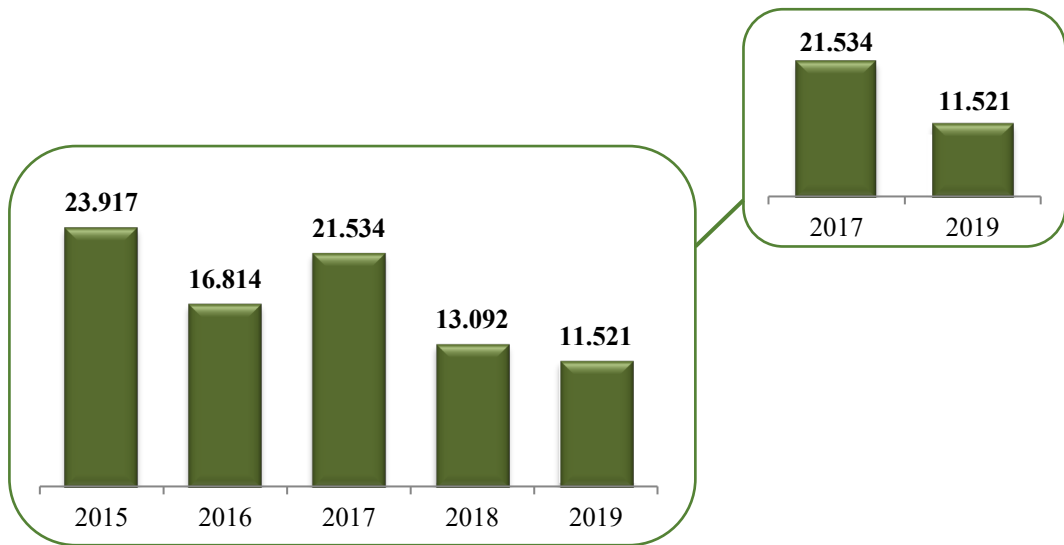
Fonte: Plano de Logística Sustentável (2018-2021).

O tipo de suprimento para impressão, a partir de 2018, é padronizado. A atualização do parque de impressoras que atende a Universidade implica no estabelecimento de novos indicadores que possam expressar melhor a produtividade do sistema de impressão utilizado. Nesse sentido, existe a necessidade de estabelecer novo indicador para meta, já alcançada para o ciclo de avaliação do PLS.

Com relação ao consumo de pacotes de copo descartável de 200 ml e 50 ml, observa-se, em 2019, o menor valor da série histórica analisada, conforme informações apresentadas nos Gráficos 3 e 4.

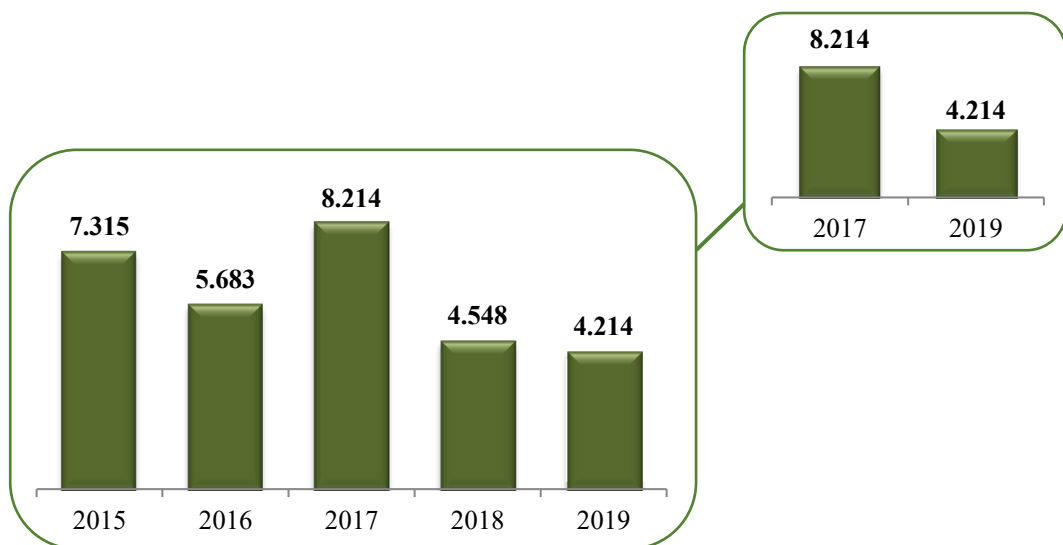
Foi observada redução de 47% e 49% no consumo de pacotes de copo descartável de 200ml e 50 ml, respectivamente, entre os anos de 2017 e 2019. A UnB deixou de consumir 1 milhão de unidades de copos de 200 ml e 400 mil unidades de copos de 50 ml em 2019, quando comparada com o consumo realizado em 2017.



**Gráfico 3. Consumo de pacotes de copos descartáveis 200 ml.**

**Nota:** Em destaque estão os anos 2017 (ano base) e 2019 (ano de avaliação).

Fonte: UnB/DAF/DGM.

**Gráfico 4. Consumo de pacotes de copos de café 50 ml.**

**Nota:** Em destaque estão os anos 2017, ano base, e 2019, ano de avaliação.

Fonte: UnB/DAF/DGM.

O Quadro 4 destaca a meta estabelecida no PLS/UnB para o ciclo integral que, em 2019, foi totalmente superada.



**Quadro 4. Status do objetivo de reduzir o consumo de pacotes de copos descartáveis.**

<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>	<b>STATUS</b>
Reduzir o consumo de copos descartáveis de plástico.	Redução de 6% do volume de pacotes disponibilizados para as unidades.	<b>Acima do esperado</b>

Fonte: Plano de Logística Sustentável (2018-2021).

A estratégia adotada para a redução no consumo de pacotes de copos descartáveis foi a realização de um planejamento de fornecimento de unidades pela média dos últimos anos. A ação teve o resultado esperado com a mudança de postura da comunidade quanto à utilização dos materiais, com consumo consciente e otimização dos usos.

Importante destacar a ação sugerida por estudantes da disciplina de Educação e Meio Ambiente, sob a orientação da Professora Rosângela Corrêa, apoiada e implementada pela Direção do Restaurante Universitário que levou a eliminação do uso de copos descartáveis para servir café no Restaurante Universitário (RU). Foi realizada a substituição por copos reutilizáveis fornecidos pela empresa responsável pela gestão do RU.

## **2. Compras e Contratações**

A UnB busca incluir, em suas contratações, critérios relacionados à sustentabilidade socioambiental, visando atender às Instruções Normativas nº 01/2010 e 05/2017 do Ministério da Economia (ME). Esses procedimentos vêm sendo adotados como padrão para as aquisições/contratos firmados pela UnB.

O plano de logística sustentável estabelece três objetivos quando se trata de compras, contratações e processos licitatórios: I. priorizar as compras e contratações de serviços aplicando critérios de sustentabilidade sócio-ambientais, com a adição de cláusulas relacionadas a sustentabilidade nos editais e contratos, cláusulas de capacitação de terceirizados quanto a boas práticas ambientais e investir na capacitação de servidores envolvidos nas licitações; II. implementar, quando possível, o mecanismo de logística reversa a partir do planejamento da contratação ou compra, capacitando servidores envolvidos quanto à coleta e acondicionamento apropriados; III. orientar aquisições para que os equipamentos atendam altos padrões de eficiência energética definidos pela PROCEL e INMETRO.

Em levantamento realizado, em 2019, pela Secretaria de Meio Ambiente nos sites do



DAF, INFRA, PRC e STI, foram identificados um total de 78 contratos, sendo que 77 apresentaram requisitos de sustentabilidade ambiental em seus editais e anexos. Cabe ressaltar que o único contrato a não adotar os critérios de sustentabilidade socioambiental irá perder sua vigência em outubro de 2020.

A Tabela 1 apresenta a quantidade de contratos pesquisados nos ambientes *on-line* da UnB e os que estão adequados aos critérios de sustentabilidade, segundo unidade administrativa.

**Tabela 1. Contratos com adoção de critérios de sustentabilidade socioambiental, em 2019.**

<b>Unidade Administrativa</b>	<b>Total de Contratos</b>	<b>Total Adequados às normas de sustentabilidade</b>
DAF	35	35
INFRA	19	19
PRC	21	21
STI	3	2
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>77</b>

Fonte: Dados retirados dos *sites* do DAF, INFRA, PRC e STI da UnB.

O Quadro 5 destaca o objetivo definido no PLS relativo à incorporação de parâmetros que estabeleçam critérios e práticas em contratos realizados no âmbito da UnB.

**Quadro 5. Status do objetivo de priorizar contratações sustentáveis na UnB.**

<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>	<b>STATUS</b>
Priorizar a compra de produtos, equipamentos e serviços sustentáveis.	Adequar 100% dos contratos às práticas sustentáveis determinadas nas normas vigentes.	<b>Dentro do esperado</b>

Fonte: Plano de Logística Sustentável (2018-2021).

A meta de adequar 100% dos contratos às práticas sustentáveis determinadas nas normas vigentes foi considerada “Dentro do Esperado”. Entre os contratos avaliados, no ano de 2019, 99% continham cláusulas ambientais, principalmente aquelas previstas na IN nº 01 de junho de 2010, que estabelece critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens e na contratação de serviços ou obras.

As orientações para manter o nível de adequação dentro do esperado deve ser objeto de constante controle e divulgação dos setores responsáveis pelas compras governamentais.

Dois objetivos importantes que detalham aspectos específicos das compras sustentáveis



estão apresentados nos Quadros 6 e 7.

**Quadro 6. Status do objetivo de implementar sistema de Logística Reversa nas contratações da UnB.**

<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>	<b>STATUS</b>
Implementar a Logística Reversa nas contratações e aquisições	100% dos novos contratos e aquisições adequados às normas vigentes que estabelecem o preceito da logística reversa.	<b>Dentro do esperado</b>

Fonte: Plano de Logística Sustentável (2018-2021).

**Quadro 7. Status do objetivo de estabelecer compras com critérios de eficiência energética.**

<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>	<b>STATUS</b>
Estabelecer plano de compras com critérios de sustentabilidade de consumo energético eficiente.	100% dos equipamentos adquiridos ou disponibilizados por prestadores de serviços no padrão de eficiência energética.	<b>Dentro do esperado</b>

Fonte: Plano de Logística Sustentável (2018-2021).

Na análise dos contratos com objetos passíveis de Logística Reversa e/ou Eficiência Energética, constatou-se que todos estavam abrangidos por norma que trata da separação e destinação ambiental adequada, além da adoção de medidas para a redução do consumo de energia e utilização de tecnologia e materiais que reduzam o impacto ambiental.

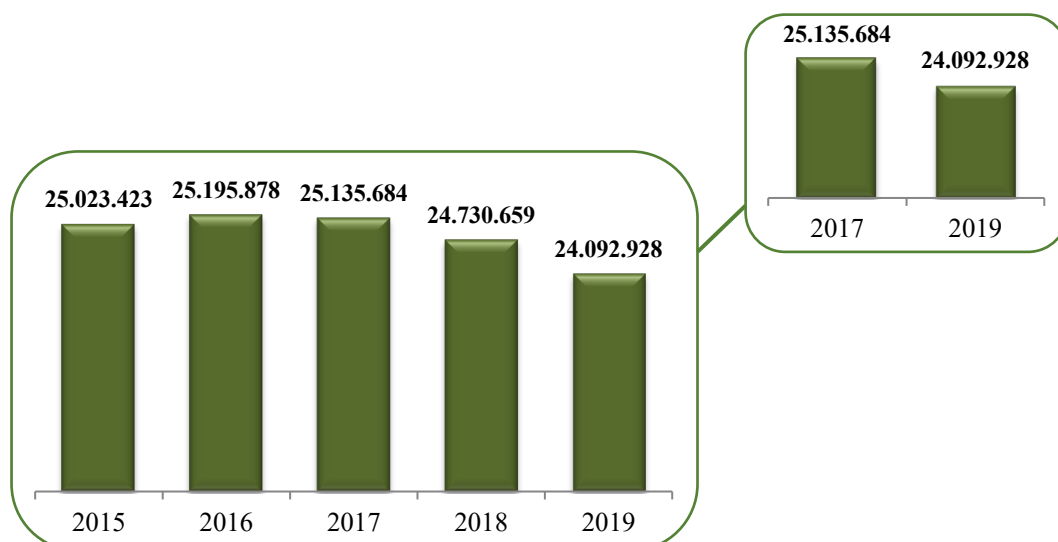
Por fim, recomenda-se que, além das normas já utilizadas, sejam observadas as normas específicas sobre o tema: a Lei 12.305/2010 e a IN nº 02 de junho de 2014, além do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, atualizado frequentemente pela Advocacia Geral da União (AGU).

### **3. Energia Elétrica**

O consumo de energia elétrica é um dos fatores de impacto ambiental com definição de metas previstas no PLS/UnB. Medidas visando ao aumento da eficiência energética e à redução do consumo devem sempre ser objeto de análise e aplicadas pela administração.

O Gráfico 5 mostra os valores de consumo de energia elétrica na UnB, medidos em quilowatt-hora (KWh), para o período de janeiro de 2015 a dezembro de 2019.

Gráfico 5. Comparativo do consumo de KWh de energia elétrica.



**Nota:** Em destaque estão os anos 2017, ano base, e 2019, ano de avaliação.

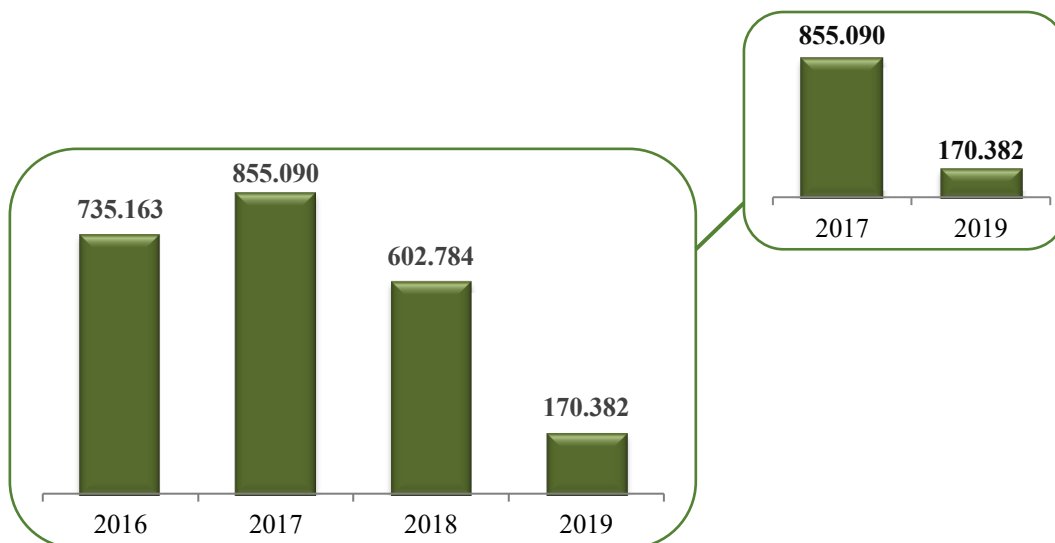
Fonte: UnB/PRC/DIMAP/CMI.

O consumo total de energia elétrica, no período de janeiro/dezembro de 2019, foi de 24.092.928 KWh. No mesmo período de 2017, o consumo foi de 25.135.684 KWh, ou seja, ocorreu uma redução de 4,14% no consumo final de energia elétrica.

Considerando o consumo residencial médio mensal no Distrito Federal como 197,1 KWh/mês, no ano de 2019, de acordo com anuário estatístico elaborado pela Empresa de Pesquisa Energética-EPE (disponível no [site](#)), a economia de energia realizada pela UnB, no ano 2019 em comparação com 2017, é suficiente para abastecer cerca de 440 residências durante um ano.

Outro aspecto importante a ser avaliado está relacionado à energia reativa. Essa energia é aquela que circula entre os diversos campos elétricos e magnéticos de um sistema de corrente alternada, sem realizar trabalho (fazer equipamentos funcionarem). No Gráfico 6, pode ser observado que no ano de 2019, em comparação com o ano base de 2017, houve uma redução de 80% de energia reativa na Universidade.

Gráfico 6. Comparativo da geração de energia reativa em KVar.



Fonte: UnB/PRC/DIMAP/CMI.

O Quadro 6 destaca o objetivo definido no PLS relativo a racionalização do consumo de energia elétrica, como estabelecimento de metas a serem alcançadas no ciclo integral 2017-2021.

Quadro 8. Status das metas do objetivo de racionalizar o consumo de energia elétrica nos *campi* da UnB.

OBJETIVO	META	STATUS
Racionalizar o consumo de energia elétrica.	Realizar 4 projetos para melhorar a eficiência energética e climatização de ambientes.	Alcançada
	Diminuir o consumo de energia elétrica em 3%.	Acima do esperado
	Diminuir o consumo de energia reativa em 80%.	Alcançada
	Realizar 8 campanhas de educação ambiental.	Revisão

Fonte: Plano de Logística Sustentável (2018-2021).

A meta de realizar 4 projetos para melhorar a eficiência energética e climatização de ambientes foi considerada “Alcançada”, com a preparação de projetos de eficiência energética para os quatro *campi* da UnB: I. na Faculdade de Tecnologia, no *campus* Darcy Ribeiro, o projeto de eficiência energética foi aprovado e implantado; II. na Faculdade do Gama e na Faculdade da Ceilândia os projetos foram elaborados e aprovados em edital de eficiência energética da CEB, com o apoio da FGA, SeMA, INFRA e PRC; III. na Faculdade de Planaltina o projeto foi elaborado. Esses projetos tiveram participação ativa de docentes e discentes da



UnB

Secretaria de  
Meio Ambiente



UnB, sob a liderança da professora Loana Velasco.

A meta de redução do consumo de energia elétrica em 3% até o ano de 2021 foi atingida em 2019. Com a redução de 4,14 % no consumo de energia elétrica em relação a 2017, a meta está "acima do esperado" para o ciclo integral de avaliação do PLS.

Destacam-se as seguintes ações que contribuíram com a redução do consumo de energia elétrica no período: I. substituição paulatina das lâmpadas fluorescentes por lâmpadas de tecnologia LED; II. instalação de 30 medidores de energia inteligentes, no contexto do projeto de “Geração Distribuída no *Campus* da Universidade de Brasília Integrada à Rede de Distribuição da CEB”, para monitoramento em tempo real por meio de plataformas *web* e *mobile*, incluindo o monitoramento da produção de energia gerada pelo sistema fotovoltaico instalado nos *campi*; III. substituição de aparelhos de ar-condicionado antigos por novos, com padrão A de consumo; IV. atualização de cargas elétricas dos prédios para viabilizar o diagnóstico energético e ajustes nos equipamentos de iluminação e climatização; V. atualização de plantas arquitetônicas e elétricas dos edifícios da Universidade; VI. inclusão de critérios de sustentabilidade ambiental em contratos de compra de equipamentos, que passaram a exigir produtos com consumo eficiente de água e energia; VII. Ato da Reitoria nº 1851/2018, estabelecendo a Comissão Interna de Conservação de Energia (CICE) com o objetivo primordial de subsidiar o estabelecimento de uma metodologia de gestão de energia elétrica na UnB.

A instalação de painéis fotovoltaicos é um esforço institucional para a adoção de medidas que reduzam o impacto energético da UnB, a partir da adoção de matrizes mais limpas de geração de energia. Também atende as diretrizes do programa Esplanada Sustentável que prevê a instalação de micro usinas de geração de energia visando a redução de gastos com o consumo de energia elétrica nos prédios públicos (<https://antigo.comprasgovernamentais.gov.br/index.php/pes>).

Os Sistemas fotovoltaicos instalados nos *campi* da UnB produzem em média 46.741 KWh/mês, conforme destacam os registros: I. FUP - <http://www.noticias.unb.br/112-extensao-e-comunidade/2961-unb-ativa-sistema-de-geracao-de-energia-solar-fotovoltaica>; II. Bloco de Sala de Aulas Norte - <https://www.noticias.unb.br/76-institucional/3643-campus-darcy-ribeiro-recebe-sistema-de-geracao-de-energia-solar>; III. FCE - <http://www.noticias.unb.br/112-extensao-e-comunidade/3023-usina-de-energia-solar-e-ativada-no-campus-unb-ceilandia>; IV. FGA - <https://noticias.unb.br/76-institucional/3752-universidade-inaugura-usina-de-energia-solar-no-gama>.

Igualmente importante foi o Projeto de Eficiência Energética, que possibilitou a



implantação de sistemas de geração e consumo eficiente de energia na Faculdade de Tecnologia (FT). Entre os resultados alcançados, os principais foram: I. instalação de 208 aparelhos na FT com previsão de economia de 115,23 MWh/ano; II. substituição gradativa das lâmpadas por tecnologia LED e redução do uso de lâmpadas de baixa eficiência, incandescentes ou com presença de vapor de mercúrio em sua composição. Houve instalação de 4650 lâmpadas de LED na FT, com economia prevista de 288,66 MWh/ano; III. projeto de instalação de planta de geração solar fotovoltaica, que contemplou a Faculdade de Tecnologia com 150 KWp, proporcionando uma geração estimada de 328,84 MWh/ano.

A meta para diminuir o consumo de energia reativa em 80% até 2021 foi considerada “Alcançada”. A ação desenvolvida para alcance da meta foi a elaboração do projeto de banco de capacitores, com uma estimativa clara dos valores necessários e a realização das instalações pela empresa terceirizada.

A meta “realizar 8 campanhas de educação ambiental” deverá ser revista, pois o assunto será tratado no eixo temático de educação ambiental. No entanto, houve campanha de divulgação do projeto de eficiência de energia elétrica com disponibilização de informações educativas para os usuários sobre conscientização de economia de energia pela Universidade.

Para manter os avanços alcançados no período de 2017–2019 é necessário monitorar e avaliar os impactos de: I. construção dos novos prédios e blocos com estruturas que favoreçam a economia energética; II. aquisição de novos aparelhos de ar-condicionado para locais antes não climatizados; III. dimensionamento correto das demandas de aparelhos de ar-condicionado de acordo com os ambientes; IV. aquisição e adequação dos aparelhos de monitoramento de consumo distribuídos nos *campi*, principalmente na entrada do *Campus Darcy Ribeiro*.

Os Quadros 9 e 10 apresentam objetivos específicos para controle de consumo de energia de equipamentos de informática, incluindo periféricos, e aparelhos de ar-condicionado.

**Quadro 9. Status das metas do objetivo de reduzir o consumo de energia elétrica via configuração dos equipamentos eletrônicos.**

<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>	<b>STATUS</b>
Reduzir o consumo de energia elétrica dos computadores e periféricos.	Configurar 40% dos computadores com perfil de economia de energia.	<b>Alcançada</b>
	Configurar 100% das impressoras em modo de economia de energia elétrica.	<b>Alcançada</b>

Fonte: Plano de Logística Sustentável (2018-2021).





Todos os equipamentos de informática são disponibilizados aos usuários com perfil de configuração de economia de energia. Os equipamentos entram em *stand by* com tempo definido no momento da configuração do equipamento. Monitores e estações de trabalho, após determinado tempo, entram em modo de baixo consumo de energia.

A implantação do serviço de *outsourcing* na Universidade acarretou a substituição das impressoras que passaram a ser configuradas em modo de economia de energia, no qual se desligam automaticamente quando fora de uso. O modo de economia de energia é, em geral, ativado quando o equipamento fica 1 hora sem atividade. Portanto, o objetivo pode ser considerado alcançado.

**Quadro 10. Status das metas do objetivo de reduzir o consumo de energia elétrica da aparelhos de ar-condicionado nos campi da UnB.**

<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>	<b>STATUS</b>
Reduzir o consumo de energia elétrica dos aparelhos de ar-condicionado.	Realizar diagnóstico da situação técnica dos aparelhos de ar-condicionado.	<b>Abaixo do esperado</b>
	Realizar 8 campanhas, no período, sobre o uso consciente de aparelhos de ar-condicionado.	<b>Abaixo do esperado</b>

Fonte: Plano de Logística Sustentável (2018-2021).

O diagnóstico da situação técnica dos aparelhos de ar-condicionado foi realizado no âmbito dos projetos de eficiência energética para as Faculdades do Gama, da Ceilândia e de Planaltina. Esse levantamento é considerado fundamental para participação em edital CEB de eficiência energética. No *campus* Darcy Ribeiro foi realizado o levantamento em edificações como FT (substituição no âmbito do projeto de eficiência energética), Reitoria e Biblioteca. Portanto, o objetivo é considerado abaixo do esperado.

#### **4. Água e Esgoto**

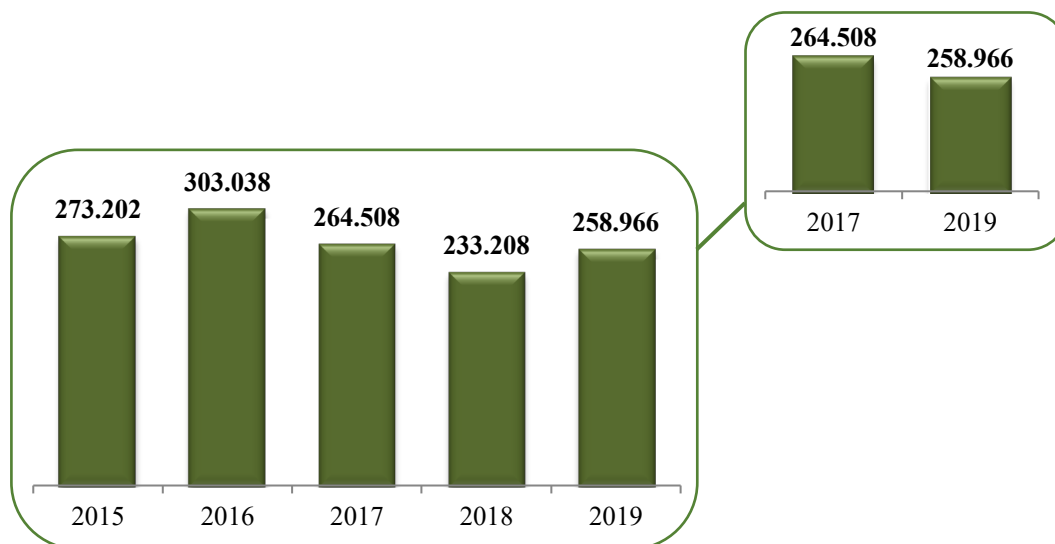
A água é um recurso natural de extrema importância e atualmente está no centro das atenções da sociedade. Entre as ações já adotadas pela UnB, podem ser citadas a realização de vistorias periódicas nas instalações hidráulicas, a substituição de torneiras tradicionais por torneiras com temporizadores e ações que limitam o uso de água para manutenção de jardins e

limpeza.

O Gráfico 7 mostra o comparativo do consumo de água na Universidade (em metros cúbicos). A Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal (Caesb) utiliza os valores de consumo de água como referência para taxar a coleta e o tratamento de esgoto, apurados em conformidade com a Resolução da ADASA nº 14/2011. Em 2016, o consumo total no período de janeiro/dezembro teve seu pico de 303.038 m<sup>3</sup>.

Na análise feita, constatou-se que o ano de 2019 apresentou um aumento de aproximadamente 11% em relação ao ano de 2018. Porém, comparando o ano de 2017, quando o consumo foi de 264.508 m<sup>3</sup>, com o ano de 2019 foi observada uma redução de 2%. Foram economizados 5.542.000 litros de água.

**Gráfico 7. Comparativo do consumo de m<sup>3</sup> de água.**



Fonte: UnB/PRC/DIMAP/CMI.

De acordo com Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento, do Ministério do Desenvolvimento Regional, o consumo de água diário por habitante no Brasil, em 2018, foi de 154,9 l/hab/dia. A economia de água obtida pela Universidade, relativa a 2017 comparado com 2019, permitiria o consumo de água, por um dia, para 35.778 pessoas. O Quadro 11 apresenta o *status* das metas que compõem o objetivo proposto pelo PLS para reduzir o consumo de água.

Quadro 11. Status das metas do objetivo de reduzir o consumo de água na UnB.

OBJETIVO	META	STATUS
Reduzir o consumo de água.	Estruturar os mecanismos de monitoria do consumo de água e a geração de esgoto.	Abaixo do esperado
	Reduzir o consumo de água <i>per capita</i> em 2% ao ano.	Acima do esperado
	Realizar 2 campanhas semestrais de educação ambiental.	Revisão

Fonte: Plano de Logística Sustentável (2018-2021).

A meta de estruturar mecanismos de monitoramento do consumo de água e geração de esgoto foi considerada “Abaixo do esperado”, uma vez que estavam previstos mecanismos *on-line* de acompanhamento de consumo. A implementação desse sistema ainda precisa de aprimoramento do parque de medidores de consumo de água, a ser realizado em parceria com a CAESB. Segundo a PRC, foram realizados estudos para identificar os pontos prioritários para o monitoramento e pesquisa de mercado para a identificação dos custos envolvidos, em especial com os *softwares* necessários para controle dos dados.

A meta de reduzir o consumo *per capita* estabelecida no PLS é de 2% ao ano. Em 2017, para uma população universitária de 53.657 pessoas (discentes, docentes e servidores técnico-administrativos), o consumo *per capita* foi de 4,92 m<sup>3</sup>/ano de água. Em 2019, considerando a informação do DPO/DAI, a população universitária foi de 56.908 pessoas e o consumo *per capita* de água foi de 4,50 m<sup>3</sup>/ano.

A redução do consumo *per capita* de água, comparando o ano de 2017 e o de 2019, foi de 7,7%. Com uma estimativa de redução do consumo de água de 4% *per capita*, a meta foi classificada como “Acima do esperado”.

Tendo em vista a dificuldade de mensurar o quantitativo de pessoas que efetivamente transitam pelos *campi* em função dos eventos científicos promovidos ao longo do ano, funcionários contratados por empresas terceirizadas e eventos esportivos realizados, a estimativa da população universitária pode estar subestimada. Nesse sentido, um proposta de novo indicador poderá ser objeto de estudo.

Entre as ações desenvolvidas para alcance da meta estão a maior fiscalização de vazamentos e a utilização de novas tubulações nos reparos realizados e a manutenção do sistema de limpeza das instalações dos *campi*. Nesse quesito, manteve-se a estratégia de não uso de mangueira de alta vazão para higienização dos espaços.

A revisão da meta de "realizar duas campanhas semestrais de educação ambiental" deve



ser posicionada no eixo temático de educação ambiental. O objetivo deve estar condicionado ao esforço que vem sendo realizado para efetivação de ações que não podem ser de responsabilidade do usuário final.

O Quadro 12 apresenta a avaliação relativa ao objetivo destinado ao estudo de captação de água pluvial na UnB.

**Quadro 12. Status do objetivo realizar estudos para captação de água pluvial na UnB.**

<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>	<b>STATUS</b>
Realizar estudo para captação de água pluvial.	Estudo de viabilidade de captação de água de chuva.	<b>Alcançada</b>

Fonte: Plano de Logística Sustentável (2018-2021).

O objetivo de realizar estudo para captação de água pluvial foi considerado “Alcançado”. O estudo publicado “Indicadores de consumo de água e análise comparativa entre o aproveitamento de águas pluviais e o reúso de águas cinzas em edificações de ensino do Campus Darcy Ribeiro – UnB”, de Barbosa *et al* (2018), teve como objetivo “caracterizar os usos-finais de água em edificações de ensino superior do Campus Universitário Darcy Ribeiro da Universidade de Brasília e, com isso, realizar uma análise comparativa do desempenho de sistemas de aproveitamento de águas pluviais e de reúso de águas cinzas”.

Além disso, alguns prédios construídos na Universidade já contam com estruturas para aproveitamento de águas pluviais em fase final de ajustes, com autorização da CAESB para seu funcionamento pendente. Os prédios que possuem sistemas de aproveitamento de águas pluviais são: I. CIC/EST (*Campus* Darcy Ribeiro); II. IPOL/IREL (*Campus* Darcy Ribeiro); III. ICS (*Campus* Darcy Ribeiro); IV. UED-FGA (Faculdade UnB-Gama); V. UED-FCE (Faculdade UnB-Ceilândia).

## **5. Gerenciamento de Resíduos**

### **5.1. Resíduos Sólidos**

A Lei nº 5.610 de 16 de fevereiro de 2016 enquadrou a UnB como grande geradora de resíduos sólidos. Com isso, o gerenciamento dos resíduos similares aos resíduos domiciliares passou a ser responsabilidade da própria UnB.

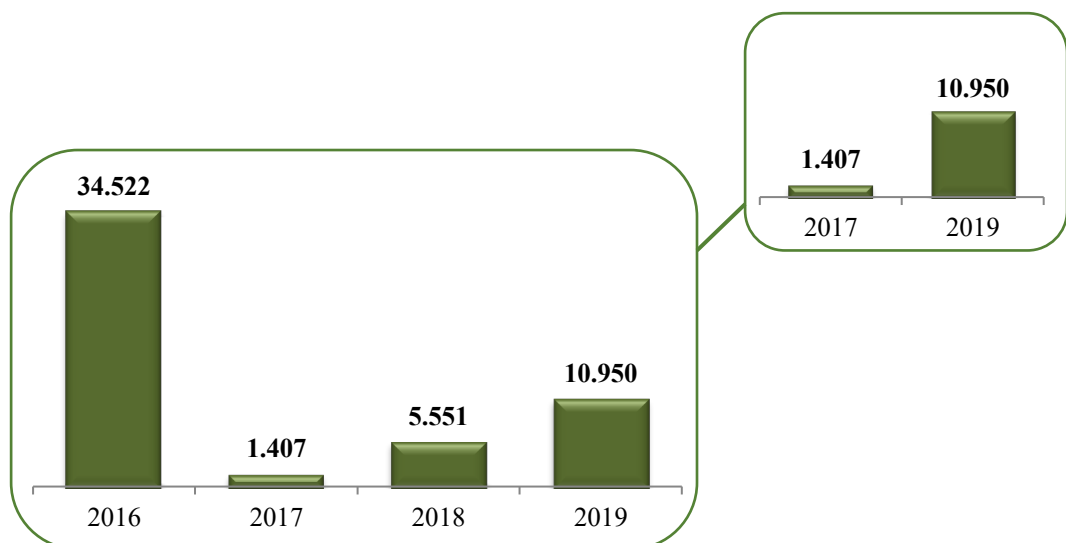
De acordo com a Lei nº. 5.610, a partir de 2021 a realização dos serviços de coleta, transporte e destinação dos resíduos indiferenciados e orgânicos será obrigação dos grandes geradores. Assim, a UnB elaborou, em 2018, o Termo de Referência para contratação de empresa para realização dos serviços de destinação final dos resíduos orgânicos e indiferenciados dos *Campi*. Para cumprimento do prazo estabelecido pela lei, o objetivo é que o procedimento licitatório ocorra ainda em 2020.

Para planejar o sistema de coleta para a Universidade, a SeMA coordenou, em 2019, um estudo para diagnosticar os contêineres e os pontos de coleta quanto ao cumprimento da legislação, capacidade, estado de conservação e facilidade de acesso. O objetivo foi propor adequações necessárias para atender aos aspectos do novo modelo de coleta de resíduos. O diagnóstico da SeMA foi encaminhado à PRC, que iniciou os procedimentos em 2019, sendo providenciadas ordens de serviço para revitalização, identificação e abertura e reestruturação de baias para reposicionamento de contêineres.

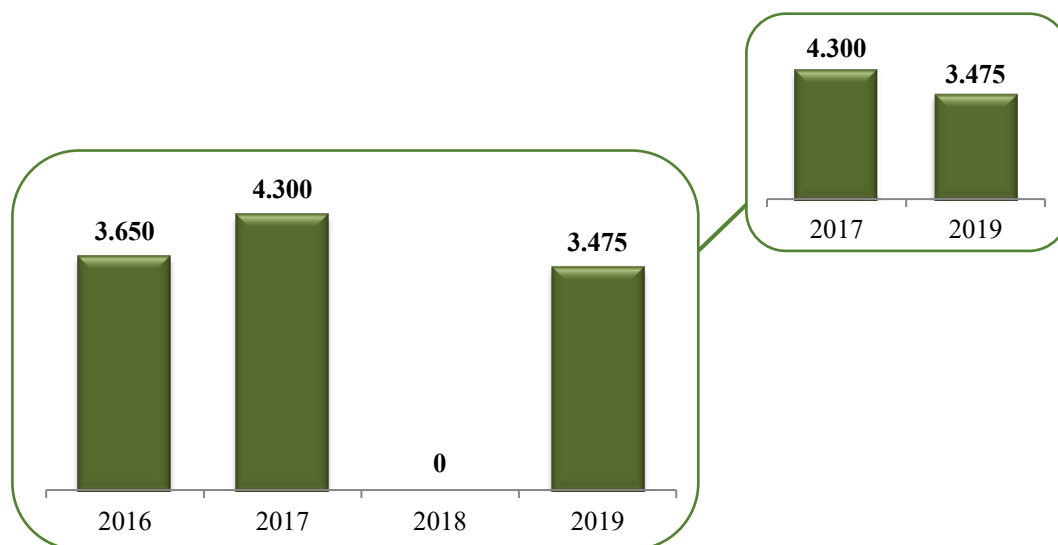
Os Gráficos 8, 9 e 10 mostram os quantitativos de resíduos recicláveis (papel/papelão, metal e plástico) destinados às cooperativas selecionadas. Em 2019 foram repassados para cooperativas de recicláveis 680 kg de plástico, 3.475 kg de metal e 10.950 kg de papel/ papelão, totalizando 15.105 kg de material.

Embora a UnB formalize convênios com associações ou cooperativas de catadores para a destinação dos resíduos sólidos passíveis de reciclagem nos *campi*, o gerenciamento desses resíduos recicláveis é realizado pela PRC.

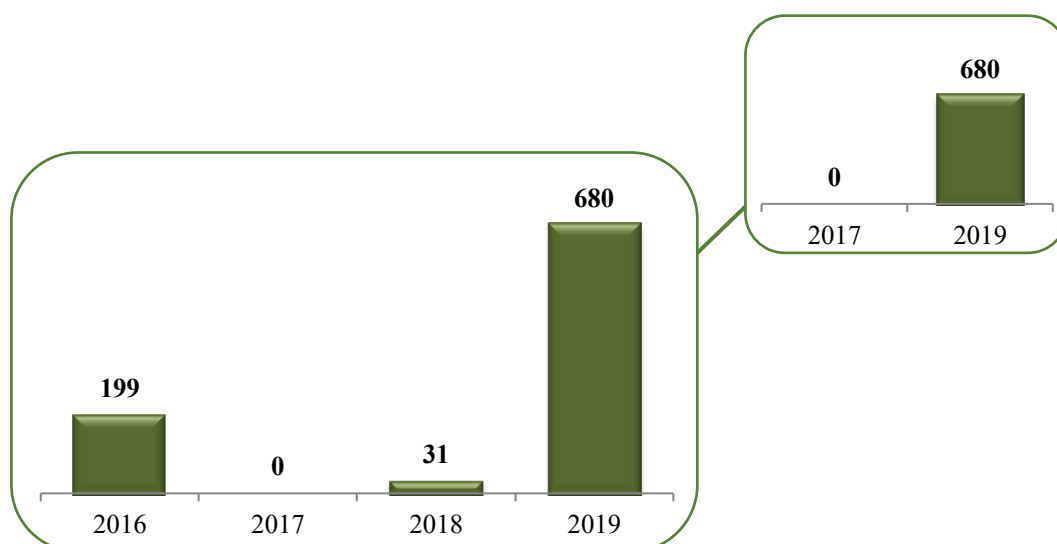
**Gráfico 8. Comparativo do material reciclado em kg de Papel/ Papelão.**



Fonte: UnB/PRC/DISER/CZM.

**Gráfico 9. Comparativo do material reciclado em kg de Metal.**

Fonte: UnB/PRC/DISER/CZM.

**Gráfico 10. Comparativo do material reciclado em kg de plástico.**

Fonte: UnB/PRC/DISER/CZM.

No ano de 2016, um quantitativo de 38.371 kg de resíduos recicláveis foram repassados para as cooperativas de reciclagem. No ano de 2017, não foi firmado convênio com cooperativas, o que ocasionou a queda nos números de repasse de materiais reciclados. Segundo a DISER/CZM, a ausência de convênio se deu em virtude da dificuldade das cooperativas/associações atenderem os requisitos dos editais de credenciamento (estrutura, documentação, habilitação, etc.), procedimento exigido pelo Decreto nº 5.940 de 25 de outubro de 2006.

Em 2019, a seleção de associações ou cooperativas de catadores de recicláveis para os *campi* Darcy Ribeiro e Ceilândia foi bem sucedida. Porém, para os *campi* Planaltina e Gama

não houve interessados. No entanto, a FUP realiza no âmbito do *campus* UnB Planaltina o programa “Recicla FUP”, o qual busca promover o gerenciamento adequado dos resíduos sólidos gerados e a conscientização ambiental.

O Quadro 13 apresenta o *status* do objetivo definido para estabelecimento de convênios para descarte de resíduos recicláveis, que foi considerado “Dentro do esperado”.

**Quadro 13. Status do objetivo de manter convênios para descarte de resíduos recicláveis.**

<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>	<b>STATUS</b>
Manter convênios para descarte de resíduos recicláveis com cooperativas/associações do DF.	Destinação de 100% dos resíduos recicláveis às cooperativas/associações do DF.	<b>Dentro do esperado</b>

Fonte: Plano de Logística Sustentável (2018-2021).

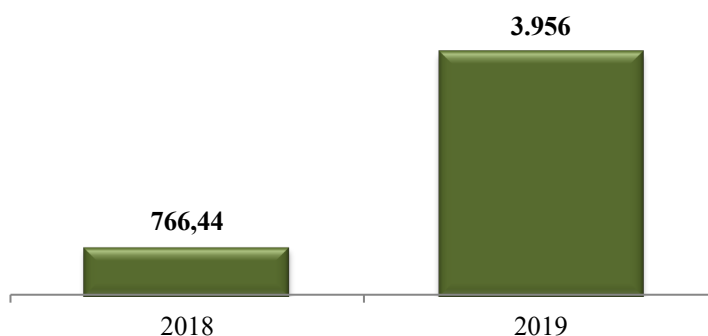
O edital de seleção de cooperativa/associação foi realizado e, para os *campi* Darcy Ribeiro e Ceilândia, a seleção foi bem sucedida.

Ações relacionadas à melhoria de separação de resíduos na fonte e à seleção constante de cooperativas/associações em conformidade com a legislação vigente deverão ser intensificadas nos próximos anos para continuidade da coleta e atingimento do objetivo.

Quanto aos resíduos verdes, oriundos dos procedimentos de poda e jardinagem, esses são destinados ao processo de compostagem [institucionalizado pela UnB em 2018](#). O resultado do processo é usado para produção de substrato para mudas florestais e de jardins, assim como na melhoria do solo de áreas específicas dos *campi*.

Conforme demonstra o Gráfico 11, no ano de 2018 o quantitativo de resíduos verdes encaminhado para compostagem foi de 766 m<sup>3</sup>. Em 2019, o montante encaminhado foi de 3.956 m<sup>3</sup>. Assim, observa-se um aumento de, aproximadamente, 416% no período de 2018 - 2019.

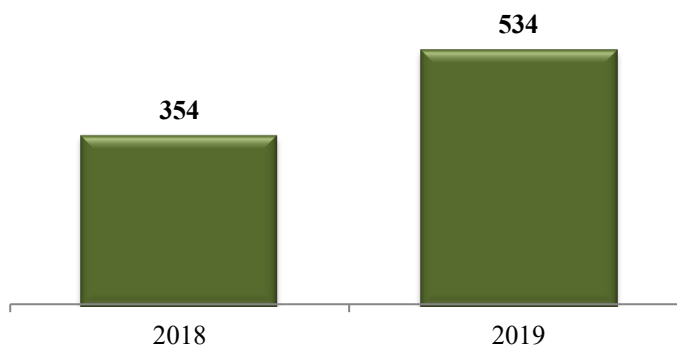
**Gráfico 11. Quantidade de resíduos verdes recolhidos para compostagem em m<sup>3</sup>.**



Fonte: UnB/PRC/DISER/CPJ

O Gráfico 12 apresenta os dados relativos à quantidade de composto produzido. Em 2018 foram obtidos cerca de 354 m<sup>3</sup> de composto e, em 2019, o quantitativo foi de 534 m<sup>3</sup>, um aumento de 50,85% na produção de composto.

**Gráfico 12. Quantidade de compostos orgânico produzidos em m<sup>3</sup> a partir de resíduos verdes.**



Fonte: UnB/PRC/DISER/CPJ

Em 2018, a UnB incluiu na contratação do serviço de jardinagem a disponibilização de equipamentos e pessoal para realizar compostagem dos resíduos vegetais provenientes de podas e de jardinagem.

Em 2019, foi dada continuidade à atividade de compostagem com a geração de composto para adubação orgânica. A implementação da compostagem gerou economia relacionada à destinação dos resíduos, evitando os custos econômicos de transporte e deposição desses em aterro sanitário.

O Quadro 14 demonstra o *status* do objetivo associado à implantação do sistema de compostagem de material verde, realizado a partir de 2018. O objetivo de implantar a compostagem de resíduos verdes na UnB foi considerado “alcançado”, com a institucionalização do processo no âmbito do contato de jardinagem.

**Quadro 14. Status do objetivo de implantar sistema de compostagem de resíduo verde.**

<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>	<b>STATUS</b>
Implantar sistema de compostagem de resíduo verde na UnB.	Compostagem de 100% dos resíduos verdes produzidos no processo de jardinagem dos <i>Campi</i> da UnB.	<b>Alcançada</b>

Fonte: Plano de Logística Sustentável (2018-2021).

A estrutura implantada necessita de adequações para atender às normas vigentes e o aumento da capacidade de processamento de resíduos, visando abarcar uma quantidade maior de processamento de resíduos verdes. Esses são os desafios para manter a meta como alcançada.





Importante informar que a meta foi revista pela Comissão de Monitoramento do PLS, passando de 100% para 80% do processamento do volume de resíduos verdes provenientes de podas e jardinagem. Essa revisão está diretamente relacionada a alguns tipos de resíduos verdes que não são processados de forma eficaz no modelo de compostagem implantado. Além disso, esse objetivo foi excluído do eixo temático Áreas Verdes e segue sendo tratado apenas no eixo temático Resíduos Sólidos.

O Quadro 15 apresenta o *status* do objetivo relacionado à elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), considerado “Abaixo do esperado”. O principal fator que prejudicou o alcance da meta está associado à falta de dados individualizados acerca do gerenciamento de resíduos nas diversas unidades acadêmicas e administrativas da instituição.

**Quadro 15. Status do objetivo elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.**

<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>	<b>STATUS</b>
Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da UnB.	Elaborar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da UnB.	<b>Abaixo do esperado</b>

Fonte: Plano de Logística Sustentável (2018-2021).

Em relação às ações realizadas para o alcance do objetivo, estão, entre outras medidas: I. estudo diagnóstico de geração de resíduos em alguns setores; II. mobilização de docentes e discentes no processo de coleta de dados para o plano; III. formação da comissão (Ato da Reitoria nº 0801/2017) para a continuidade dos procedimentos de elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos; IV. estudo e mapeamento dos pontos de coleta de resíduos; V. preparação de minuta de plano preliminar com diretrizes básicas; VI. Preparação de Termo de Referência para contratação de serviços de coleta de resíduos sólidos como grande gerador; VII. confecção do Plano de Gerenciamento de Resíduos Perigosos, finalizado e aguardando encaminhamento para os trâmites de aprovação pela administração superior.

O objetivo relacionado à participação individual das unidades acadêmicas e administrativas é apresentada no Quadro 16.

**Quadro 16. Status do objetivo de promover a separação dos rejeitos produzidos em unidades acadêmicas e setores administrativos.**

<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>	<b>STATUS</b>
Promover a separação de resíduos nas unidades de ensino e nos setores administrativos.	Reduzir em 5% o volume de rejeitos produzidos nas unidades de ensino e nos setores administrativos.	<b>Revisão</b>



Fonte: Plano de Logística Sustentável (2018-2021).

A meta de redução do volume de rejeitos produzidos nas unidades da Universidade deverá ser revista em função dos custos relacionados à medição do quantitativo de rejeitos gerados e pela necessidade de alteração do sistema de coleta e distribuição de equipamentos em cada unidade acadêmica e administrativa.

A meta relativa ao objetivo de implantar e ampliar o sistema de descarte adequado de equipamentos eletrônicos foi considerada “Alcançada” (Quadro 17). O setor responsável (PRC/DIMEQ) pela ação de separar os inservíveis tecnológicos, informou que já ocorre a separação dos materiais substituídos no almoxarifado, no momento em que é realizada a troca dos componentes novos solicitados, os danificados são entregues.

**Quadro 17. Status do objetivo de implantar e ampliar o sistema de descarte adequado de eletrônicos.**

<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>	<b>STATUS</b>
Implantar e ampliar o sistema de descarte adequado de equipamentos eletrônicos.	Coleta/Separação de 100% dos equipamentos eletrônicos e inservíveis tecnológicos em acordo às obrigações imputadas pelo sistema de logística reversa.	<b>Alcançada</b>

Fonte: Plano de Logística Sustentável (2018-2021).

Quanto à ação de descartar aparelhos de televisão, impressoras, aparelhos de ar-condicionado e telefônicos atendendo sistemas de logística reversa e de separação de materiais, em conformidade com os processos de reversão considerados senso comum, a prática está consolidada no fluxo de atividades da PRC/DIMEQ, no qual os equipamentos são entregues para o depósito central da DGM. Editais de desfazimento são realizados, e nenhum resíduo eletrônico é destinado para o sistema de coleta tradicional.

O *status* do objetivo de implementar normas de descarte e reciclagem dos resíduos da construção civil (RCC), apresentado no Quadro 18, foi considerado “abaixo do esperado”. O objetivo será revisto, tendo em vista que normas e procedimentos para a construção civil já estão sendo adotadas em contatos específicos para obras e reformas.



**Quadro 18. Status do objetivo de implementar normas de descarte e reciclagem dos RCC.**

<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>	<b>STATUS</b>
Implementar normas de descarte e reciclagem dos resíduos da construção civil (RCC).	Norma com critérios de descarte e reciclagem estabelecidos.	<b>Abaixo do esperado</b>

Fonte: Plano de Logística Sustentável (2018-2021).

A ação desenvolvida para alcance da meta foi a inclusão no contrato 617/2019, cujo objeto é a prestação de serviços comuns de engenharia, incluindo manutenção, conservação, adaptação (reforma) e instalação de infraestruturas prediais, de cláusulas relacionadas à sustentabilidade ambiental, entre elas, a adequada separação dos materiais utilizados pela empresa contratada para posterior descarte, em conformidade com a legislação ambiental e sanitária vigentes. Entretanto, não foi estabelecido uma norma técnica interna para o descarte desses resíduos da construção civil. As novas obras/edificações também especificam a observação das normas de descarte e reciclagem de resíduos da construção civil em seus contratos.

Quanto à inclusão de cláusulas contratuais, destacadas no Quadro 19, é considerado dentro do esperado para o ano de 2019.

**Quadro 19. Status do objetivo de inclusão de cláusulas contratuais relativas a gestão de resíduos sólidos.**

<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>	<b>STATUS</b>
Inclusão de cláusulas contratuais relativas à gestão de resíduos sólidos para serviços terceirizados.	Incluir cláusulas, relacionadas a gestão de resíduos, em 100% dos novos contratos de prestação de serviços e de aluguéis de espaços físicos.	<b>Dentro do esperado</b>

Fonte: Plano de Logística Sustentável (2018-2021).

Entre as ações desenvolvidas, está a inclusão de cláusulas relativas à sustentabilidade nos novos contratos utilizando os padrões sugeridos pela AGU, conforme já mencionado no item compras sustentáveis.

## 5.2. Resíduos Perigosos

Ainda em relação aos resíduos na UnB, destaque deve ser dado aos resíduos perigosos.



A grande quantidade de laboratórios de ensino e pesquisa nos *campi* da UnB gera a necessidade da destinação correta de resíduos perigosos que são produzidos pelas atividades laboratoriais. Os resíduos gerados são de alta toxicidade e podem trazer danos à saúde e ao meio ambiente.

A Resolução do Conselho Universitário nº 0014/2019, que criou a Secretaria de Meio Ambiente, consolidou a gestão ambiental na UnB. Na sua criação, a Secretaria passou a ser integrada pela antiga Assessoria de Sustentabilidade Ambiental e pela Comissão de Gerenciamento, Tratamento e Destinação de Resíduos Perigosos da UnB. Dessa forma, a Universidade centralizou na Secretaria de Meio Ambiente a gestão ambiental e a gestão de resíduos perigosos na Universidade, executada pela Coordenação de Gestão de Resíduos (CGR).

Sob a responsabilidade da SeMA/CGR foi instituída a Comissão Permanente de Radio Proteção (Ato da Reitoria nº 2556/2019) cuja atribuição é monitorar e avaliar a implementação das determinações estabelecidas pela Comissão Nacional de Energia Nuclear no âmbito da UnB. Considerando os riscos da gestão inadequada de materiais radiativos na instituição e a segurança da comunidade acadêmica e a necessidade de controle das atividades e procedimentos associados às questões de resíduos radioativos, a SeMA/CGR atuará ativamente nesse segmento.

Conforme dados apresentados nos Gráficos 13 e 14, em 2019, foram realizadas 644 coletas de resíduos pela SeMA/CGR. Foi realizada, com auxílio de empresas especializadas, a destinação ambientalmente correta de 6.000 kg de resíduos químicos, 3.000 kg de vidrarias danificadas e 48.745 kg de resíduos biológicos.

Em 2018, a equipe da Coordenação de Gerenciamento de Resíduos, com apoio da SeMA, elaborou normativo que estabelece os procedimentos gerais a serem seguidos para cadastro de laboratório e o uso dos serviços de destinação dos resíduos perigosos no âmbito da Universidade de Brasília.

No ano de 2019 registraram-se 15 novos laboratórios no sistema de dados da SeMA/CGR, totalizando 145 laboratórios, indicando um crescimento de 20,8% no número de laboratórios cadastrados em relação ao ano de 2017, que terminou o ano com 120 laboratórios cadastrados.

Em 2019, a SeMA/CGR redistribuiu cerca de 115 kg de reagentes químicos e outros materiais para reaproveitamento por parte dos laboratórios da instituição, e cerca de 121 kg de agrotóxicos vencidos com potencial de reutilização por parte das unidades da Universidade que trabalham com atividades agrícolas.

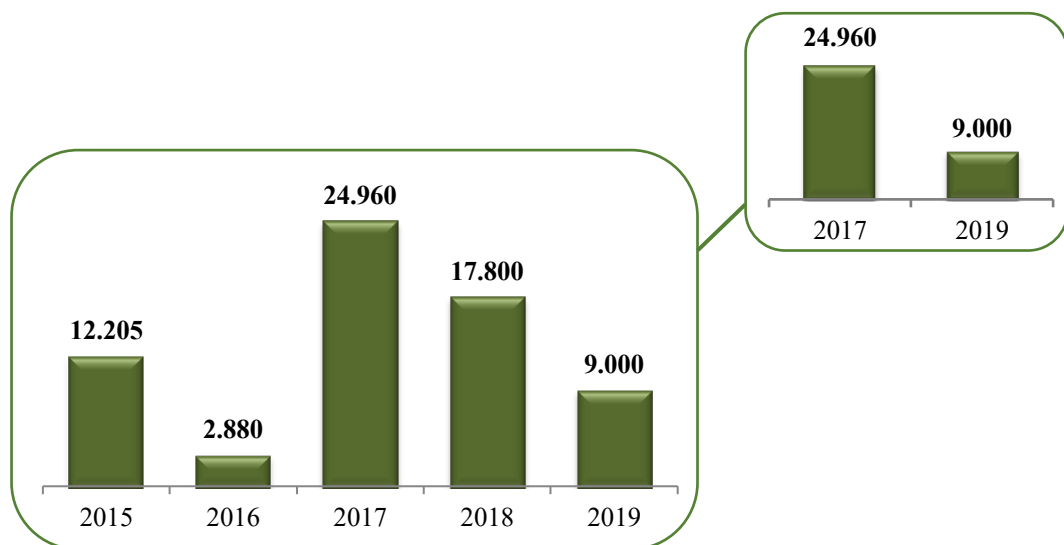
Quando comparados os quantitativos de resíduos químicos e biológicos entre os anos de

2017 e 2019, observa-se uma redução de 63,9% e 17,9%, respectivamente, conforme representado nos Gráficos 13 e 14.

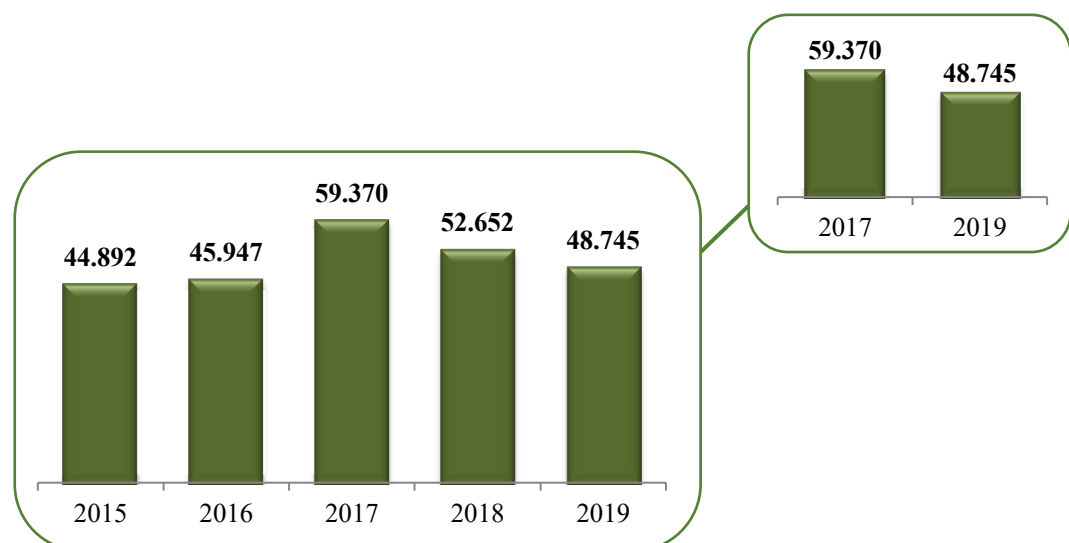
A redução na coleta desses resíduos reflete a redução de consumo de produtos e materiais específicos nas atividades da UnB, podendo, em alguns casos, estar relacionado à melhoria dos padrões de sustentabilidade em laboratórios específicos.

Merecem destaque as práticas de redução de volume de resíduos por destilação solar e por redistribuição de produtos em condição de reutilização que estão sendo realizados pela SeMA/CGR.

**Gráfico 13. Resíduos Químicos coletados em kg.**



**Gráfico 14. Resíduos Biológicos coletados em kg.**

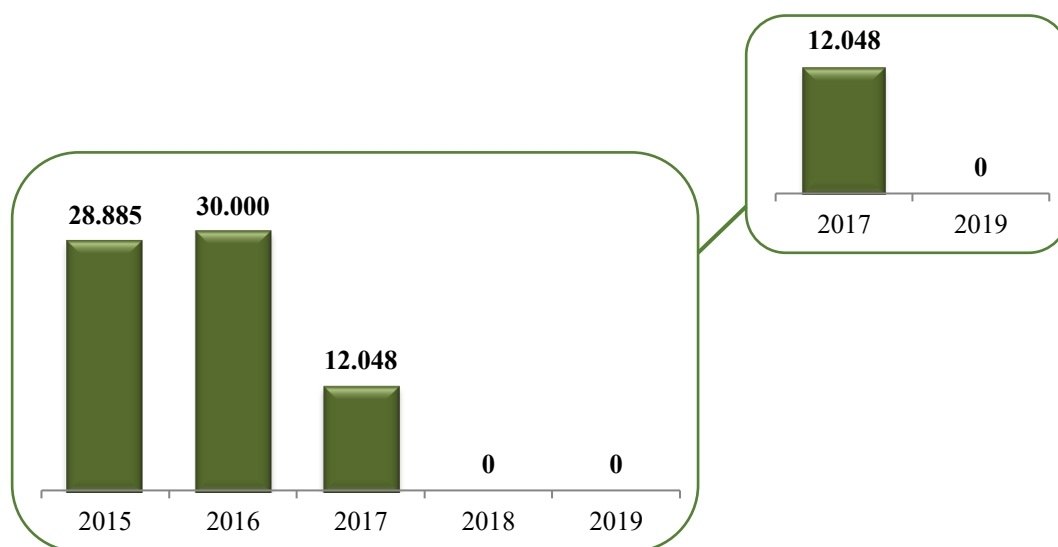


O Gráfico 15 demonstra a evolução da coleta de lâmpadas nos últimos cinco anos. Em

2017, verificou-se a redução de quase 60% no volume de lâmpadas coletadas e, em 2018 e 2019, não houve registros de coleta de lâmpadas realizada pela SeMA/CGR.

Desde 2018 a UnB cessou a coleta direta de lâmpadas, pois passou a se incluir nos contratos de manutenção elétrica a logística reversa na substituição de lâmpadas, exigindo da empresa contratada realizar a coleta e destinação correta das lâmpadas substituídas. A empresa prestadora desse serviço ainda não disponibilizou para a PRC as informações do quantitativo de lâmpadas coletadas e destinadas corretamente para reciclagem.

**Gráfico 15. Lâmpadas coletadas em unidade.**



**Nota:** O valor do ano de 2018 ainda não foi atualizado pela empresa que recolheu as lâmpadas.  
Fonte: UnB/SeMA/CGR.

A SeMA/CGR vem implementando ações que visam ao descarte adequado dos resíduos, atendendo ao estabelecido pela Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. As Universidades foram abarcadas na classe de geradores de resíduos de serviço de saúde (RSS) sujeito a normatização pela Resolução RDC nº 306, de 7 de dezembro de 2004, e pela Resolução Conama nº 358, de 29 de abril de 2005.

Relacionado à destinação de pilhas e baterias, foram realizados, em 2019, estudos visando ao envio para reciclagem desses materiais. Já foram realizados alguns contatos com uma empresa que faz o recolhimento e a SeMA/CGR está estudando a possibilidade da realização de uma parceria para o envio, sem custos, de aproximadamente 450 kg de pilhas e baterias.

O objetivo de informatizar a gestão de resíduos perigosos proposto no PLS, conforme Quadro 20, foi considerado "Dentro do esperado".

**Quadro 20. Status das metas do objetivo de informatizar a gestão de resíduos perigosos.**

<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>	<b>STATUS</b>
Informatizar a gestão de resíduos perigosos.	Desenvolver <i>Software</i> de Gestão de Resíduos Perigosos .	<b>Dentro do esperado</b>
	Implantar nas unidades acadêmicas geradores de resíduos perigosos.	<b>Dentro do esperado</b>

Fonte: Plano de Logística Sustentável (2018-2021).

Para atingir essa meta, a UnB instituiu atividades de implantação do Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos (SIPAC). No módulo infraestrutura — aba de meio ambiente — do SIPAC, pode ser realizado o cadastro de laboratórios e a solicitação de coleta. Aspectos relacionados aos dados mais detalhados sobre quantitativos de resíduos e estudos continuam como objetivo para que se atenda plenamente as metas previstas no PLS-UnB.

O Quadro 21 destaca o *status* do objetivo de elaboração e implementação de normas relacionadas ao gerenciamento de resíduos perigosos, considerada “Dentro do esperado” para o ano de 2019.

**Quadro 21. Status do objetivo de elaborar e implementar normas institucionais para gerenciamento dos resíduos.**

<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>	<b>STATUS</b>
Elaborar e implementar normas institucionais para gerenciamento de resíduos perigosos.	Criar e reestruturar cinco normas para gerenciamento interno de resíduos perigosos.	<b>Dentro do esperado</b>

Fonte: Plano de Logística Sustentável (2018-2021).

As ações que necessitam ser desenvolvidas para alcance do objetivo ao final do ciclo do PLS são: I. realizar a tramitação final para aprovação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Perigosos, já finalizado na área técnica da SeMA/CGR; II. publicar a instrução normativa que regulamenta o uso do sistema de gerenciamento de resíduos da UnB, já realizada pela área técnica da SeMA/CGR; III. atualizar os procedimentos de coleta, observando, em especial, as normas ABNT NBR 12809 e 12810 e ANVISA RDC n°. 306. A minuta do PCGR já está com os procedimentos de coleta interna em consonância com os procedimentos exigidos pela ANVISA em sua nova RDC 222/2018. Há ainda necessidade de adequações em relação às NBR elencadas — principalmente em relação às áreas de armazenamento temporário de resíduos nos diversos setores; IV. realizar a publicação de norma institucional para criação de laboratórios e registro de suas atividades, já proposta pela equipe técnica do SeMA/CGR; V. criar normativos



UnB

Secretaria de  
Meio Ambiente



de encerramento de atividades de pesquisa em laboratórios de pesquisa, com definição de procedimentos específicos para docentes, discentes e técnicos; e, VI. padronizar formulários de identificação e coleta para serem utilizados pelos usuários dos serviços da SeMA/CGR.

## 6. Qualidade de vida no trabalho

A Diretoria de Saúde, Segurança e Qualidade de Vida no Trabalho (DSQVT), vinculada ao Decanato de Gestão de Pessoas (DGP), tem como atividades identificar, planejar, desenvolver e viabilizar condições adequadas de saúde e segurança no trabalho para os colaboradores da UnB. Isso se dá por meio de ações que englobam a criação de programas de qualidade de vida no trabalho, elaboração de projetos voltados à promoção da saúde, ações que busquem a prevenção de doenças ocupacionais e a vigilância dos ambientes de trabalho.

As principais ações, projetos e programas iniciados, em desenvolvimento e/ou concluídos no decorrer do exercício de 2019, voltados para qualidade de vida no trabalho dos servidores da UnB, apresentados no Plano de Logística Sustentável, foram:

### **Programa EQUILÍBRIO**

O Programa Equilíbrio tem como objetivo promover a alimentação saudável e a prática regular de exercícios físicos. O programa é realizado por meio de curso oferecido semestralmente aos servidores e funcionários da UnB.

Em 2017 o programa realizou 338 atendimentos. Em 2018 foram 241 atendimentos. No entanto em 2019 o Programa não foi ofertado. As principais dificuldades foram a falta de espaço físico adequado, ausência de um profissional educador físico para atuação na equipe e falta de um *software* de nutrição para auxiliar a nutricionista a montar cardápio para os participantes.

### **Curso de desenvolvimento de habilidades sociais**

Tem por objetivo incentivar boas práticas nos relacionamentos interpessoais e hierárquicos, promover práticas que estimulem o respeito, a colaboração e a integração entre os servidores, desenvolver e disseminar comunicação interna relacionada ao diálogo e estimular criação de ambiente de trabalho saudável capaz de propiciar melhorias de qualidade de vida no trabalho.

Em 2017 o curso atendeu 348 pessoas. Em 2018, 359 pessoas. E, até o fim de julho de





UnB

Secretaria de  
Meio Ambiente



2019, 136 pessoas haviam sido atendidas. A redução da equipe de trabalho dificultou a realização da terceira turma.

### **Serviço de acolhimento psicossocial**

Tem por objetivo disponibilizar aos servidores em sofrimento psíquico um espaço de escuta e, após identificação da situação apresentada, proceder o encaminhamento adequado, interno ou externo à UnB.

Em 2017 foram realizados 283 atendimentos. Em 2018 foram 207 atendimentos. E em 2019, 143 atendimentos.

### **Serviço de intervenção em crise**

Tem por objetivo disponibilizar atendimento imediato, por meio de escuta técnica, a servidores que vivenciam crise psíquica grave, a fim de evitar sua cronificação.

Em 2017 foram realizados 491 atendimentos. Em 2018 foram 354 atendimentos. E em 2019, 66 atendimentos.

### **Serviço de escuta qualificada relacionada ao trabalho**

Espaço de escuta e fala, para tratar das questões relacionadas ao trabalho/trabalhador que possam estar gerando sofrimento. Os encontros ocorrem periodicamente em atendimentos individuais ou coletivos.

Em 2017 foram realizados 172 atendimentos. Em 2018 foram 131 atendimentos. E em 2019 foram realizados 294 atendimentos.

### **Serviço de atenção ao gestor (PRO Gestor)**

Programa voltado a desenvolver competências e habilidades que auxiliem no relacionamento interpessoal entre o gestor e a sua equipe, os seus pares e os seus superiores, de modo a prevenir a violência no trabalho, promover o desenvolvimento pessoal e a saúde mental no contexto laboral.

Em 2017 foram realizados 14 atendimentos. Em 2018 foram 6 atendimentos. E em 2019, 19 atendimentos.

### **Serviço de acompanhamento funcional do servidor**

Serviço destinado a oferecer acompanhamento funcional ao servidor que procure a CASQV, espontaneamente ou por encaminhamento, e que apresente demandas como: baixo



UnB

Secretaria de  
Meio Ambiente



desempenho nas avaliações do estágio probatório; que se encontre em processo de remoção por motivo de saúde e/ou por conflitos no local de trabalho; que necessite ou que se encontre em processo de readaptação; que faça uso de álcool e outras drogas, entre outros.

Em 2017 foram realizados 47 atendimentos. Em 2018 foram 35 atendimentos. E em 2019, 48 atendimentos.

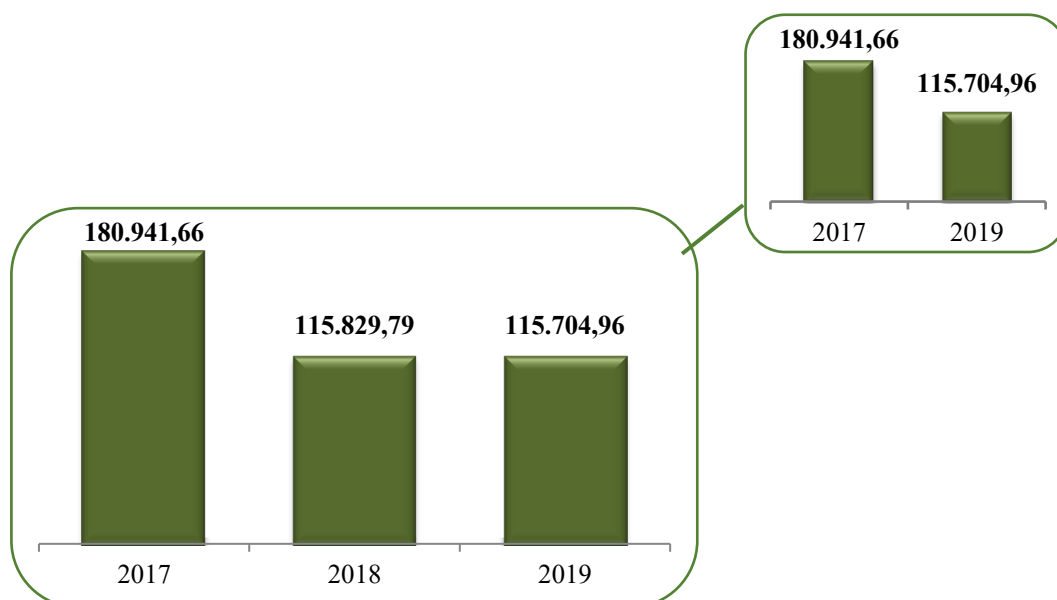
Outras ações, projetos e programas voltados para qualidade de vida no trabalho realizados no ano de 2019 foram: I. **Grupos Psicoeducativos** construídos de forma a favorecer a ampliação do conhecimento, o desenvolvimento de atitudes e de comportamentos individuais e coletivos para a proteção da saúde dos servidores e para a prevenção a agravos. No ano de 2019, a CASQV planejou e executou os seguintes grupos psicoeducativos: Aperfeiçoando Competências na Liderança de Equipes; Curso Equilíbrio - Programa de Promoção da Alimentação Saudável e da Prática Regular de Exercícios Físicos; Habilidades Sociais; Viva Mais! Programa de Preparação para a Aposentadoria, entre outros. Esses cursos foram realizados pela Coordenadoria de Capacitação (Procap) em parceria com a CASQV; II. **palestras** a fim de disseminar conhecimento a respeito de temas como relações interpessoais saudáveis no trabalho, assédio moral e sexual no trabalho, preparação para a aposentadoria e alimentação saudável; III. **Curso Aperfeiçoando Competências na Liderança de Equipes**. Objetivos: Capacitar servidores, gestores, pessoas-chave e líderes para o desenvolvimento de competências de liderança de equipes; IV. **Oficinas de Comunicação Interpessoal no Contexto de Trabalho**. Oficinas com objetivo de desenvolver e refletir sobre relações interpessoais saudáveis e qualidade de vida e saúde no trabalho; V. **Oficina Sobre Assédio Moral na Docência**. Oficina para desenvolver estratégias para reconhecimento e combate ao assédio moral na docência; VI. **Clínica do Trabalho (Individual)**. Objetivos: Realizar escuta clínica do sofrimento, com o propósito de prevenção e tratamento das psicopatologias do trabalho; VII. **Clínica do Trabalho (coletiva)**. Objetivos: realizar escuta clínica do sofrimento, com o propósito de prevenção e tratamento das psicopatologias do trabalho; VIII. Avaliação, sob a ótica da **Medicina do Trabalho**, de postos de trabalho com a finalidade de promover adequações para o recebimento de novos servidores portadores de deficiência; IX. **Projeto “Saúde Vocal dos Docentes”**: trata-se de um projeto pioneiro na UnB, idealizado pela CSO e executado em parceria com um docente da Faculdade de Ceilândia e a Unidade de Reabilitação-Fonoaudiologia do HUB (FCE/EBSERH-HUB) e colaboração de alunos do curso de graduação em Fonoaudiologia, objetivando a orientação para promoção da saúde vocal, prevenção de alterações da voz, avaliação do índice de desvantagem vocal e avaliação perceptivo auditiva da

VOZ.

## 7. Transporte

O Gráfico 16 apresenta informações sobre o consumo de combustível fóssil. Observa-se uma redução de 36%, entre 2017 e 2019, no consumo de combustível, passando de 181 mil litros para 116 mil litros. O consumo de combustível fóssil no ano de 2019 teve redução de 0,1% em relação ao ano de 2018.

**Gráfico 16. Consumo de combustível fóssil pela frota de veículos automotores.**



Fonte: UnB/PRC.

O quadro 22 destaca o objetivo de reduzir o consumo em 6% para o ciclo integral do PLS-UnB. Portanto, a meta foi considerada atingida e “Acima do esperado”.

**Quadro 22. Status do objetivo de aumentar a eficiência da frota de veículos automotores.**

<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>	<b>STATUS</b>
Aumentar a eficiência da frota de veículos automotores.	Reduzir o consumo de combustível fóssil em 6%.	<b>Acima do esperado</b>

Fonte: Plano de Logística Sustentável (2018-2021).

As ações desenvolvidas para o alcance do objetivo foram: adoção de controle



informatizado de abastecimento, acompanhamento do consumo e uso racional da frota, e manutenção com objetivo de maior eficácia no consumo de combustível.

Os fatores que contribuíram para o alcance do objetivo foram a redução da frota de automóveis e a conscientização por parte dos usuários da necessidade de uso racional dos veículos.

## 8. Área Verde

O objetivo de estabelecer mapas digitais das áreas verdes dos *campi*, Quadro 23, foi considerado dentro do esperado para o ciclo integral do PLS-UnB.

**Quadro 23. Status do objetivo de estabelecer georreferenciamento das áreas verdes.**

<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>	<b>STATUS</b>
Estabelecer georreferenciamento das áreas verdes nos <i>campi</i> .	Confeccionar 4 mapas digitais das áreas verdes nos <i>campi</i> .	<b>Dentro do esperado</b>

Fonte: Plano de Logística Sustentável (2018-2021).

A ação desenvolvida para alcance do objetivo foi o início do trabalho entre PRC/DISER/CPJ e SeMA de geolocalização dos indivíduos arbóreos no ano de 2018, com 3 quadras concluídas (NOR 1, NOR 2 e NOR 3), e 4 quadras parcialmente feitas (Planaltina, Colina, CEN 6 e CEN 12).

Com relação à manutenção das áreas verdes, a execução dos serviços de podas e supressões arbóreas é acompanhada pela Secretaria de Meio Ambiente, que, além do acompanhamento técnico do serviço, também faz o georreferenciamento de todas as árvores que passaram por manutenção. Essas informações são disponibilizadas no [site](#) da SeMA.

Mapas específicos, como espacialização do território, têm sido realizados para disponibilização *on-line* aos usuários dos *campi*.

Ações relacionadas ao monitoramento dos *campi* estão sendo constantemente implementadas, conforme destaca o Quadro 24. Essa meta foi considerada alcançada para o ciclo integral do PLS-UnB.



Quadro 24. Status do objetivo de implantar mecanismos de monitoramento do cumprimento das normas.

OBJETIVO	META	STATUS
Implantar mecanismos de acompanhamento e monitoramento dos processos de licenciamento e passivos ambientais atinentes à UnB.	Implantar modelo de monitoramento dos <i>campi</i> , voltado ao cumprimento das normas ambientais.	Alcançada

Fonte: Plano de Logística Sustentável (2018-2021).

O acompanhamento e monitoramento dos processos de licenciamento e passivos ambientais são realizados com: I. visitas frequentes aos *campi*; II. acompanhamento de condicionantes de licenciamento; III. elaboração de relatórios técnicos; IV. propostas de compensação florestal para viabilizar a execução de empreendimentos; V. relatórios de acompanhamento de condicionantes de licenças ambientais; VI. sistema de acompanhamento de prazos estipulados nos licenciamentos ambientais.

Em 2018, a Universidade articulou com o órgão ambiental distrital (IBRAM) para que a prestação de serviços de compensação ambiental, decorrente da expansão da Universidade, fosse realizada de forma econômica e alinhada aos objetivos institucionais. A compensação relativa à implantação do *campus* do Gama foi condicionada à elaboração de planos de manejo de dois parques na Região Administrativa do Gama (instrumento da lei 9.985/2000). Em 2019, o Ato da Reitoria nº 1540/2019 instituiu comissão composta por servidores da UnB para elaboração dos planos de manejo visando efetivar o pagamento de compensação ambiental da implantação do *Campus* UnB-Gama.

Ainda em 2019, a SeMA, com intuito de buscar a regularidade ambiental dos empreendimentos da Universidade, atuou junto ao IBRAM para obter a Licença Ambiental Simplificada SEI-GDF nº 4/2019, para atividade de estação de tratamento de esgoto e reutilização do efluente tratado na Fazenda Água Limpa.

A SeMA, também em 2019, atuou junto ao IBRAM para obtenção da Licença de Instalação - Retificação SEI-GDF nº 3/2019 do *campus* UnB Ceilândia.

Em 2019, foi elaborada e apresentada ao IBRAM proposta para pagamento de passivo florestal relacionado ao plantio de mais de 110 mil mudas de plantas nativas, decorrente da expansão universitária de 2008. A proposta, alinhada com as determinações da legislação ambiental vigente, está sendo analisada pelo IBRAM.

Ainda relacionado com a compensação florestal, em 2019, a UnB negociou a



conservação de 4,31 hectares de vegetação nativa de cerrado na forma de reserva legal adicional, na Fazenda Água Limpa, referente à implantação do Parque de Inovação e Sustentabilidade do Ambiente Construído (PISAC) e do Estacionamento do *Campus* UnB Gama. As propostas foram aprovadas pelo IBRAM.

Além do licenciamento ambiental, outro aspecto importante que contribuiu para o cumprimento dessa meta foi o acompanhamento e monitoramento do Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais (CTF), instituído pelo IBAMA. O CTF é o registro obrigatório de pessoas físicas e jurídicas que realizam atividades passíveis de controle ambiental. Em 2019, a gestão do CTF da Universidade passou a ser realizado pela SeMA, possibilitando maior controle na gestão do Cadastro e nas informações junto ao IBAMA.

A elaboração de planos de arborização urbana foi considerada abaixo do esperado para 2019 (Quadro 25). Foram realizados no ano de 2019 dois projetos para arborização no *campus* Darcy Ribeiro: um projeto para o plantio de mudas de árvores nativas do Cerrado próximas ao estacionamento do ICC sul; e outro projeto, ainda não executado, para arborização da praça do Restaurante Universitário (RU).

**Quadro 25. Status do objetivo de elaborar Planos de Arborização Urbana dos *campi*.**

<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>	<b>STATUS</b>
Elaborar os Planos de Arborização Urbana dos <i>campi</i> .	Elaborar 4 Planos de Arborização Urbana.	<b>Abaixo do esperado</b>

Fonte: Plano de Logística Sustentável (2018-2021).

O principal motivo para o atraso está relacionado às mudanças estratégicas de elaboração de mapas georreferenciados. Para coleta de dados necessários para subsidiar a elaboração de plano, foi iniciado o processo da geolocalização arbórea da UnB, cujas informações podem ser acessadas no endereço eletrônico: <http://www.prc.unb.br/index.php/banco-de-dados-cpj/165-artigos-cpj/830-mapas-cpj>.

A elaboração dos planos também depende da consolidação das instruções normativas e manuais técnicos ambientais da UnB, elaborados pela SeMA com participação da PRC/DISER/CPJ, em 2019.

O objetivo associado a incentivar a recuperação, reabilitação e restauração foi considerado “Dentro do Esperado”, para o ano de 2019. O *status* do objetivo está destacado no Quadro 26.

**Quadro 26. Status do objetivo de incentivar a recuperação, restauração das áreas verdes.**

<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>	<b>STATUS</b>
Incentivar a recuperação, restauração, reabilitação e remediação de áreas verdes nos <i>campi</i> .	Apoiar 2 ações de recuperação, reabilitação e remediação em áreas específicas dos <i>campi</i> .	<b>Dentro do esperado</b>

Fonte: Plano de Logística Sustentável (2018-2021).

Foi desenvolvida proposta de revitalização do perímetro do Centro Olímpico da UnB, às margens do lago Paranoá, com a instalação de porteiros de controle de acesso à ARIE e respectiva sinalização, com instalação de placas de indicação da posse da área inibindo ações de degradação da vegetação, especialmente às margens do lago.

A Prefeitura da UnB, em parceria com a SeMA, promoveu o plantio de 110 mudas de árvores frutíferas e nativas do bioma cerrado, com enfoque em áreas de grande fluxo e levando em consideração os planos de ocupação dos *Campi* e as atividades desenvolvidas na escolha e posicionamento das plantas.

Outra ação realizada foi a retirada de entulhos que foram depositados irregularmente nas áreas verdes da porção sul do *Campus Darcy Ribeiro*.

Para o ano de 2019 a meta foi considerada alcançada. Importante que, para atingir a meta ao final do ciclo de avaliação do PLS, sejam implementadas ações em áreas como o Arboreto e nos *Campi* Unb-Ceilândia, UnB-Gama e Unb-Planaltina.

Conforme apresentado no Quadro 27, o objetivo relacionado à implementação de normativo de poda foi avaliado como "Dentro do esperado", com o documento preparado e finalizado pelas áreas técnicas do SeMA e PRC/DISER/CPJ.

**Quadro 27. Status do objetivo de implantar normas e procedimentos para gestão de podas.**

<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>	<b>STATUS</b>
Implantar normas e procedimentos para gestão de podas, erradicação e plantio de árvores.	Criar instrução normativa para gestão de podas.	<b>Dentro do esperado</b>

Fonte: Plano de Logística Sustentável (2018-2021).

O documento estabelecendo os procedimentos para gestão de podas, erradicação e plantio de árvores foi finalizado em 2019. A parametrização dos pedidos, acompanhamento e execução já estão implantados pela PRC/DISER/CPJ e SeMA. A publicação do normativo será oficializada em 2020. Foi iniciada, em 2019, a elaboração de um manual de execução de podas



pela SeMA.

O objetivo de aumentar o uso de adubação orgânica, para o ciclo integral do PLS — até 2021 — foi considerado "Dentro do esperado". A Universidade atualmente possui 235.345,5m<sup>2</sup> de jardins implantados. No ano de 2019 foram preparados 27.142m<sup>2</sup> de jardins exclusivamente com adubação orgânica. Dessa forma, 11,53% dos jardins da Universidade utilizam adubo exclusivamente orgânico.

Os canteiros que utilizaram compostos exclusivamente orgânicos foram: Compostagem no ICC (com partes sendo feitas mais de uma vez), BCE (projeto), rotatórias (2 vezes), IQ (revitalização), Reitoria (projeto), BSAN (projeto), PRC (revitalização).

**Quadro 28. Status do objetivo de aumentar o uso de adubação orgânica nos jardins.**

<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>	<b>STATUS</b>
Aumentar o uso de adubação orgânica nos jardins dos <i>campi</i> .	Implantar, em 20% das áreas com jardins, o uso de adubação orgânica.	<b>Dentro do esperado</b>

Fonte: Plano de Logística Sustentável (2018-2021).

As ações desenvolvidas que possibilitaram o avanço da meta foram a assinatura de novo contrato de manutenção de áreas verdes e a existência de uma central de compostagem operando no âmbito do mesmo contrato.

Importante destacar que adubação orgânica possui diversos benefícios para o cultivo de plantas, como melhoria das características químicas e físicas do solo, retenção de umidade e aumento da atividade biológica. No entanto, a composição nutricional da adubação orgânica depende da fonte que a gerou (esterco, resíduos vegetais, resíduos animais) e, frequentemente, os nutrientes não estão disponíveis em quantidades equilibradas para as plantas. Por esse motivo a adubação exclusivamente orgânica requer ajuste delicado, com a mistura de adubos de diversas fontes ou a complementação com adubos minerais.

Apesar da diminuição do uso de adubos minerais, o uso desses tem sido racionalizado junto à adubação orgânica, consorciando os dois insumos de forma a complementar o requerimento nutricional das plantas. Portanto, para os próximos ciclos de avaliação, o indicador do objetivo deverá ser revisado para possibilitar a ampliação da meta.

O objetivo de se estabelecer mecanismos de controle de irrigação de jardins, inclusive eletrônicos, nos *campi* foi considerado “Dentro do esperado”, como destaca o Quadro 29.



**Quadro 29. Status do objetivo de estabelecer mecanismos de controle de irrigação nos jardins.**

<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>	<b>STATUS</b>
Estabelecer mecanismos de controle de irrigação de jardins, inclusive eletrônicos, nos <i>campi</i> .	Criar norma para controle da irrigação de jardins nos <i>campi</i> .	<b>Dentro do esperado</b>

Fonte: Plano de Logística Sustentável (2018-2021).

As ações desenvolvidas para alcance do objetivo foram: I. realização de estudo para implantação de sistemas automáticos de irrigação por gotejamento — compra de material e início na Prefeitura da UnB; II. interrupção total do processo de irrigação no período chuvoso (somente jardins sob lajes são irrigados); III. utilização de espécies do Bioma Cerrado, pouco exigentes no consumo de água — estudos sendo realizados.

A introdução de sistema automatizado de irrigação representa ganhos econômicos e ambientais para a UnB, pois o método de irrigação manual é moroso, demanda atenção constante de jardineiro e incorre em desperdício de água. Os equipamentos e materiais deverão ser adquiridos e instalados em jardins específicos.

Em relação à criação de uma norma para controle de irrigação, o documento Plano de Práticas de Reajardinamento do Instituto de Ciências Centrais da Universidade de Brasília estabeleceu as diretrizes para o uso da irrigação manual no ICC no cenário de Crise Hídrica. Esse serviu de referência para as práticas de irrigação manual no *campus* em 2018 e 2019.

Em 2018 foi iniciado processo administrativo para aquisição de materiais e insumos para sistemas automatizados nos jardins via Prefeitura da UnB.

Em 2019 foi dada continuidade à demanda, com elaboração da documentação do processo licitatório e realização de pregão eletrônico para registro de preços para fornecimento de equipamentos hidráulicos, de forma a operacionalizar o sistema de irrigação. O processo resultou no Registro de Ata de Preços de quatro empresas.

Foi também realizada, em 2019, a reestruturação do sistema de irrigação do viveiro de mudas da PRC, com implementação de sistema de gotejamento em canteiros demonstrativos e aspersão nos canteiros de produção. Aumentando a qualidade e uniformidade da operação e uso sustentável do recurso água.

Com relação à implantação de projeto piloto de jardim vertical, o Quadro 30 indica o *status* com "Dentro do esperado".



Quadro 30. Status do objetivo de implantar projeto piloto de jardim vertical na UnB.

OBJETIVO	META	STATUS
Implantar projeto piloto de jardim vertical na UnB com o objetivo de melhorar o conforto térmico em instalações prediais.	Implantar 1 jardim vertical	Dentro do esperado

Fonte: Plano de Logística Sustentável (2018-2021).

A proposta foi realizada no âmbito da disciplina Trabalho Interdisciplinar Integrado II, do curso de Ciências Ambientais da UnB. O estudo “Utilização de jardim vertical para o conforto térmico e harmonia paisagística no Bloco de Sala de Aulas Sul da Universidade de Brasília” está disponível no Fórum Internacional de Resíduos Sólidos de 2019. A proposta deverá ser avaliada pela Secretaria de infraestrutura da UnB. O estudo pode ser acessado no link: <http://www.institutoventuri.org.br/ojs/index.php/firs/article/view/1707>.

## 9. Educação Ambiental

Os pilares missionários da Universidade são ensino, pesquisa e extensão, portanto, ao se tratar do eixo de educação ambiental, não se deve ignorar a atividade fim da instituição. A partir da oferta de disciplinas de graduação e de pós-graduação, de atividades de pesquisa e eventos de educação, da divulgação científica e da extensão nas áreas de conhecimento relacionadas ao meio ambiente e sustentabilidade, a Universidade também desempenha seu papel social.

A Universidade é representada por diversos setores nos mais variados campos do saber e atualmente conta com diversos cursos, departamentos e institutos e centros com vocação para a área ambiental.

Souto (2020) avaliou o desempenho da UnB na ferramenta de medição de sustentabilidade UI Greenmetric. Semelhantemente ao PLS, essa ferramenta avalia diversos indicadores distribuídos em seis categorias: infraestrutura, água, energia, transportes, resíduos e educação ambiental. Caso a UnB seja submetida a essa avaliação, a categoria de educação ambiental obteria o melhor desempenho.

Para o ano de 2018, o estudo verificou que cerca de 3,5% das disciplinas ofertadas na UnB e aproximadamente 9,6% do recurso de pesquisa tinham temática de meio ambiente e



UnB

Secretaria de  
Meio Ambiente



sustentabilidade. São mais de 300 trabalhos realizados entre artigos em periódicos, anais, livros e capítulos. Adicionam-se mais de 58 eventos de divulgação e extensão científica.

Importante destacar o envolvimento dos *campi* da UnB, como as ações de sustentabilidade e educação ambiental promovidas na FUP-UnB — disponibilizadas no sítio eletrônico <http://fup.unb.br/sustentabilidade/> —, com destaque para publicações, pesquisas e ações de sustentabilidade realizadas por docentes e discentes da FUP-UnB (<http://fup.unb.br/producao-cientifica/>).

Em relação ao PLS, tratou-se de educação ambiental no contexto de conscientização da comunidade universitária sobre práticas cotidianas que melhorariam indicadores de sustentabilidade na gestão da Universidade.

Para o alcance do objetivo, destacado no Quadro 31, foi realizada pela Secom a criação e publicação de série com 15 *cards* para redes sociais. A série foi montada em linguagem de histórias em quadrinhos sobre redução na produção de lixo e uso consciente de água e energia na Universidade.

Quadro 31. *Status* do objetivo de contribuir para a conscientização do uso sustentável dos recursos.

OBJETIVO	META	STATUS
Contribuir para conscientização do uso sustentável dos recursos água e energia.	Distribuir, para 50% da comunidade acadêmica, material de práticas sustentáveis sobre uso da água e energia elétrica.	Revisão

Fonte: Plano de Logística Sustentável (2018-2021).

A existência de uma equipe de desing gráfico na Secom foi um fator relevante para obtenção do resultado. O material educativo para a série Dicas de Sustentabilidade está disponível na página oficial da UnB no *Facebook* (<https://www.facebook.com/media/set/?vanity=oficialUnB&set=a.2329000920477963>), na conta do *Twitter* da UnB e no *site* da SeMA/UnB (<http://sema.unb.br/dicassustentaveis>). O material teve um alcance global de 130.065 acessos.

Por se tratarem de ferramentas com significativo alcance da comunidade externa, as páginas oficiais da UnB no Facebook, Instagram e Twitter não são os melhores canais para dialogar com docentes, discentes e técnicos-administrativos de forma direcionada e eficiente. É necessário buscar outras opções internas para veiculação desse tipo de conteúdo, com o auxílio da Secretaria de Tecnologia da Informação (STI).

A dificuldade de acesso a dados estatísticos sobre produção de rejeitos e sobre consumo



de água e energia específicos de equipamentos na Universidade impactaram na construção da proposta. O indicador desse objetivo terá de ser revisto, dada a impossibilidade de se mensurar acessos únicos e de distinguir entre visualizações da comunidade acadêmica e da externa que tiveram acesso ao material.

O *status* do objetivo de contribuir para a conscientização da separação dos resíduos foi considerado "Abaixo do esperado" (Quadro 32) para o ano de 2019. Foram produzidos e divulgados *cards* que estimulavam a redução na produção de lixo e a substituição do uso de materiais descartáveis por outros com maior durabilidade.

**Quadro 32. Objetivo de contribuir para a conscientização da separação dos resíduos.**

<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>	<b>STATUS</b>
Contribuir para conscientização da separação adequada de resíduos.	Distribuir, para 50% da comunidade acadêmica, material divulgando boas práticas sustentáveis.	<b>Abaixo do esperado</b>

Fonte: Plano de Logística Sustentável (2018-2021).

Dois fatores que impediram o desenvolvimento de ações de conscientização sobre separação adequada de resíduos foram a falta de estrutura física adequada na Universidade (cestos de lixo, caçambas) que, em 2019, estiveram em fase de estudo e implementação. Cabe ressaltar que qualquer iniciativa de campanhas por parte da instituição deve ser subsidiada pelo fornecimento de estrutura e ferramentas capazes de permitir a sua efetividade.

Para subsidiar a implantação da coleta seletiva na UnB, em 2019, a SeMA estabeleceu os critérios a serem adotados para a compra de cestos de lixo, em conformidade com a normativa de coleta seletiva urbana do GDF. Além disso, realizou estudo para reestruturação do sistema de contêineres.

**Quadro 33. Objetivo de incentivar ações sustentáveis nos campi.**

<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>	<b>STATUS</b>
Incentivar ações sustentáveis nos campi.	Incentivar a implantação de 3 ações ambientais sustentáveis.	<b>Dentro do esperado</b>

Fonte: Plano de Logística Sustentável (2018-2021).

Foram implementadas 3 ações ambientais sustentáveis: I. a UnB contribuiu para elaboração do material de divulgação do programa de eficiência energética implantado no *Campus Darcy Ribeiro*, a partir de projeto elaborado por professores da FGA-UnB, e aprovado pela CEB. A divulgação abordou os sistemas de geração de energia fotovoltaica, climatização



e iluminação eficiente na Faculdade de Tecnologia e será replicado na expansão do programa para as Faculdades do Gama e de Ceilândia; II. por meio comunicações e reuniões oficiais entre a SeMA, PRC e representantes das empresas prestadoras de serviços de limpeza e jardinagem. Os encarregados e funcionários foram orientados a alterar as práticas de limpeza de ambientes e irrigação, de forma a evitar desperdício e racionalizar o uso da água. Essas ações iniciaram-se em 2018 e continuaram durante o ano de 2019; III. a Secom/UnB criou 15 *cards* de conscientização ambiental que foram divulgados via rede social obtendo milhares de acessos. No entanto, é difícil quantificar o impacto da ação na comunidade universitária, pois não é possível aferir a origem dos acessos. Com a implantação do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) na UnB, será possível a divulgação de campanhas educacionais de maneira direcionada a todos os usuários da Universidade.

Em 2019, foi realizado o levantamento da ementa do curso e das informações que devem ser tratadas no curso de práticas sustentáveis para fiscais de contratos. Esse objetivo foi considerado "Dentro do esperado", conforme Quadro 34.

**Quadro 34. Status do objetivo de promover a capacitação dos fiscais para o monitoramento dos contratos.**

<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>	<b>STATUS</b>
Promover a capacitação dos fiscais para o monitoramento das práticas sustentáveis estabelecidas nos contratos.	Incluir no curso anual de fiscalização de contratos módulo para monitoramento de práticas sustentáveis.	<b>Dentro do esperado</b>

Fonte: Plano de Logística Sustentável (2018-2021).

A proposta de módulo de curso deverá ser incluída nos cursos de capacitação e monitoramento de práticas sustentáveis estabelecidos nos contratos da UnB. Para tanto, o módulo será encaminhado para integrar cursos do Plano de Desenvolvimento de Pessoas da UnB.

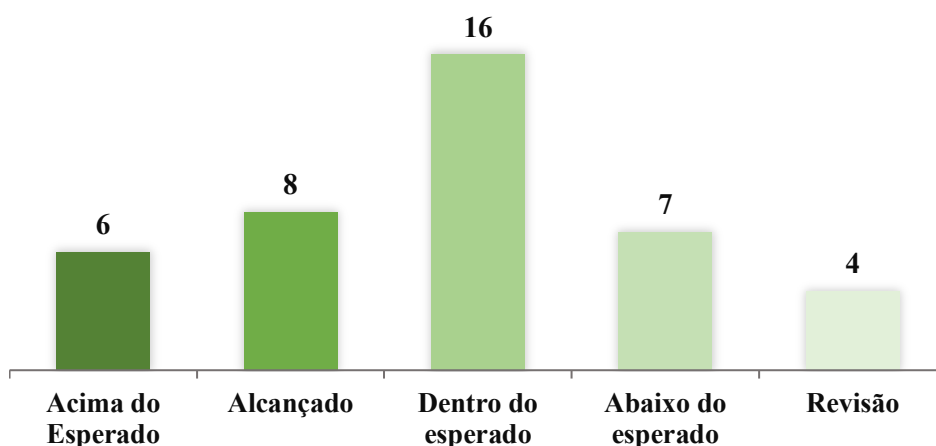
## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Plano de Logística Sustentável teve sua implementação iniciada no final de 2017, quando ocorreu sua aprovação institucional. O Plano de Logística Sustentável (PLS) é a base para implementação de diversas ações institucionais em cada eixo temático, permitindo a incorporação da sustentabilidade nas ações da instituição. Importante destacar que, em julho de 2019, o Conselho Universitário da UnB aprovou a criação da Secretaria de Meio Ambiente, institucionalizando um órgão para estabelecer e implementar ações de sustentabilidade no âmbito da gestão universitária. Até então, as questões ambientais não possuíam destaque no organograma institucional.

Em 2019, o PLS encontra-se em seu segundo ano de apuração de resultados. Foram avaliados 33 objetivos e 41 metas. Conforme critério de análise estabelecido, em 2019, 14 metas estabelecidas no PLS tiveram seus resultados, para o ciclo de 4 anos, já alcançados ou superados. Além disso, 16 metas previstas no PLS finalizaram, em 2019, dentro do esperado. Portanto, 30 metas planejadas no PLS foram atingidas, no ano de 2019, de forma satisfatória.

São 4 metas que necessitam de revisão, que deverão ser discutidas no âmbito da Comissão de Acompanhamento e Avaliação do PLS para reformulação/adequação. São 7 metas que foram consideradas abaixo do esperado, e deverão ser avaliadas pelas comissões e setores responsáveis quanto às limitações e dificuldades de implementação, buscando o seu atendimento ou a própria revisão das metas.

**Gráfico 17. Apuração de resultados das metas estabelecidas no PLS.**



Fonte: UnB/SeMA.

O presente relatório foi submetido à Comissão de Avaliação do PLS para aprovação e preparação de revisão de metas e objetivos, caso julgar necessário.



**UnB**

Secretaria de  
Meio Ambiente



UnB  
**sustentável**

Cabe observar que o PLS estimula o estudo e compreensão dos impactos socioambientais da Universidade e fornece recursos para aperfeiçoar a administração do uso de recursos naturais de forma responsável. As informações levantadas também subsidiarão a participação da UnB em ferramentas internacionais de indicadores de sustentabilidade, que podem contribuir para a imagem e a reputação da instituição.



## ANEXO I

### Material de Consumo

<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>	<b>STATUS</b>
Reduzir o consumo de papel A4.	Redução de 8% no consumo de resmas de papel A4.	<b>Acima do esperado</b>
Reduzir a compra de cartuchos, toners e fusores.	Redução de 45%.	<b>Acima do esperado</b>
Reduzir o consumo de copos descartáveis de plástico.	Redução de 6% do volume de pacotes disponibilizados para as unidades.	<b>Acima do esperado</b>

### Compras e Contratações Sustentáveis

<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>	<b>STATUS</b>
Priorizar a compra de produtos, equipamentos e serviços sustentáveis.	Adequar 100% dos contratos às práticas sustentáveis determinadas nas normas vigentes.	<b>Dentro do esperado</b>
Implementar a Logística Reversa nas contratações e aquisições	100% dos novos contratos e aquisições adequados às normas vigentes que estabelecem o preceito da logística reversa.	<b>Dentro do esperado</b>
Estabelecer plano de compras com critérios de sustentabilidade de consumo energético eficiente.	100% dos equipamentos adquiridos ou disponibilizados por prestadores de serviços no padrão de eficiência energética.	<b>Dentro do esperado</b>





## Energia Elétrica

<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>	<b>STATUS</b>
Racionalizar o consumo de energia elétrica.	Realizar 4 projetos para melhorar a eficiência energética e climatização de ambientes.	<b>Alcançada</b>
	Diminuir o consumo de energia elétrica em 3%.	<b>Acima do esperado</b>
	Diminuir o consumo de energia reativa em 80%.	<b>Alcançada</b>
	Realizar 8 campanhas de educação ambiental.	<b>Revisão</b>
Reduzir o consumo de energia elétrica dos computadores e periféricos.	Configurar 40% dos computadores com perfil de economia de energia.	<b>Alcançada</b>
	Configurar 100% das impressoras em modo de economia de energia elétrica.	<b>Alcançada</b>
Reduzir o consumo de energia elétrica dos aparelhos de ar-condicionado.	Realizar diagnóstico da situação técnica dos aparelhos de ar-condicionado.	<b>Abaixo do esperado</b>
	Realizar 8 campanhas, no período, sobre o uso consciente de aparelhos de ar-condicionado.	<b>Abaixo do esperado</b>

## Água e Esgoto

<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>	<b>STATUS</b>
Reduzir o consumo de água.	Estruturar os mecanismos de monitoria do consumo de água e a geração de esgoto.	<b>Abaixo do esperado</b>
	Reduzir o consumo de água <i>per capita</i> em 2% ao ano.	<b>Acima do esperado</b>
	Realizar 2 campanhas semestrais de educação ambiental.	<b>Revisão</b>
Realizar estudo para captação de água pluvial.	Estudo de viabilidade de captação de água de chuva.	<b>Alcançada</b>



## Gerenciamento de Resíduos

<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>	<b>STATUS</b>
Manter convênios para descarte de resíduos recicláveis com cooperativas/associações do DF.	Destinação de 100% dos resíduos recicláveis às cooperativas/associações do DF.	<b>Dentro do esperado</b>
Implantar sistema de compostagem de resíduo verde na UnB.	Compostagem de 100% dos resíduos verdes produzidos no processo de jardinagem dos <i>Campi</i> da UnB.	<b>Alcançada</b>
Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da UnB.	Elaborar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da UnB.	<b>Abaixo do esperado</b>
Promover a separação de resíduos nas unidades de ensino e nos setores administrativos.	Reduzir em 5% o volume de rejeitos produzidos nas unidades de ensino e nos setores administrativos.	<b>Revisão</b>
Implantar e ampliar o sistema de descarte adequado de equipamentos eletrônicos.	Coleta/Separação de 100% dos equipamentos eletrônicos e inservíveis tecnológicos em acordo às obrigações imputadas pelo sistema de logística reversa.	<b>Alcançada</b>
Implementar normas de descarte e reciclagem dos resíduos da construção civil (RCC).	Norma com critérios de descarte e reciclagem estabelecidos.	<b>Abaixo do esperado</b>
Inclusão de cláusulas contratuais relativas à gestão de resíduos sólidos para serviços terceirizados.	Incluir cláusulas, relacionadas a gestão de resíduos, em 100% dos novos contratos de prestação de serviços e de aluguéis de espaços físicos.	<b>Dentro do esperado</b>



## Gerenciamento de Resíduos Perigosos

<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>	<b>STATUS</b>
Informatizar a gestão de resíduos perigosos.	Desenvolver <i>Software</i> de Gestão de Resíduos Perigosos.	<b>Dentro do esperado</b>
	Implantar nas unidades acadêmicas geradores de resíduos perigosos.	<b>Dentro do esperado</b>
Elaborar e implementar normas institucionais para gerenciamento de resíduos perigosos.	Criar e reestruturar cinco normas para gerenciamento interno de resíduos perigosos.	<b>Dentro do esperado</b>

## Transporte

<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>	<b>STATUS</b>
Aumentar a eficiência da frota de veículos automotores.	Reduzir o consumo de combustível fóssil em 6%.	<b>Acima do esperado</b>

## Áreas Verdes

<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>	<b>STATUS</b>
Estabelecer georreferenciamento das áreas verdes nos <i>campi</i> .	Confeccionar 4 mapas digitais das áreas verdes nos <i>campi</i> .	<b>Dentro do esperado</b>
Implantar mecanismos de acompanhamento e monitoramento dos processos de licenciamento e passivos ambientais atinentes à UnB.	Implantar modelo de monitoramento dos <i>campi</i> , voltado ao cumprimento das normas ambientais.	<b>Alcançada</b>
Elaborar os Planos de Arborização Urbana dos <i>campi</i> .	Elaborar 4 Planos de Arborização Urbana.	<b>Abaixo do esperado</b>
Incentivar a recuperação, restauração, reabilitação e remediação de áreas verdes nos <i>campi</i> .	Apoiar 2 ações de recuperação, reabilitação e remediação em áreas específicas dos <i>campi</i> .	<b>Dentro do esperado</b>
Implantar normas e procedimentos para gestão de podas, erradicação e plantio de árvores.	Criar instrução normativa para gestão de podas.	<b>Dentro do esperado</b>
Aumentar o uso de adubação orgânica nos jardins dos <i>campi</i> .	Implantar, em 20% das áreas com jardins, o uso de adubação orgânica.	<b>Dentro do esperado</b>
Estabelecer mecanismos de controle de irrigação de jardins, inclusive eletrônicos, nos <i>campi</i> .	Criar norma para controle da irrigação de jardins nos <i>campi</i> .	<b>Dentro do esperado</b>



<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>	<b>STATUS</b>
Implantar projeto piloto de jardim vertical na UnB, com o objetivo de melhorar o conforto térmico em instalações prediais.	Implantar 1 jardim vertical.	<b>Dentro do esperado</b>

## Educação Ambiental

<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>	<b>STATUS</b>
Contribuir para conscientização do uso sustentável dos recursos água e energia.	Distribuir, para 50% da comunidade acadêmica, material de práticas sustentáveis sobre uso da água e energia elétrica.	<b>Revisão</b>
Contribuir para conscientização da separação adequada de resíduos.	Distribuir, para 50% da comunidade acadêmica, material divulgando boas práticas sustentáveis.	<b>Abaixo do esperado</b>
Incentivar ações sustentáveis nos <i>campi</i> .	Incentivar a implantação de 3 ações ambientais sustentáveis.	<b>Dentro do esperado</b>
Promover a capacitação dos fiscais para o monitoramento das práticas sustentáveis estabelecidas nos contratos.	Incluir no curso anual de fiscalização de contratos módulo para monitoramento de práticas sustentáveis.	<b>Dentro do esperado</b>



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO (BRASIL). **Guia Nacional de contratações sustentáveis**. Brasília, DF: AGU. Disponível em: <https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/consultoria-geral-da-uniao-1/modelos-de-convenios-licitacoes-e-contratos/modelos-de-licitacoes-e-contratos/licitacoes-sustentaveis>. Acesso em: 19 de junho de 2020.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Resolução da diretoria colegiada – **RDC nº 306, de 07 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/res0306\\_07\\_12\\_2004.pdf/95eac678-d441-4033-a5ab-f0276d56aaa6](http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/res0306_07_12_2004.pdf/95eac678-d441-4033-a5ab-f0276d56aaa6). Acesso em: 12 de maio de 2020.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Resolução da diretoria colegiada – **RDC nº 222, de 28 de março de 2018**. Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/3427425/RDC\\_222\\_2018\\_.pdf/c5d3081d-b331-4626-8448-c9aa426ec410](http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/3427425/RDC_222_2018_.pdf/c5d3081d-b331-4626-8448-c9aa426ec410). Acesso em: 12 de maio de 2020.

AGÊNCIA REGULADORA DE ÁGUAS, ENERGIA E SANEAMENTO BÁSICO DO DISTRITO FEDERAL – ADASA. **Resolução nº 14 de 27 de outubro de 2011**. Estabelece as condições da prestação e utilização dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário no Distrito Federal. Disponível em: [http://www.adasa.df.gov.br/images/stories/anexos/audiencia\\_publica/Resoluo\\_ADASA\\_n\\_14-2011.pdf](http://www.adasa.df.gov.br/images/stories/anexos/audiencia_publica/Resoluo_ADASA_n_14-2011.pdf). Acesso em: 8 de maio de 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **NBR 12809**: Fixa os procedimentos exigíveis para garantir condições de higiene e segurança no processamento interno de resíduos infectantes, especiais e comuns, nos serviços de saúde. Rio de Janeiro: ABNT, 1993.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **NBR 12810**: Fixa os procedimentos exigíveis para coleta interna e externa dos resíduos de serviços de saúde, sob condições de higiene e segurança. Rio de Janeiro: ABNT, 1993.



UnB

Secretaria de  
Meio Ambiente



BARBOSA, et al. Indicadores de consumo de água e análise comparativa entre o aproveitamento de águas pluviais e o reúso de águas cinzas em edificações de ensino do Campus Darcy Ribeiro – UnB. **Cadernos de Arquitetura e Urbanismo**, Paranoá, v. 22, 2018.

BELLEN, H. M. V. **Indicadores de Sustentabilidade: uma análise comparativa**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 02 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/112305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm). Acesso em: 11 de maio de 2020.

BRASIL. **Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006**. Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/decreto/d5940.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5940.htm). Acesso em: 13 de maio de 2020.

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 e práticas para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional e pelas empresas estatais dependentes, 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](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7746.htm). Acesso em: 19 de junho de 2020.

BRASIL. Secretária de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Instrução Normativa nº 10, de 12 de novembro de 2012**. Estabelece regras para elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável de que trata o art. 16, do Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012, e dá outras providências. Disponível em: <https://www.comprasgovernamentais.gov.br/index.php/legislacao/instrucoes-normativas/394-instrucao-normativa-n-10-de-12-de-novembro-de-2012>. Acesso em: 6 de maio de 2020.

BRASIL. Secretária de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento,



UnB

Secretaria de  
Meio Ambiente



Orçamento e Gestão. **Instrução Normativa nº 02, de 04 de junho de 2014.** Dispõe sobre regras para a aquisição ou locação de máquinas e aparelhos consumidores de energia pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, e uso da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) nos projetos e respectivas edificações públicas federais novas ou que recebam retrofit. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A8182A2578C7A760157902EAEA7163E>. Acesso em: 13 de maio de 2020.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Portaria Interministerial nº 244, de 06 de junho de 2012.** Institui o Projeto Esplanada Sustentável - PES, cuja finalidade é integrar ações que visam à melhoria da eficiência no uso racional dos recursos públicos e à inserção da variável socioambiental no ambiente de trabalho. Disponível em: [http://www.lex.com.br/doc\\_23402824\\_PORTARIA\\_INTERMINISTERIAL\\_N\\_244\\_DE\\_6\\_DE\\_JUNHO\\_DE\\_2012.aspx](http://www.lex.com.br/doc_23402824_PORTARIA_INTERMINISTERIAL_N_244_DE_6_DE_JUNHO_DE_2012.aspx). Acesso em: 20 de maio de 2020.

DISTRITO FEDERAL. **Lei nº 5.610, de 18 de fevereiro de 2016.** Dispõe sobre a responsabilidade dos grandes geradores de resíduos sólidos e dá outras providências. Disponível em: [http://www.sinj.df.gov.br/sinj/DetalhesDeNorma.aspx?id\\_norma=0ff7a122ae454ffb9e01db0589e029e6](http://www.sinj.df.gov.br/sinj/DetalhesDeNorma.aspx?id_norma=0ff7a122ae454ffb9e01db0589e029e6). Acesso em: 11 de maio de 2020.

EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA. **Anuário Estatístico de Energia Elétrica.** Disponível em: <https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/anuario-estatistico-de-energia-eletrica>. Acesso em: 20 de maio de 2020.

FIORITTI, R.R. SILVA, Y.M.S. D'ALMEIDA, M. L. O. **Quantas árvores são necessárias para fazer uma folha de papel?**. Coluna "Pergunte ao Zé Pacel", O PAPEL v. 76, n. 6 jun, 2015.

FONSECA, A. et al. **The state of sustainability reporting at Canadian universities.** *International Journal of Sustainability in Higher Education*, v. 12, n. 1, p. 22- 40, 2011.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL. **Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento.** Disponível em: <http://www.snis.gov.br/>. Acesso em: 2 de junho de 2020.



UnB

Secretaria de  
Meio Ambiente



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução nº 358 de 29 de abril de 2005**. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=462>. Acesso em: 12 de maio de 2020.

SANTOS, João Victor Rodrigues. CAPRINI, Samuel Carvalho. **Aproveitamento de águas pluviais na Universidade de Brasília**: análise da eficiência de três sistemas de aproveitamento de águas pluviais no campus Darcy Ribeiro. Universidade de Brasília, Brasília, 2019.

SOUTO, Renata de Sousa. **Sustentabilidade ambiental na Universidade de Brasília sob a perspectiva do UI GREENMETRIC**. Dissertação. 145 f., il. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Pública)—Universidade de Brasília, Brasília, 2020.

TAUCHEN, Joel; BRANDLI, Luciana Londero. **A gestão ambiental em instituições de ensino superior**: modelo para implantação em campus universitário. *Gestão & Produção*, São Carlos, v. 13, p. 503-515, dez. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/gp/v13n3/11.pdf>. Acesso em: 4 de junho de 2020.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. **Ato da Reitoria nº 801, de 26 de junho de 2017**. Comissão para elaboração do plano de gestão e resíduos sólidos da Universidade de Brasília. Disponível em: [http://www.atosoficiais.unb.br/images/botetins/2017/Boletim\\_26-06-2017\\_Edicao027.pdf](http://www.atosoficiais.unb.br/images/botetins/2017/Boletim_26-06-2017_Edicao027.pdf). Acesso em: 11 de maio de 2020

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. **Ato da Reitoria nº 1.851, de 26 de dezembro de 2018**. Constitui a Comissão Interna de Conservação de Energia (CICE). Disponível em: [https://sei.unb.br/sei/publicacoes/controlador\\_publicacoes.php?acao=publicacao\\_visualizar&id\\_documento=3780472&id\\_orgao\\_publicacao=0](https://sei.unb.br/sei/publicacoes/controlador_publicacoes.php?acao=publicacao_visualizar&id_documento=3780472&id_orgao_publicacao=0). Acesso em: 11 de maio de 2020.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. **Ato da Reitoria nº 2.556, de 23 de dezembro de 2019**. Institui a Comissão Permanente de Rádio Proteção da Universidade de Brasília. Disponível em: [https://sei.unb.br/sei/publicacoes/controlador\\_publicacoes.php?acao=publicacao\\_visualizar&id\\_documento=5405456&id\\_orgao\\_publicacao=0](https://sei.unb.br/sei/publicacoes/controlador_publicacoes.php?acao=publicacao_visualizar&id_documento=5405456&id_orgao_publicacao=0). Acesso em: 11 de maio de 2020.





UnB

Secretaria de  
Meio Ambiente



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. **Plano de Logística Sustentável**. Brasília, DF: UnB. Disponível em: <http://sema.unb.br/images/Noticias/2019/out/pls.pdf>. Acesso em: 6 de abril de 2020.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. Conselho Universitário da Universidade de Brasília. **Resolução nº 14 de 18 de julho de 2019**. Aprova a criação da Secretaria de Meio Ambiente da Universidade de Brasília. Disponível em: [https://sei.unb.br/sei/publicacoes/controlador\\_publicacoes.php?acao=publicacao\\_visualizar&id\\_documento=4571650&id\\_orgao\\_publicacao=0](https://sei.unb.br/sei/publicacoes/controlador_publicacoes.php?acao=publicacao_visualizar&id_documento=4571650&id_orgao_publicacao=0). Acesso em: 6 de maio de 2020.