

**Relatório Gestão 2017 a 2021**  
**Prefeitura Universitária**

## **I. APRESENTAÇÃO**

### **Histórico da Prefeitura**

Criada em 1983, através da Portaria GR-121/1983, em um momento em que os sistemas de transporte, trânsito, alimentação e segurança da Universidade careciam de atenção especial, a Prefeitura Universitária é responsável pelos serviços de alimentação nos restaurantes universitários, transporte fretado e circular, sinalização viária, energia elétrica e saneamento para uma população equivalente à de uma cidade média brasileira, movimentada e cheia de vida. É responsável ainda pela manutenção urbana e predial, limpeza urbana e coleta seletiva, monitoramento animal e implantação e conservação de áreas verdes em uma área de aproximadamente 3,4 milhões de metros quadrados. A atuação se estende à área de expansão, com mais de 1 milhão de metros quadrados.

Por fim, está incumbida de gerenciar os pontos comerciais espalhados pelo campus e promover programas de conscientização e projetos de melhoria que visem apoiar a Universidade que hoje é um dos principais centros de excelência no ensino e pesquisa do Brasil e do mundo.

Com objetivo de aperfeiçoar a prestação dos serviços, o atendimento à comunidade e garantir o pleno funcionamento da Universidade e a qualidade de vida no campus, a Prefeitura vem continuamente se modernizando, ampliando e melhorando seus serviços.

Em 2013 a Prefeitura passou a integrar a Diretoria Executiva de Administração – DEA e em 2017 deixou de gerenciar os serviços de segurança patrimonial e vigilância do campus, que passaram para a Secretaria de Vivência nos Campi.

## **Missão, Visão, Valores e Princípios**

### **Missão**

Prover a Universidade de infraestrutura urbana, com execução e gestão de serviços de alimentação, de manutenção predial e ambiental e de transportes, comprometida com a sustentabilidade e transparência, promovendo a qualidade de vida para a comunidade universitária e a sociedade, em seus diferentes campi.

### **Visão**

Ser um órgão prestador de serviços que desenvolve e implanta soluções inovadoras e sustentáveis aos campi, com estrutura organizacional integrada e adequada, profissionais capacitados e novas tecnologias, para atender com excelência às demandas das comunidades interna e externa.

### **Valores**

Competência técnica

Comprometimento

Comunicação

Cooperação

Eficácia e Eficiência

Flexibilidade

Inovação

Pro-atividade

Sustentabilidade

### **Princípios**

Ética

Honestidade

Impessoalidade

Integridade

Legalidade

Respeito nos relacionamentos

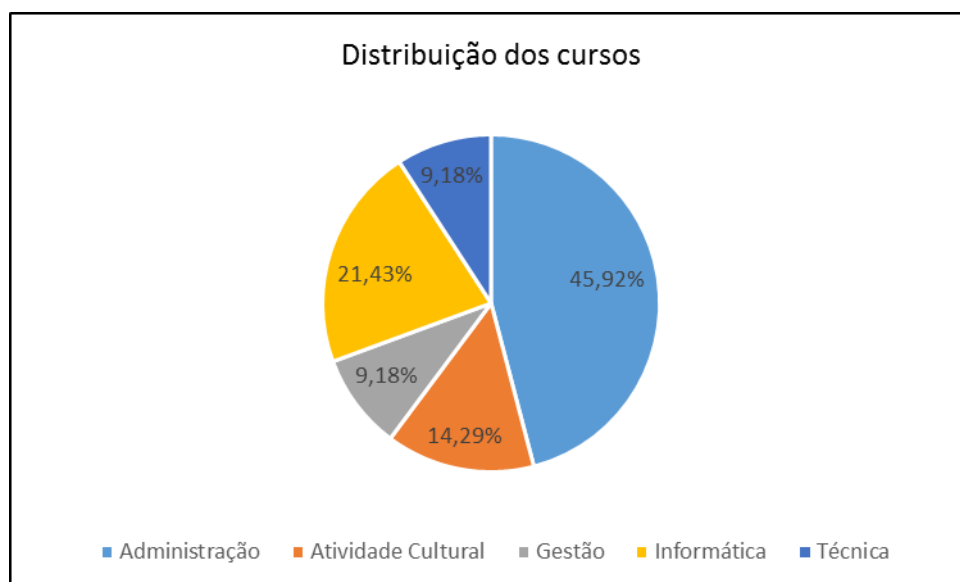
## II. GESTÃO DE PESSOAS E SERVIÇOS CONTRATADOS

A Prefeitura Universitária vem passando por um processo de transição, de prestadora de serviços técnico operacionais para gestora de serviço contratados. Para isso, vem qualificando seus colaboradores para gerir os serviços de sua responsabilidade, mantendo o mesmo padrão de qualidade e o foco no cliente.

Vínculo	2017	2018	2019	2020
Unicamp - Ativos	161	152	143	139
Unicamp - Afastados	8	3	3	0
Estagiários	7	5	4	1
Patrulheiros	0	1	1	1

### Capacitação

Durante a gestão, foram realizados 98 cursos e treinamentos, totalizando 5.488 horas de capacitação, nas áreas de gestão, técnica, informática e administrativa.



## **Contratos de serviços contínuos**

Para garantir a adequada prestação de serviços à comunidade, a Prefeitura gerencia os seguintes contratos de serviços contínuos:

- Alimentação
  - Produção de refeições e transporte de refeições
  - Manutenção de fornos combinados de Campinas e Limeira
  - Manutenção de máquinas de lavar louças de Campinas, Limeira e Piracicaba
  - Controle de pragas
  - Manutenção de elevador PNE do RA e do elevador monta carga do RU.
  - Abastecimento de gás GLP para os restaurantes de Campinas
- Divisão de Manutenção
  - Serviços de manutenção predial e urbana
  - Serviço de retirada de resíduos da Construção civil
  - Serviços contínuos de fornecimento de equipamentos de terraplenagem
- Divisão de Sistemas
  - Manutenção de transformadores
  - Suprimento de energia do campus (uso, compra e representação)
  - Inspeção termográfica
  - Manutenção nos sistemas de saneamento e energia do campus
  - Limpeza e desinfecção de reservatórios de água potável
  - Coleta e análises de água do sistema de abastecimentos e de efluentes
  - Hidrojateamento e desentupimento
- Divisão de Meio Ambiente
  - Limpeza urbana
  - Implantação e manutenção de áreas verdes
  - Coleta seletiva e manejo de resíduos sólidos urbanos
  - Coleta e descontaminação de lâmpadas mercuriais
  - Fragmentação de documentos institucionais
  - Locação, manutenção e higienização dos contêineres de lixo do campus
  - Venda de sucata ferrosa
  - Descarte de madeira

- Unitransp
  - Fretados
  - Circulares Internos
  - Linha Moradia Estudantil
  - Linha Intercamp
  - Ônibus elétrico

### **III. ÁREAS DA PREFEITURA E PRINCIPAIS AÇÕES DURANTE A GESTÃO**

#### **1. Divisão de Alimentação**

Responsável pela produção das refeições que são servidas à comunidade universitária e seus visitantes convidados, no Restaurante Universitário (RU), Refeitório da Administração (RA), Restaurante da Saturnino (RS), Refeitório do Hospital de Clínicas, Restaurante da Faculdade de Ciências Aplicadas (FCA), Faculdade de Odontologia de Piracicaba (FOP), Faculdade de Tecnologia (FT), Colégio Técnico de Campinas (Cotuca), Colégio Técnico de Limeira (Cotil) e crianças e adolescentes da DEdIC - Divisão de Educação Infantil e Complementar.

Os Restaurantes Universitários contam com equipe operacional e técnica composta por nutricionistas e engenheiro de alimentos, sendo oferecido cardápio balanceado que atende às necessidades nutricionais da população universitária. São servidos café da manhã, almoço e jantar, sendo o primeiro disponibilizado apenas no RU e na FCA.

#### **Principais realizações**

2017

- Início da produção e distribuição de café da manhã na FOP (janeiro/2017);
- Início da oferta de cardápio vegetariano na FCA, COTIL e FOP (novembro/2017);
- Apoio técnico para a implantação do cardápio vegetariano em Limeira e Piracicaba, realizando a aquisição dos equipamentos necessários, com recursos disponibilizados pela DEA;
- Aquisição de mesas e cadeiras para o RA em substituição as desgastadas e danificadas regularizando o número de assentos disponíveis;
- Estudo da viabilidade técnica para transferência do serviço de dispensação das refeições do HC para a Divisão de Alimentação;
- Contratação de empresa para manutenção preventiva e corretiva das máquinas de lavar louça dos restaurantes de Campinas e Limeira.

2018

- Aquisição e instalação de *pass through* para o RS atendendo o dimensionamento inicial de equipamento para o funcionamento adequado do restaurante;
- Instalação de telas mosquiteiras no RS, atendendo o que preconiza a legislação;
- Contratação de empresa para manutenção preventiva e corretiva dos fornos combinados do RS e FCA;
- Elaboração de novo modelo de contratação de transporte de refeição, por trechos, para atender Campinas e Betel;
- Implantação, em parceria com o GGUS, da campanha Segundas-Feiras sem Copo Descartável no RU em setembro/2018.

#### 2019

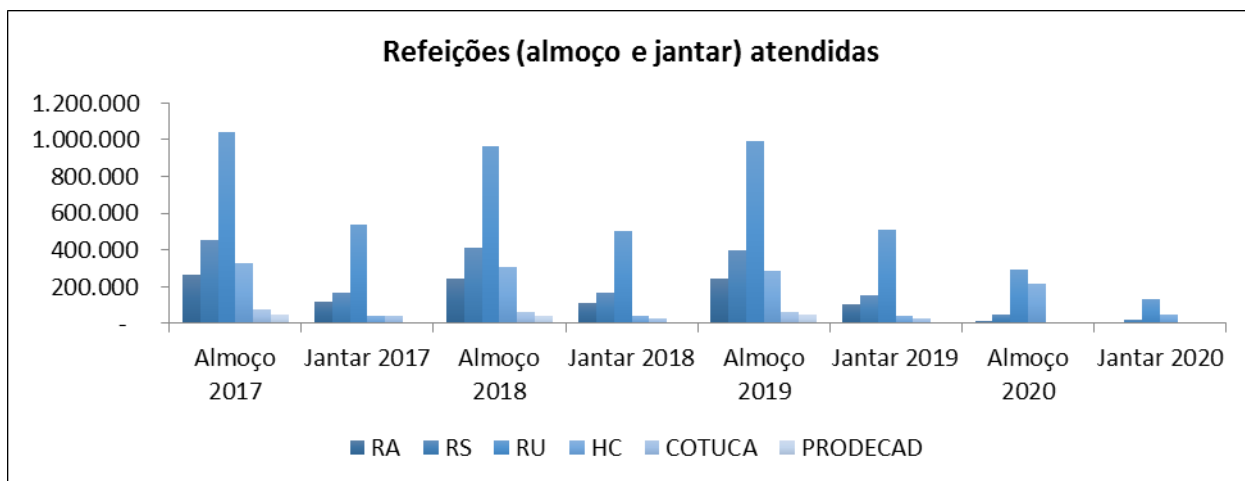
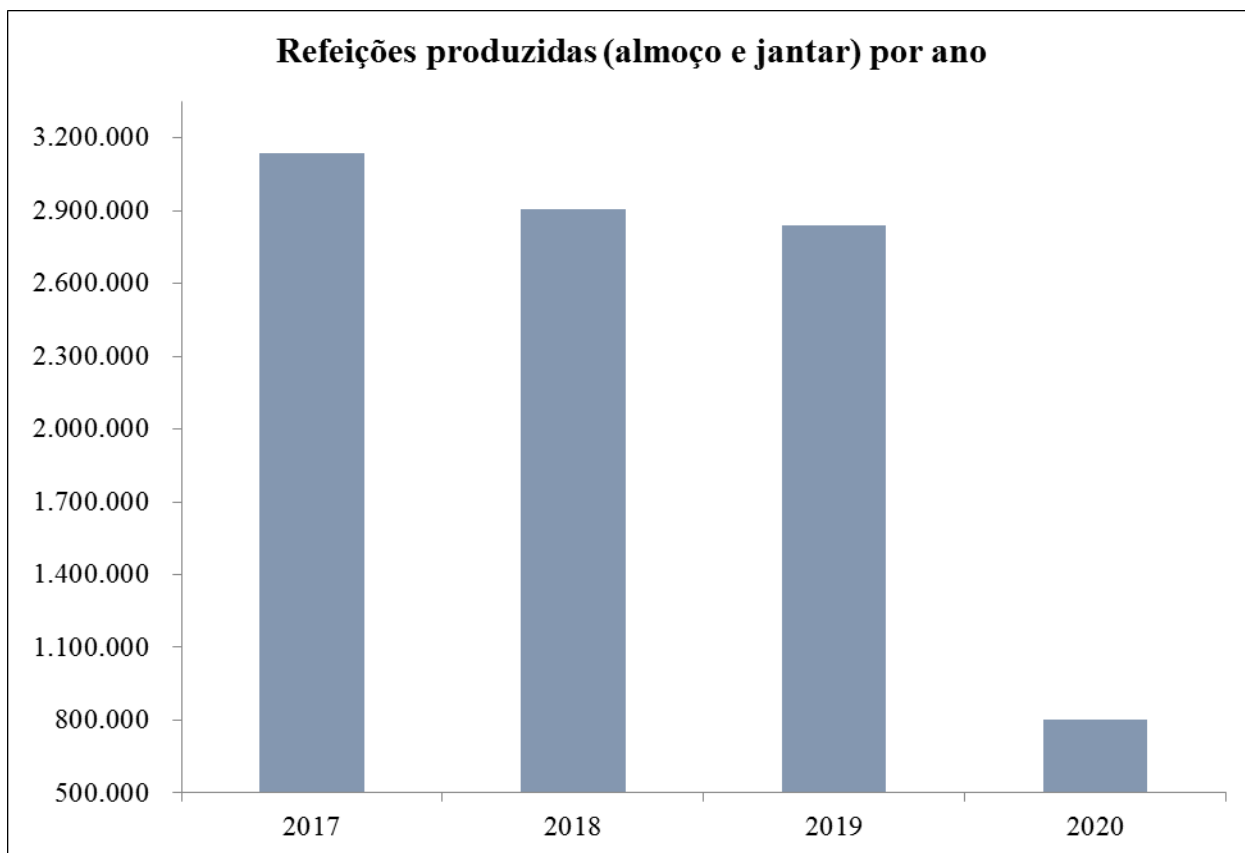
- Continuidade do Projeto Reduzir Descartáveis em parceria com GGUS com ampliação da campanha para às sextas-feiras;
- Adequação de caixa do elevador de monta carga do RA;
- Elaboração do novo modelo de contratação de produção e distribuição de refeições para os Restaurantes Universitários de Campinas e Limeira.

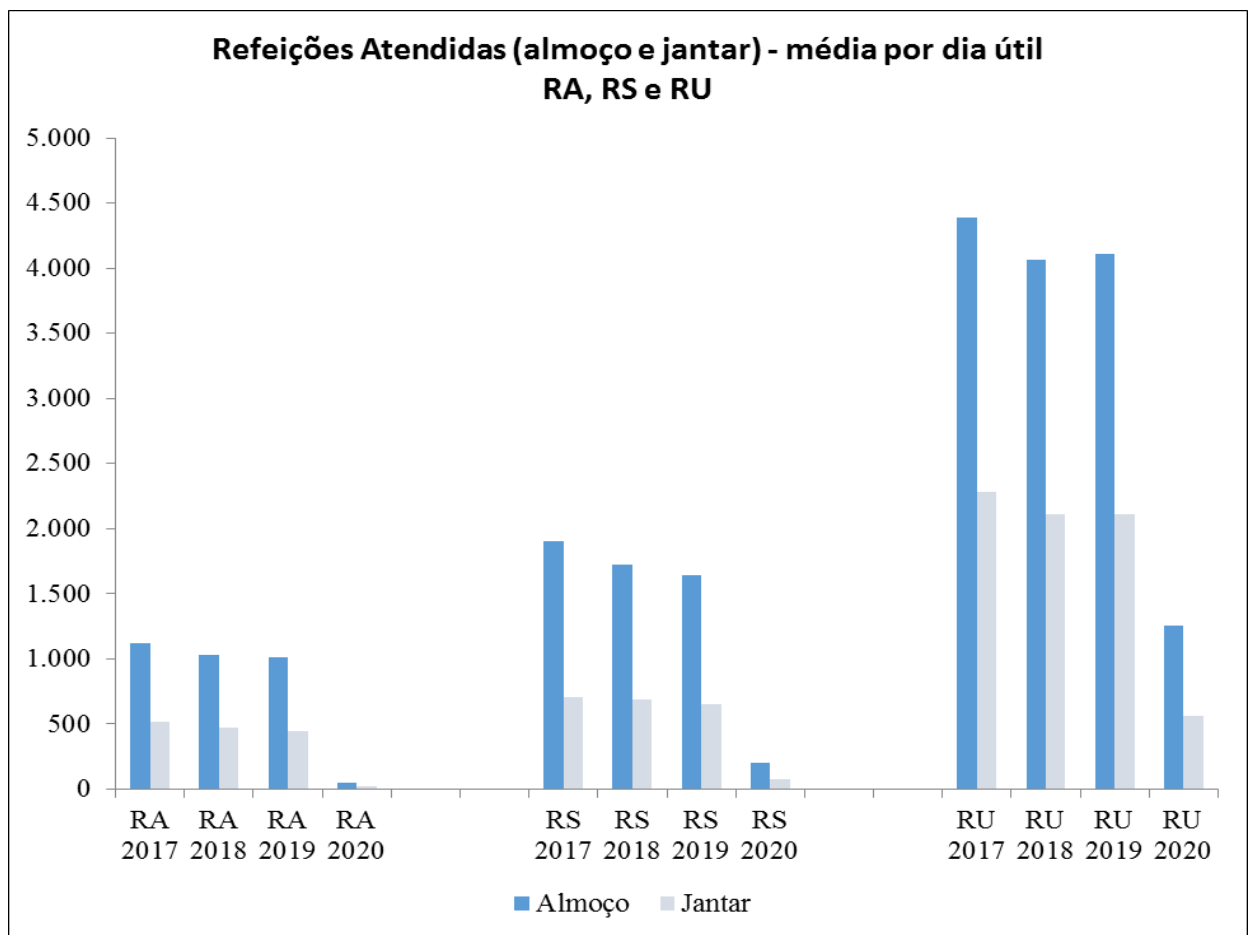
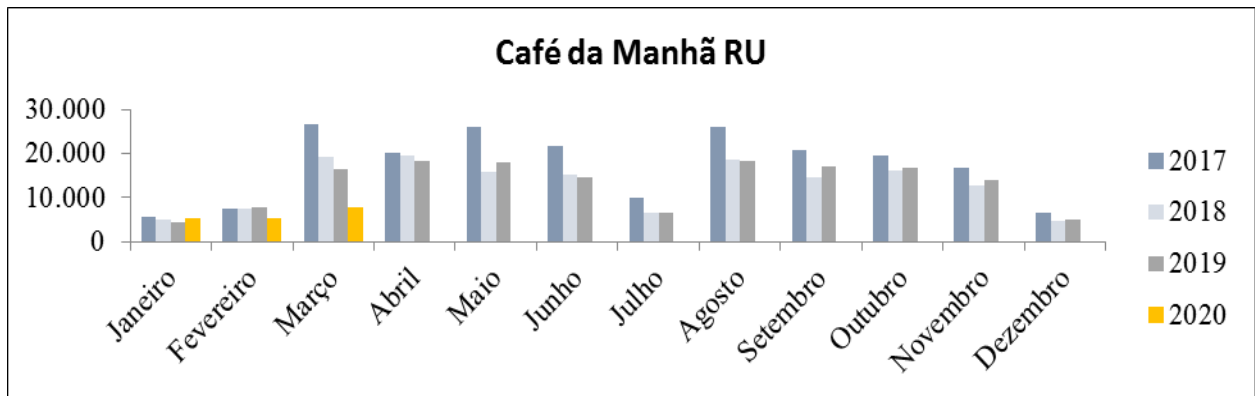
#### 2020

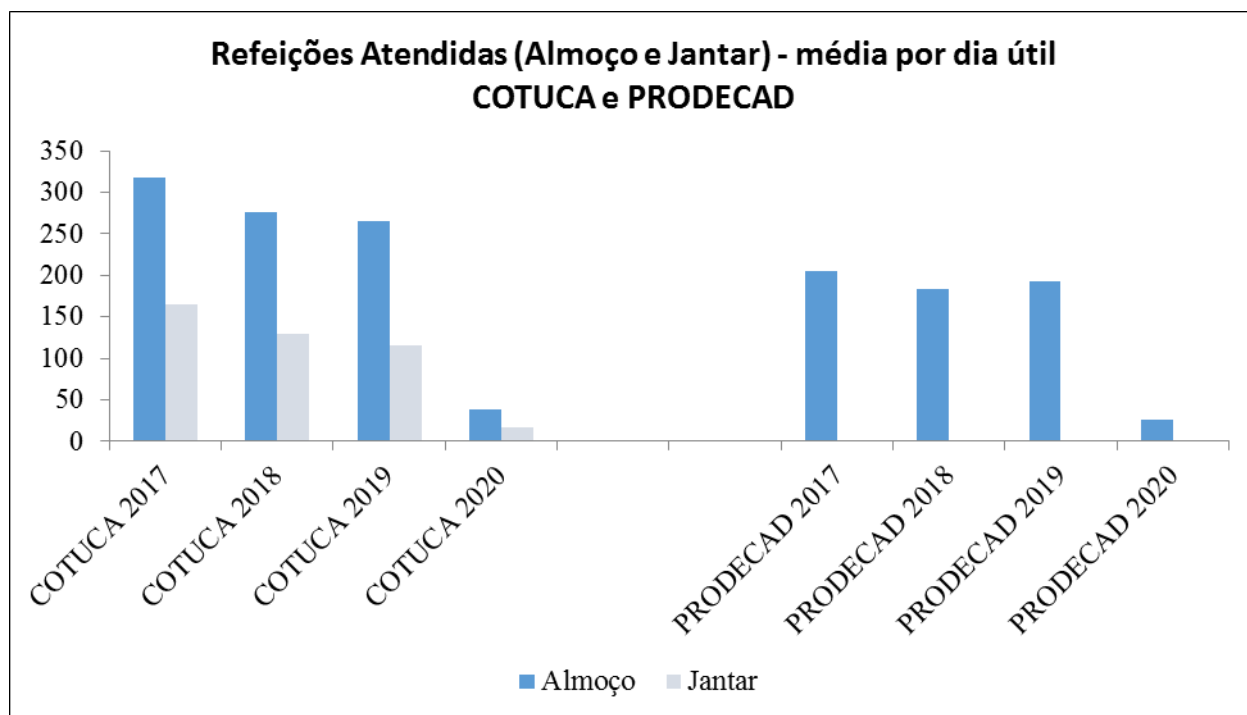
- Reforma da cobertura do RU;
- Reforma do forro RU, Cozinha, Refeitório e Almoxarifado;
- Alteração do uso do BI (Cognos/IBM) para ferramenta Kibana (Dashboard) para extração de dados para a AEPLAN visando redução de custos;
- Implantação do novo modelo de atendimento do RU com distribuição de marmitas devido a pandemia de Covid-19;
- Elaboração do plano de retomada para os Restaurantes seguindo o Plano da Universidade;
- Elaboração dos protocolos de higiene, durante a pandemia, para os Restaurantes;
- Elaboração de Cartilha contendo informações para o convívio seguro nos Restaurantes Universitários.



No decorrer da gestão, foi mantido o Programa de Prevenção Contra o Desperdício no RU, RA e RS.







## **2. Divisão de Manutenção**

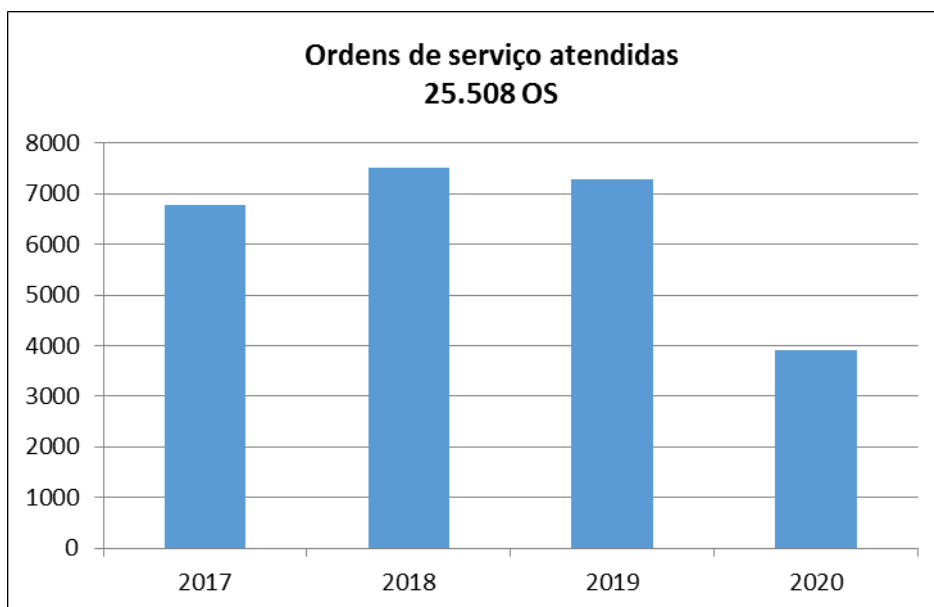
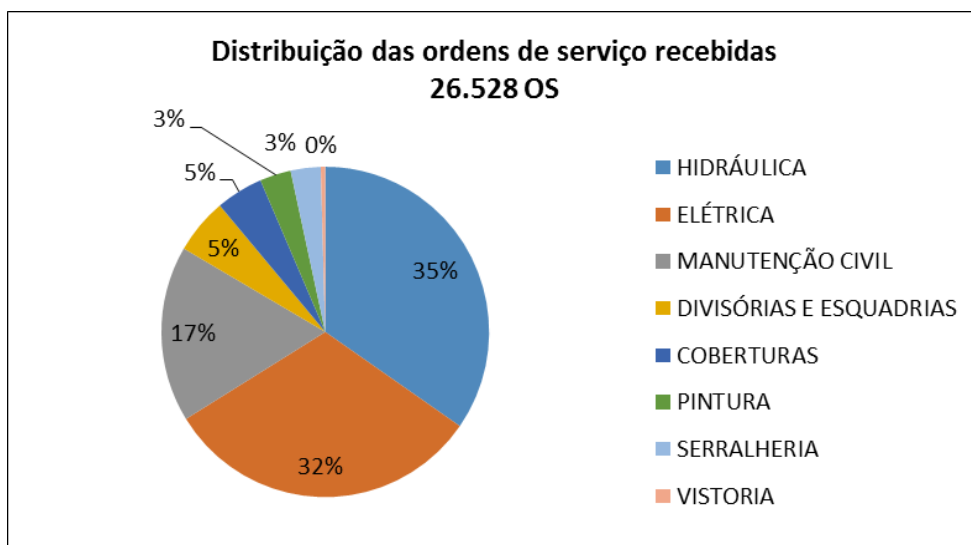
Atua na prestação de serviços de manutenção urbana e predial, bem como elabora pastas técnicas para contratação de obras e serviços de engenharia e realiza vistorias. Realiza limpeza, conservação e reparos em bocas de lobo, guias e sarjetas, mobiliário urbano, manutenção de passeios públicos, vias e estacionamentos em áreas comuns do campus (manutenção urbana) e manutenção nas áreas de cobertura, instalações elétricas, hidráulicas, sanitárias, pintura em geral, manutenção de divisórias leves (manutenção predial).

### **Principais realizações da área predial**

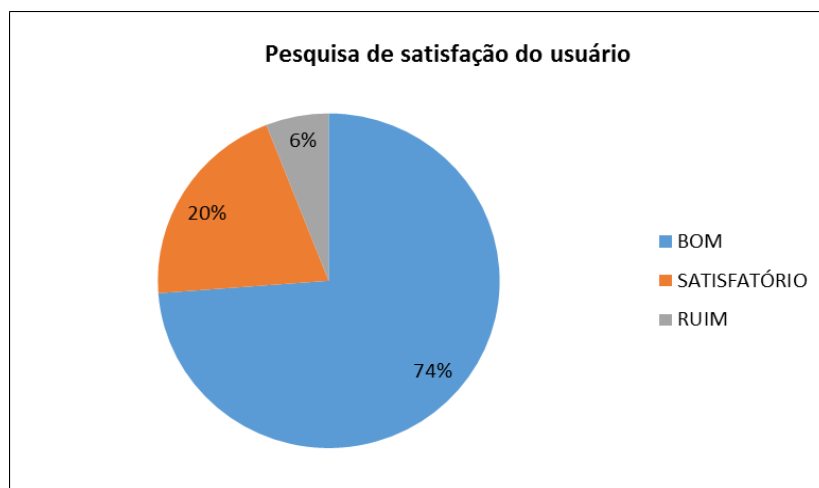
- Construção da sede da DEAS;
- Melhorias no sistema de cobertura do RU;
- Substituição do forro do RU (refeitório/cozinha e almoxarifado);
- Substituição do sistema de iluminação do RU (refeitório/cozinha e almoxarifado);
- Substituição da entrada de energia elétrica do RU;
- Reforma da sala vip da reitoria (antiga DERI);
- Construção do espaço da controladoria (CGU);
- Construção na nova sede da Editora (BCCL);
- Construção da nova sala das Divisões de Manutenção e Sistemas;
- Suporte a construção do hospital de campanha Covid19 (parceria com a DEM-HC).

### **Principais realizações da área urbana**

- Tapa buracos emergencial com 50 toneladas de massa asfáltica;
- Recuperação de 6.600 m<sup>2</sup> de alambrados danificados;
- Revitalização da praça da DGA (antiga cantina);
- Revitalização das alamedas da praça do Ciclo Básico;
- Limpeza de 3.000m<sup>3</sup> de entulhos da quadra 41;
- Revitalização de 25 pontos de ônibus;
- Instalação de 120 bancos de concreto no campus (Básico, Farmácia, Praça da Paz, HC, etc.);
- Adequações de 62 rampas de acessibilidade no campus.



Das ordens de serviço recebidas no período, 96% foram atendidas, sendo realizada pesquisa de satisfação após a finalização dos serviços, conforme gráfico abaixo:



### 3. Divisão de Meio Ambiente

Atua na prestação de serviços de implantação e manutenção de áreas verdes, ações voltadas à fauna do campus, serviços de coleta seletiva, varrição de vias, coleta de resíduos, esvaziamento de lixeiras e limpeza de contêineres de lixo. Além disso, promove ações para conscientização da comunidade universitária e externa quanto às questões socioambientais.

#### Principais realizações do Centro de Monitoramento Animal (CEMA)

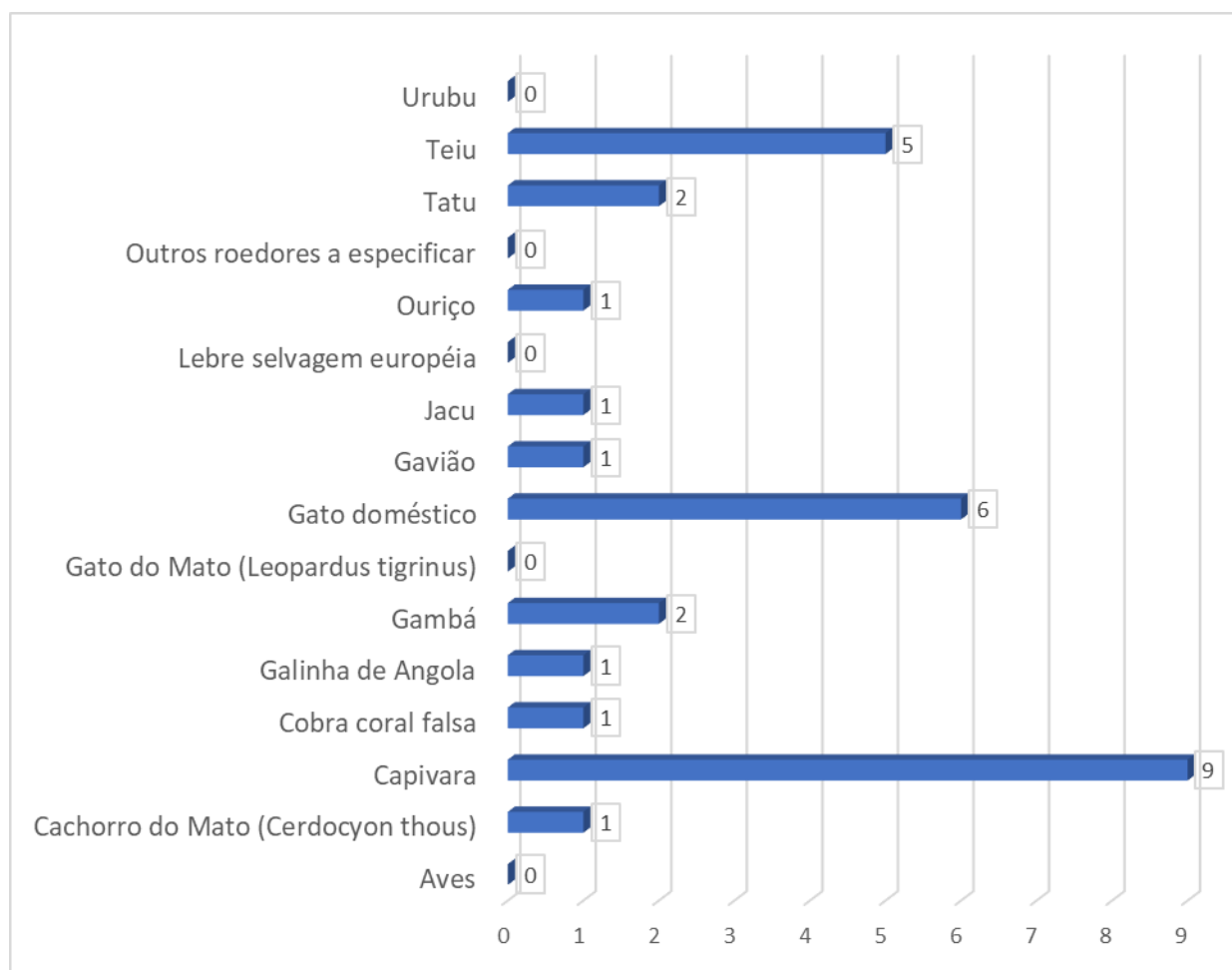
- Trabalho continuado de sensibilização da comunidade universitária em relação a posse responsável de animais domésticos e ações de coibição do abandono de animais nas dependências do campus, resultando no decréscimo no atendimento de ocorrências envolvendo animais domésticos;
- Monitoramento de animais sinantrópicos que circulam no campus de Barão Geraldo;
- Orientação e acompanhamento às unidades quanto à instalação das soluções estruturais visando criação de barreiras preventivas contra entrada de animais;
- Realização de treinamentos visando o cuidado para acessar as Áreas de Preservação Permanente – APPs;
- Realização de visitas técnicas junto às unidades e órgãos;
- Elaboração de projeto para implantação de corredores ecológicos, permitindo a integração e circulação da fauna entre todas as diferentes áreas verdes, especialmente entre o campus e a área de expansão;
- Intervenções e ações de controle e manejo ambiental, proporcionando redução de ocorrências envolvendo fauna selvagem, mesmo com crescimento dessa população no campus;
- Monitoramento da circulação do vírus da raiva em populações de morcegos no campus de Barão Geraldo, com ações preventivas envolvendo educação, vacinação dos animais suscetíveis e vacinação preventiva das pessoas expostas ao risco.

Atendimento realizados pelo CEMA entre 2017 e 2020

Tipo	Animal	2017	2018	2019	2020	Total
Animais selvagens	Gambás	33	44	18	4	99
	Morcegos	30	25	24	16	95
	Capivaras	18	29	32	7	86
	Outros roedores a especificar	1	0	0	0	1
	Ouriços	10	3	3	1	17
	Teius	6	5	4	1	16
	Outros a especificar (beija-flor, urubu, andorinha, cachorro-domato, macaco-prego, guaxinim, lebre, raposa, entre outros)	76	51	98	22	247
Animais peçonhentos	Aranhas	17	18	10	9	54
	Cobras	5	16	12	3	36
	Escorpiões	38	30	62	10	140
	Lagartas	0	1	2	0	3
	Outros a especificar	0	0	6	0	6
Vetores	Carrapatos	3	8	2	0	13
	Outros ácaros	0	0	0	0	0
	Insetos de importância médica a especificar	0	0	1	4	5
	Pombos	3	6	9	4	22
	Ratos ("ratos sinantrópicos")	1	2	0	1	4
	Outros a especificar	0	0	0	0	0
Animais domésticos	Cães	14	0	3	2	19
	Gatos	17	2	26	4	49
	Outros a especificar (gado bovino, coelho, entre outros)	1	0	0	0	1
Insetos	Abelhas	20	15	10	9	54
	Vespas e marimbondos	65	57	23	14	159
Total		358	312	345	111	1126

A manutenção adequada dos alambrados, com auxílio da equipe da Divisão de Manutenção, contribuiu para a diminuição de ocorrências envolvendo o escape de animais selvagens para as vias de grande circulação de veículos e pessoas. Pode-se observar no gráfico abaixo que as capivaras foram a espécie animal mais sujeita a atropelamentos no campus no período (2017/2020). Por ser um animal de porte médio, há sempre o risco de causar perdas humanas e graves danos ao patrimônio nos casos de colisão com veículos.

### Acidentes envolvendo animais no campus entre 2017 e 2020



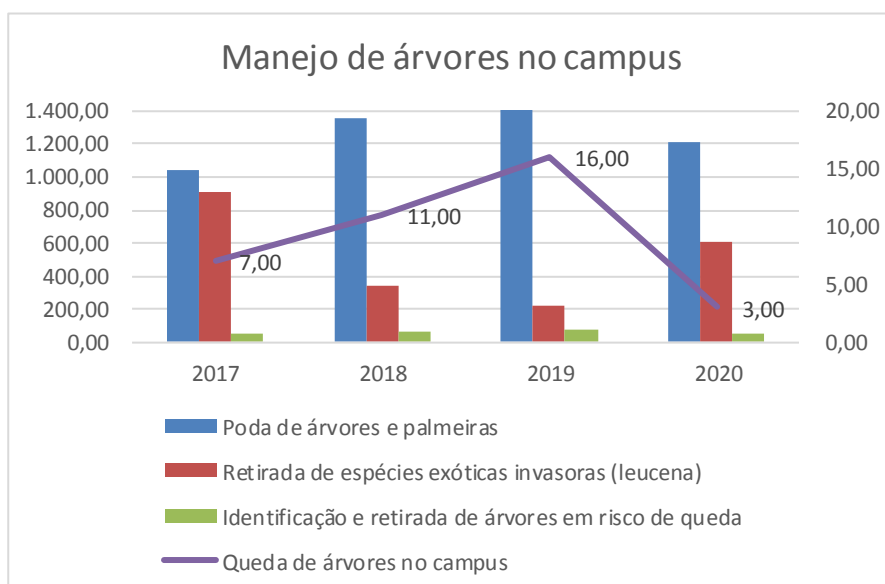
### Principais realizações da Diretoria de Áreas Verdes (DAV):

- Inserção do serviço de limpeza periódica dos extravasores das barragens da Unicamp no contrato de manutenção de áreas verdes, contribuindo para a manutenção das mesmas;
- Implantação de sistema de segurança (pontos de ancoragem móveis) para a manutenção de vegetação em taludes, permitindo sua realização;
- Reaproveitamento de resíduos vegetais na manutenção dos jardins do campus, contribuindo para a qualidade da vegetação e do solo;
- Intensificação nos serviços de manutenção de gramados e jardins, atendendo mensalmente as avenidas do campus, Reitoria, áreas da saúde e creches, melhorando o aspecto visual e contribuindo para a qualidade de vida dos usuários da universidade (até jun/20, após houve redução da metragem contratada em virtude da crise advinda da pandemia impossibilitando manter a continuidade desta frequência);

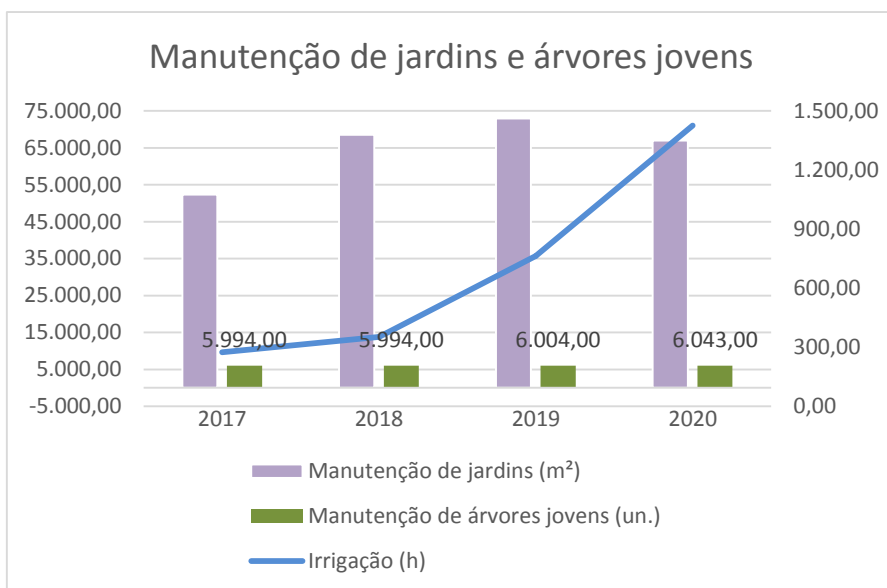


- Erradicação de espécies exóticas invasoras dentro e fora das áreas de preservação do campus, ação obrigatória e fundamental para a manutenção da biodiversidade.

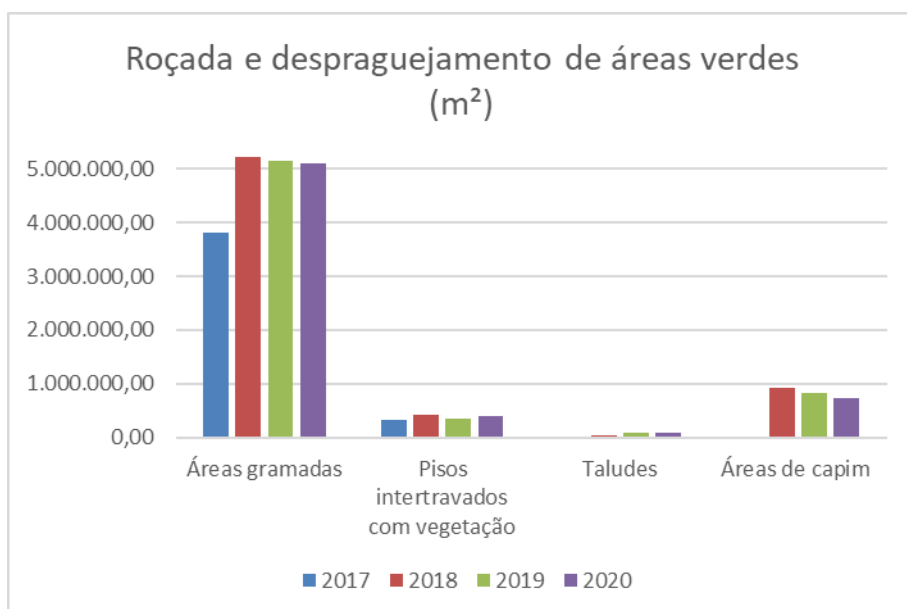
O gráfico abaixo representa as ações de manejo de árvores adultas no campus, envolvendo as podas de manutenção e adequação, bem como a detecção de árvores em risco de queda e sua remoção. O trabalho de avaliação fitossanitária periódica das árvores adultas visa identificar riscos e corrigi-los, o que se reflete na redução de queda de árvores prevenindo acidentes.



O aumento da utilização de horas de irrigação no campus permitiu a manutenção das mudas, reduzindo perdas e colaborando para melhora da qualidade das áreas verdes do campus.

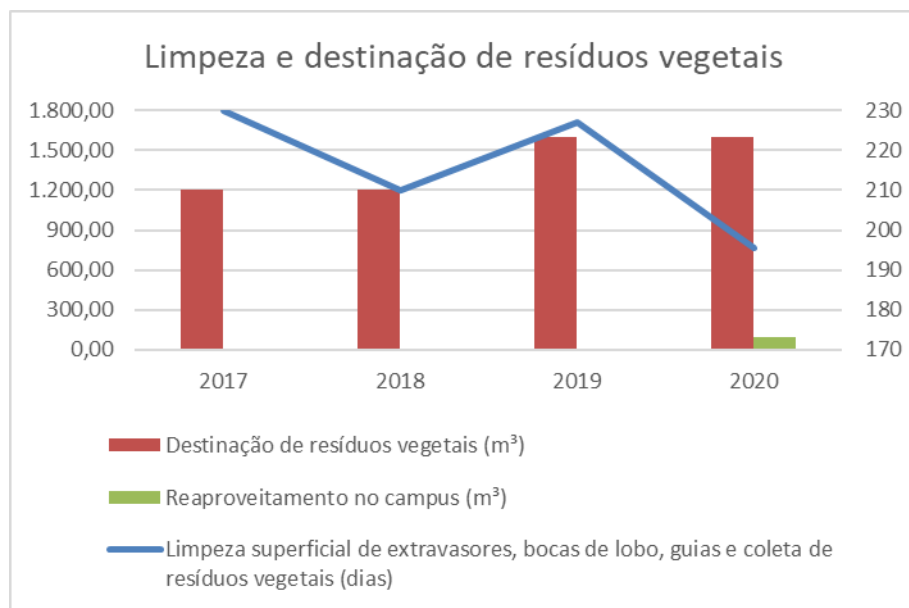


Os serviços de roçada e despraguejamento de áreas verdes compreende o maior volume dos serviços realizados pela Diretoria de Áreas Verdes. A partir do ano de 2018 houve intensificação na frequência de corte de grama nas avenidas e áreas prioritárias, beneficiando a estética, segurança e de saúde coletiva nestes locais.



Os resíduos vegetais provenientes dos serviços de manutenção de áreas verdes são destinados de maneira ambientalmente adequada para fora do campus, sendo reaproveitados para compostagem ou confecção de pellets. O registro da quantidade

de resíduos aproveitados nos jardins e árvores jovens no campus se iniciou em 2020, mas este tipo de ação também ocorreu nos anos anteriores.



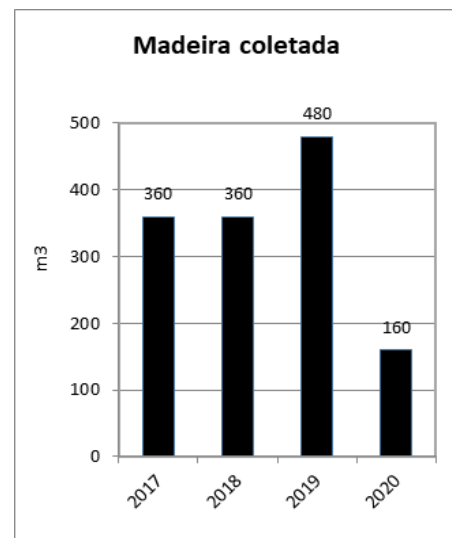
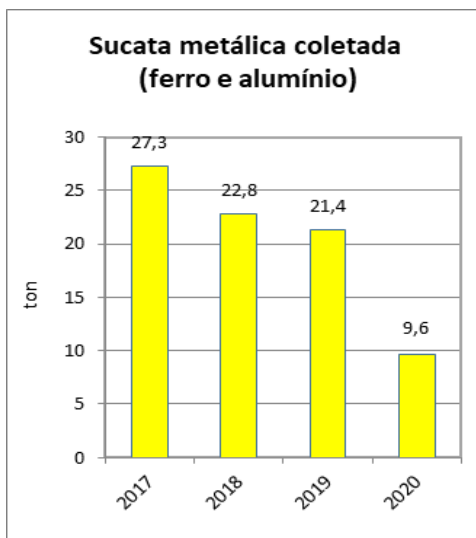
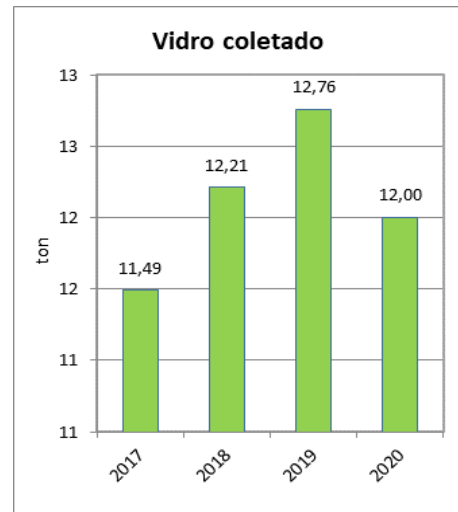
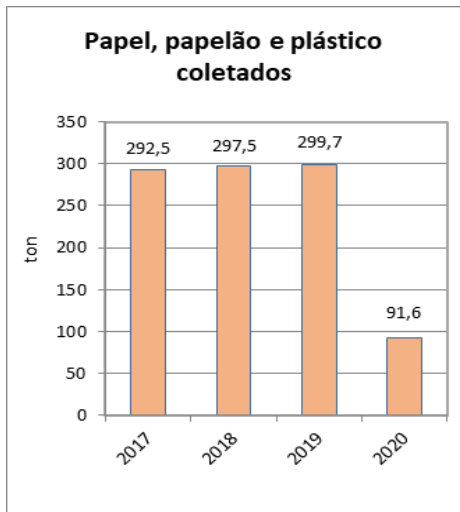
Principais realizações da Diretoria de Limpeza Urbana (DLU):

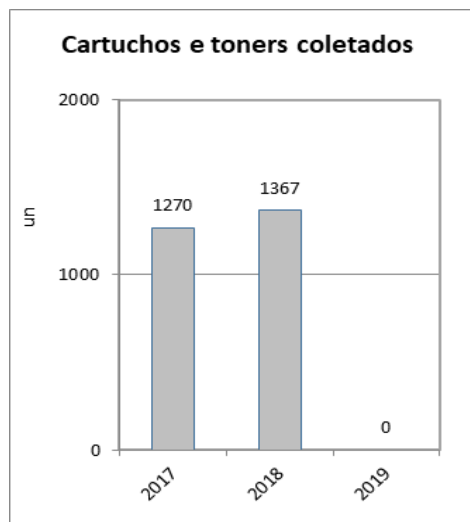
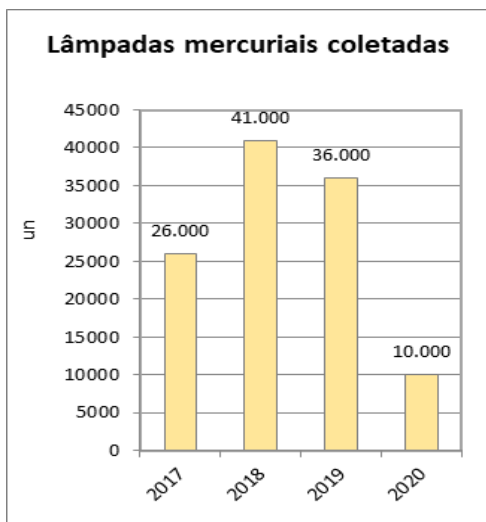
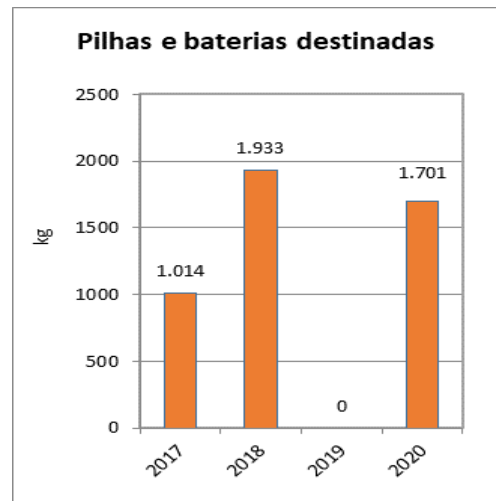
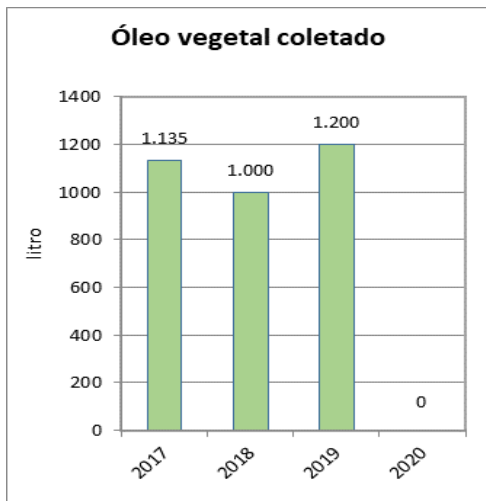
- Participação na Câmara Técnica de Resíduos do GEARE-DEPI;
- Participação no curso de Gestão Ambiental e Plano de Gerenciamento de Resíduos na Unicamp do GEARE – DEPI;
- Higienização média mensal de 170 contêineres de lixo;
- Varrição semanal de 180.000m<sup>2</sup> de ruas e avenidas;
- Limpeza diária de 550 lixeiras;
- Fragmentação anual de 12 toneladas de documentos institucionais gerados na Universidade.

Destinação dos materiais coletados:

- Papel, papelão, plástico, vidro e óleo vegetal são encaminhados ao Programa de Coleta Seletiva da Prefeitura Municipal de Campinas que os distribui as cooperativas do município;
- Os metais e ferro são vendidos para empresas recicladoras contratadas pela Universidade, trazendo recursos para a instituição;
- As madeiras e as lâmpadas mercuriais são encaminhadas para destinação final ambientalmente adequada por empresas contratadas pela Universidade;

- As pilhas, baterias, cartuchos e toners são encaminhados às entidades gestoras dos sistemas de logística reversa implantados no país;
- Há 150 pontos de coleta no campus, distribuídos nas áreas comuns e nas Unidades e Órgãos.





**Observações:**

- Em 2019 foram coletadas pilhas na Universidade, porém, nesse ano, a entidade gestora do sistema de logística reversa passou a cobrar pelo serviço de destinação, até então sem custos para a Universidade. Desta forma, o assunto ficou em estudo até meados de 2020, quando o serviço voltou a ser prestado sem custos e o passivo de 2019 foi encaminhado.
- A partir de 2020, a medição de cartuchos e toners passou a ser por kg. Em 2020 foram encaminhadas 8 toneladas de cartuchos e toners à logística reversa (passivo de 2019 e de muitos anos atrás, composto por cartuchos remanufaturados/sem marca em sua grande maioria);
- De março a setembro de 2020, devido à pandemia, a Prefeitura Municipal de Campinas suspendeu a coleta seletiva no município, o que nos levou a suspender a coleta seletiva no campus;
- Em 2020 não foi coletado óleo vegetal devido à pandemia.

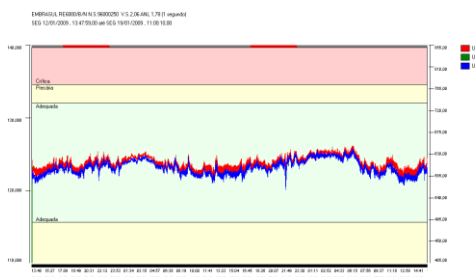
## 4. Divisão de Sistemas

Responsável pela infraestrutura no suprimento de energia elétrica e saneamento para a Universidade, com serviços de caracterização e abrangência semelhantes aos das concessionárias de energia elétrica e de saneamento, equivalente a uma cidade de 100.000 e 10.000 habitantes, respectivamente.

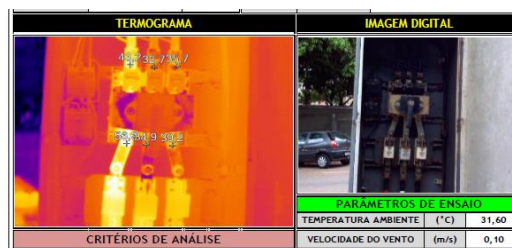
A Diretoria de Energia exerce atividades na operação e manutenção dos Sistemas de Distribuição de Energia em média tensão 11,9kV e iluminação pública do campus Barão Geraldo da Unicamp e a Diretoria de Saneamento exerce atividades na operação e manutenção dos sistemas de abastecimento e qualidade da água para consumo humano; coleta e afastamento de efluentes sanitários do campus e redes de combate a incêndio.

Principais realizações da Diretoria de Energia:

- Manutenção preventiva: inspeção termográfica, medições de corrente e tensão, reaperto de conexões, inspeções visuais, lubrificação e demais serviços nos 168 postos de transformação, 26 km de redes aéreas e subterrâneas em média tensão, sendo realizados com Linha Viva, ou seja, sem desligamento de energia, minimizando assim o impacto às atividades fim da universidade;



Medição dos níveis de tensão



Inspeção termográfica

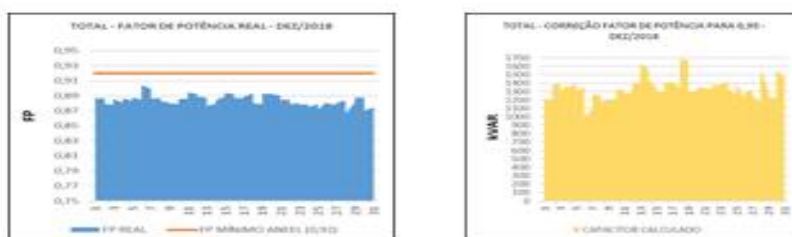
- Para a manutenção das 51 subestações de energia as quais tecnicamente não podem ser realizadas com as redes energizadas, foram programadas anualmente, junto à comunidade, desligamento de energia para realização de serviços de análise de óleo dos transformadores, ensaios elétricos, inspeção termográfica, reaperto de conexões, inspeções visuais, lubrificação e demais serviços;

- Para a manutenção dos 3.000 pontos do sistema de iluminação pública, que auxiliam na segurança da comunidade, foram realizadas vistorias diárias para identificação e manutenção dos pontos com problemas;
- Foram realizados periodicamente estudos da distribuição de carga e manobras nos alimentadores de média tensão 11,9kV, mantendo o equilíbrio de carga entre os cinco alimentadores do campus;
- A partir da manutenção preventiva relatada anteriormente, foram programados os serviços de manutenção corretiva, sendo mantida uma equipe de sobreaviso para atendimento emergencial.

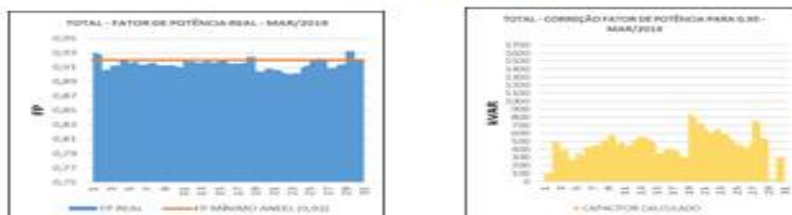
Dentre as manutenções corretivas no período de 2017 a 2021, destacamos:

- A substituição de transformadores danificados no Gastrocentro, RS, IFG IFGW e IB.
- A adequação dos bancos de capacitores dos alimentadores do Sistema de Distribuição de energia elétrica BGE's 02, 03 e 06 os quais foram realizados com serviços contratados da própria da DSIS, contemplando serviços de substituição de células capacitivas, chaves à vácuo, melhoria no comando e ajustes dos relés de sobretensão de Neutro. Esta adequação resultou uma economia mensal de aproximadamente R\$ 49.000,00 na fatura de energia no período de janeiro de 2019 até o momento atual (janeiro/2021).

#### Antes da Adequação



#### Após a Adequação



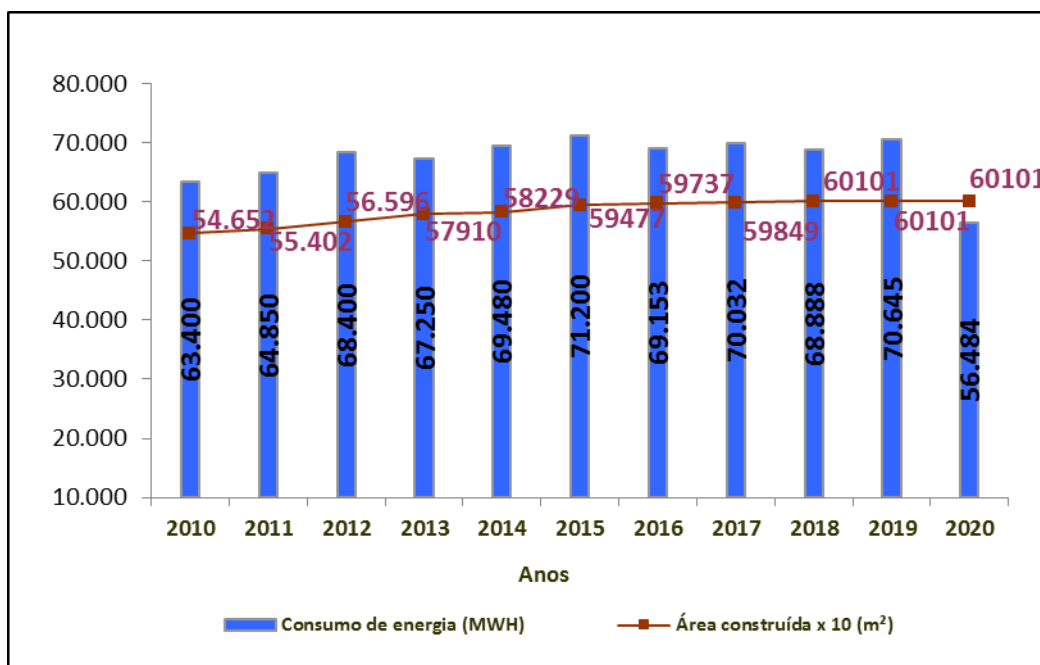
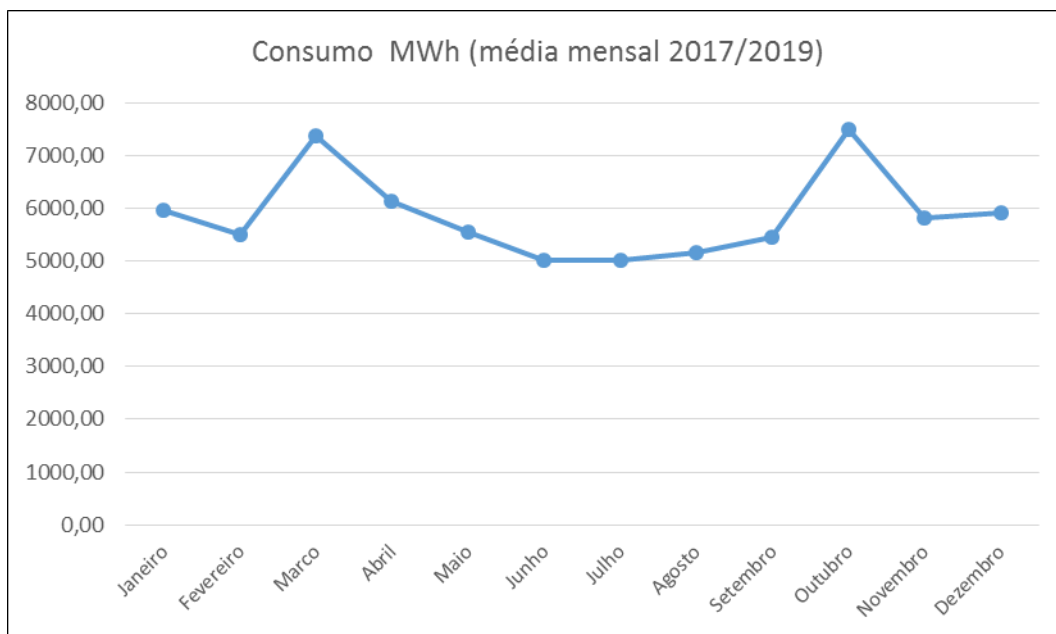
## Projetos em Andamento / Concluídos:

- Gestão de Ativos, modernização e melhoria continuada nos componentes do Sistema de Distribuição de Energia, tensão 11,9 kV:
  - Modernização e atualização do banco de dados dos Ativos contendo cadastro de transformadores, condutores, banco de capacitores, chaves, histórico de intervenções de manutenção preventiva em componentes do sistema;
  - Melhoria continuada do cadastro de materiais e equipamentos no Sistema UNIBEC.
- Implantação de 3.600 m de cabos aéreos protegidos classe de tensão 15kV, em substituição aos cabos nú de alumínio sem proteção, instalação de chaves seccionadoras, substituição de conexões e adequações de circuitos elétricos. Estas ações possibilitaram ampliar a confiabilidade e segurança do Sistema, bem como a redução de perdas, melhorando a eficiência energética;
- Intensificação de manutenção com Linha Viva (sem desligamento/interrupção) no suprimento de energia, possibilitando atender e compatibilizar com a comunidade universitária os índices de frequência e duração de interrupção de energia, minimizando assim o impacto a comunidade;
- Revisão dos contratos de uso do sistema e compra de energia do campus Barão Geraldo, em parceria com a DGA, em atendimento à demanda do Grupo de Trabalho - Portaria GR 78/17;
- Compatibilização dos valores de demandas (kW) e montante de energia (MWh) contratado vigentes em 2017. Esta ação decorreu em face da crise financeira no país e da não efetivação da previsão de crescimento estimada para a Universidade quando da formalização dos contratos em 2015;
- Projeto 8 do Planes - UNICAMP Cliente livre e integral em energia elétrica – migração dos demais Campi para o Mercado Livre (PFL, FCA, FOP, CIS GUANABARA, COTUCA e CPQBA);
- Projeto 15 do Planes - Modelo de Campus Sustentável em Energia Elétrica na Unicamp – Campus de Barão Geraldo, participando diretamente em quatro dos oito subprojetos do Escritório Campus Sustentável:
  - Implantação de Minicentro de Operação;
  - Contratação de Energia;
  - Implantação de minigeração fotovoltaica no GMU;



- Micro-ônibus elétrico.

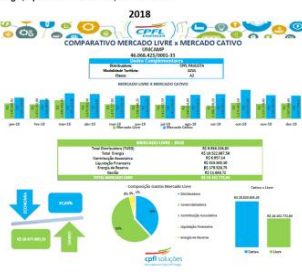
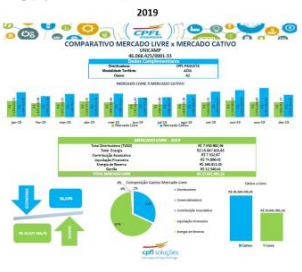

Quanto ao consumo no período, verificou-se que nos meses mais quentes com aula temos a maior demanda, indicando impacto significativo da climatização, conforme gráfico abaixo:



Conforme regulamentação do setor elétrico, a universidade está inserida como Consumidor Livre, junto ao setor elétrico, e enquadrada na tarifa A2. Comparando ao Consumidor Cativo, a migração para Consumidor Livre resultou, nos últimos 03 anos,

em uma significativa economia, com redução média anual de R\$10.629.833,00 no montante pago, o que representa uma redução percentual de 32%.

A Diretoria de Energia elaborou a documentação técnica e realizou o apoio técnico dos pregões ocorridos em 2018 e 2020 para contratação de montante de energia. No pregão ocorrido em 2018 a Universidade contratou montante energia para o período de 2019 a 2021 para o campus de Campinas e no pregão ocorrido em 2020, a Universidade contratou para os anos de 2022 e 2023, conseguindo do mercado valores inferiores aos contratados para os anos anteriores, devido ao momento de pandemia.

2018 Redução de 37%	2019 Redução de 38%	2020 Redução de 22%						
<p><b>DIRETORIA DE ENERGIA ELÉTRICA</b></p> <p>• Economia de Energia da Universidade no Mercado Livre de Energia em relação ao mercado cativo de Energia, aproximadamente 37,03% em 2018.</p> 	<p><b>DIRETORIA DE ENERGIA ELÉTRICA</b></p> <p>• Economia de Energia da Universidade no Mercado Livre de Energia em relação ao mercado cativo de Energia, aproximadamente 38,22% em 2019.</p> 	<p><b>ECONOMIA MERCADO LIVRE X MERCADO CATIVO 2020</b></p> <p>UNICAMP 46.098.403,00 kWh (13)</p> <table border="1"> <tr> <td>TOTAL MERCADO LIVRE</td> <td>R\$ 17.108.433</td> </tr> <tr> <td>TOTAL MERCADO CATIVO (ESTIMADO)</td> <td>R\$ 21.255.420</td> </tr> <tr> <td>TOTAL ECONOMIA (ESTIMADA)</td> <td>R\$ 5.548.791</td> </tr> </table> 	TOTAL MERCADO LIVRE	R\$ 17.108.433	TOTAL MERCADO CATIVO (ESTIMADO)	R\$ 21.255.420	TOTAL ECONOMIA (ESTIMADA)	R\$ 5.548.791
TOTAL MERCADO LIVRE	R\$ 17.108.433							
TOTAL MERCADO CATIVO (ESTIMADO)	R\$ 21.255.420							
TOTAL ECONOMIA (ESTIMADA)	R\$ 5.548.791							

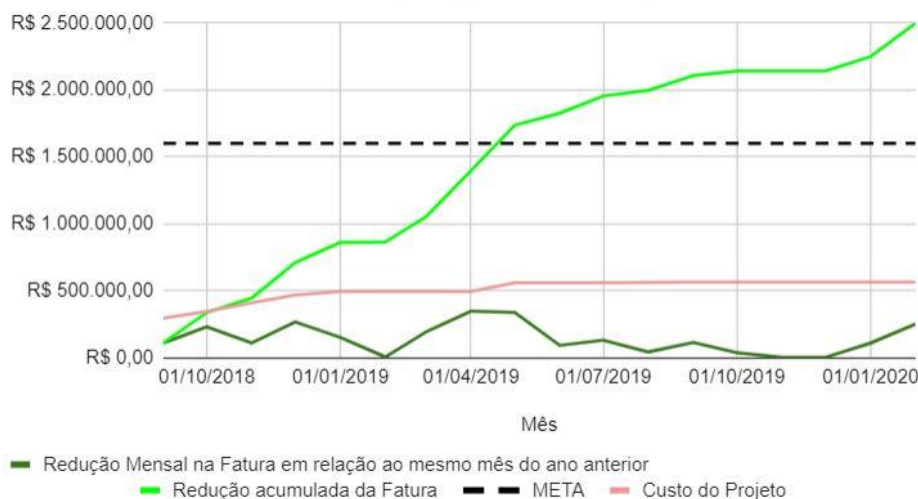
### Principais realizações da Diretoria de Saneamento:

- Projetos em andamento e concluídos:
  - Projeto Estratégico nº 12: eficiência hídrica - bacias sanitárias eficientes – (09/2017 a 11/2020): com objetivo de reduzir o consumo de água do campus, promover a sustentabilidade e o uso racional da água foram trocadas 1.238 bacias por modelos eficientes. A meta econômica do projeto era uma economia de R\$1.600.000,00 em 12 meses, sendo a economia verificada no primeiro período de 12 meses após início da implantação do projeto de R\$ 1.996.015,15 (25% superior à meta). A medição de economia no segundo período foi parcial de 06 meses (09/2019 a 02/2020), por conta da pandemia. O total economizado foi de R\$ 502.945,40, 32% da meta. A economia total no período de 09/2018 a 02/2020 foi de R\$ 2.498.960,55 (dados completos do projeto disponíveis em:

[https://www.geplanes.cgu.unicamp.br/geplanes/detalhes.html?id=kcx5\\_9fHmUmA0d2sfBFremQADa0u&tipoConsulta=ESTRATEGICO&tipoProjetoEspecial](https://www.geplanes.cgu.unicamp.br/geplanes/detalhes.html?id=kcx5_9fHmUmA0d2sfBFremQADa0u&tipoConsulta=ESTRATEGICO&tipoProjetoEspecial))

### Retorno econômico projeto

Retorno Econômico do Projeto (Fonte: DSIS)



- Projeto Estratégico nº 42: gestão de água – medição, conscientização e controle – (10/2018 a 11/2020): com objetivo de fornecer à administração superior da universidade e aos gestores das unidades os dados de consumo mensais de água por unidade do campus, com vista na implantação de programas de gestão e redução do consumo e consequentemente redução de despesas com este insumo, foi promovida a gestão informatizada dos dados para fornecimento do consumo mensal e do histórico de consumo por unidade para a administração superior e gestores das unidades. Foram instalados no campus 134 hidrômetros com recursos do projeto, somando-se aos 165 previamente instalados pela Divisão de Sistemas, totalizando 299 unidades, sendo 258 pontos de consumo e 41 hidrômetros de controle e abastecimento (dados completos do projeto disponíveis em: [https://www.geplanes.cgu.unicamp.br/geplanes/detalhes.html?id=Nkj6UnH24Ea\\_pJauFTn8o2QAH5jp&tipoConsulta=ESTRATEGICO&tipoProjetoEspecial](https://www.geplanes.cgu.unicamp.br/geplanes/detalhes.html?id=Nkj6UnH24Ea_pJauFTn8o2QAH5jp&tipoConsulta=ESTRATEGICO&tipoProjetoEspecial))

## Relatório de Consumo Completo

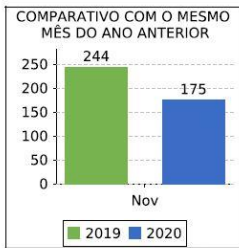
CODIGO C.O.: 16 UNIDADE: BC - BIBLIOTECA CENTRAL CÉSAR LATTES  
ROLL DE HIDROMETROS: H17-01 / H17-02

MÊS REFERÊNCIA: novembro/2020

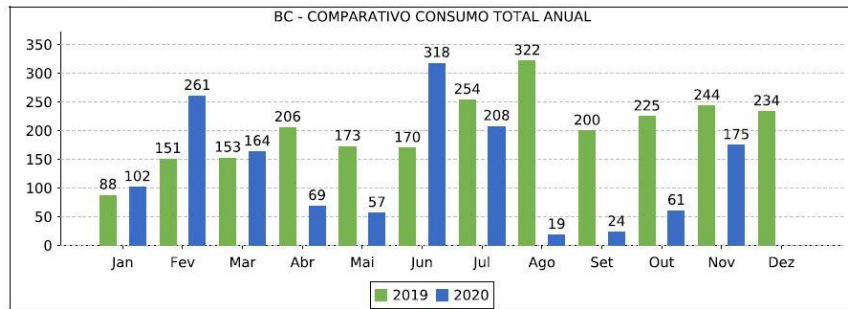
TOTAL CONSUMO MÊS (M3):		HISTORICO DE CONSUMOS - SOMA HIDRÔMETROS / CONSUMO MÊS												
		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
175		2019	88	151	153	206	173	170	254	322	200	225	244	234
		2020	102	261	164	69	57	318	208	19	24	61	175	0

CONSUMO INDIVIDUALIZADO DOS HIDRÔMETROS - novembro/2020		
Hidr.	H17-01	H17-02
Cons.	23	152

### ANALISE DE CONSUMO TOTAL - SOMA HIDRÔMETROS



MÊS ATUAL x MESMO MÊS ANO ANTERIOR  
Redução de 28,28%

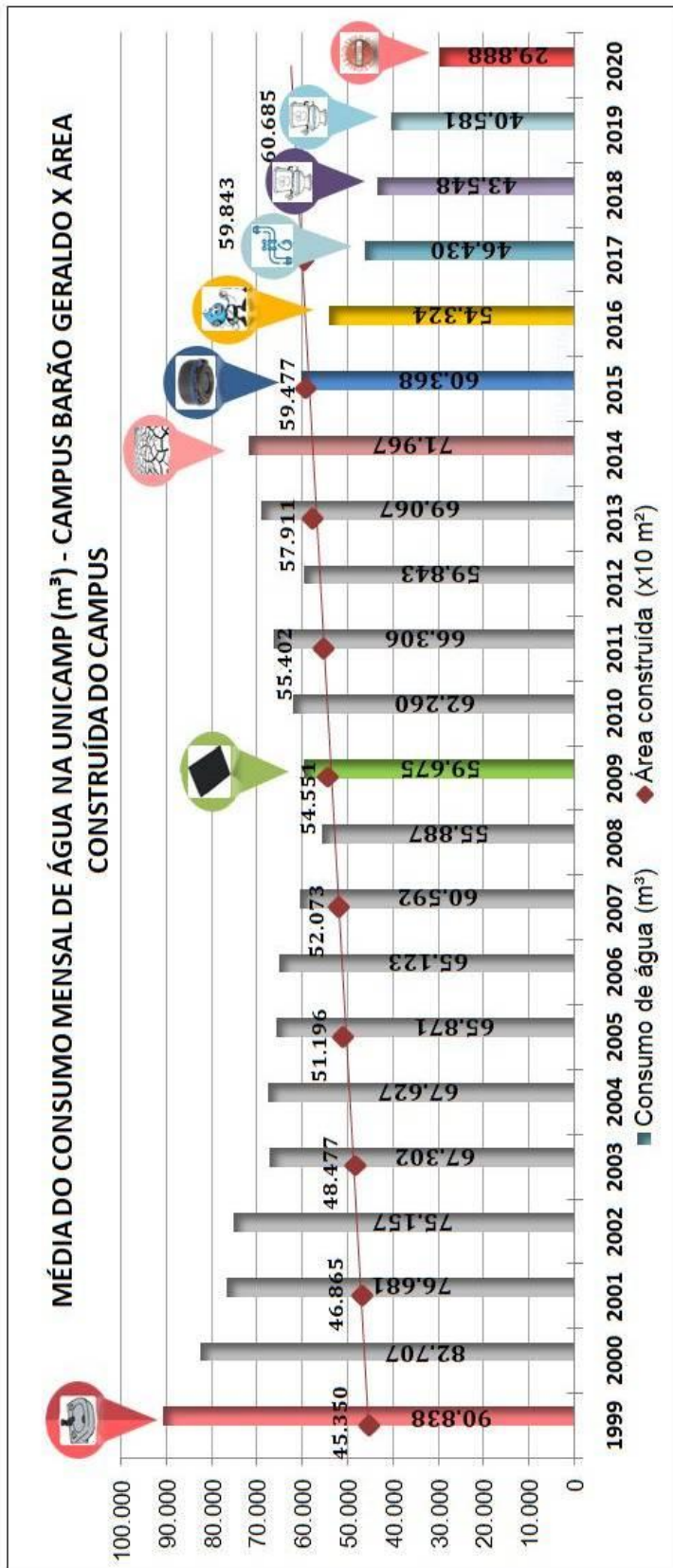


- Desativação e Substituição de redes adutoras (09/2018): desativação de 1 km de rede de cimento amianto e substituição de 1 km de rede de ferro galvanizado por PEAD e desativação de 2.5km de rede adutora de cimento amianto, com objetivo de redução de perdas e gastos com manutenções de redes colapsadas. A ação proporcionou redução na ordem de 10% do total do insumo consumido no campus (não percebido financeiramente devido à cobrança de tarifa mínima, acordado com a SANASA no passado).
- Projeto de recuperação/execução de tronco coletor de esgoto IB e RU até interligação ao emissário SANASA (07/2020): realizado com objetivo de evitar contaminações ambientais ou prejuízos às atividades fim da Universidade e atender aos órgãos de controle.
- Projeto de recuperação/remodelação de tronco coletor de esgoto que capta e afasta o esgoto da SOBRAPAR, CAISM, FCM e HC para aumento da capacidade de vazão dos efluentes (aguardando contratação): tem como objetivo recuperar e remodelar o tronco coletor de manilha de barro que atualmente está operando de forma precária, com trechos afogados devido a vazamentos e afundamentos e para atender

solicitação da SOBRAPAR para aumento da capacidade de vazão dos efluentes.

- Projeto de recuperação da subadutora principal de abastecimento de água da Unicamp (fase de projeto concluída): tem como objetivo a recuperação da subadutora principal que abastece os principais reservatórios do campus Barão Geraldo, considerando que parte da infraestrutura do campus possui a mesma idade do campus (50 anos) e necessita de remodelação para suprir os próximos 50 anos. A subadutora apresenta vida útil exaurida com perdas acima da média, seus respectivos reparos e vazamentos geram despesas com serviços, materiais, horas extras e desperdício de água.
- Projeto Retrofit – elétrico, hidráulico da casa de bombas e impermeabilização dos reservatórios do Teatro de Arena da Unicamp (projeto concluído, aguardando recursos): surgiu da necessidade da revitalização e modernização do reservatório do Teatro de Arena, responsável pelo abastecimento de água potável e combate a incêndio de aproximadamente 40% do campus Barão Geraldo.
- Projeto piloto “Sistema de automação de análises e controle da dosagem de cloro no Reservatório da Reitoria” (instalado e testado): tem como objetivo a automação do atual sistema de análise e controle da dosagem de cloro dos poços e reservatórios principais de água no campus, visando tornar os sistemas de cloração mais eficientes, seguros e independentes. Atualmente, há necessidade de monitoramento, controle e análise manual diversas vezes ao dia por um funcionário capacitado para a obtenção de resultados seguros e que atendam à legislação vigente. O projeto necessita recursos/investimentos para que seja implantado em outros poços.
- Realização dos seguintes serviços contínuos essenciais:
  - Higienização dos reservatórios de água potável do campus de Barão Geraldo, hidrojateamento e auto vácuo com transporte e descarte dos resíduos de esgoto doméstico ou gordura vegetal; manutenção preventiva e corretiva nos sistemas de saneamento do campus de Barão Geraldo e coleta e análise de água para consumo humano, efluentes e águas superficiais (barramentos e galerias pluviais).

Gráfico situacional de consumo dos últimos anos, com destaque para a redução expressiva no consumo de água nos últimos anos, resultado dos projetos realizados e em andamento:



	PRÓ-ÁGUA - 1999		PROGRAMA CAÇA-VAZAMENTOS - 2016
	PLANO DIRETOR DE COMBATE ÀS PERDAS DE ÁGUA NA UNICAMP - 2009		DESATIVÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DE REDES COLAPSADAS POR PEAD - 2017 - 2018
	CRISE HÍDRICA NO ESTADO DE SÃO PAULO - 2014		PROJETO ESTRATÉGICO: BACIAS SANITÁRIAS EFICIENTES - 2018 -2019 e 2020
	PROJETO ARELADORES SUPERECONÔMICOS PARA TORNEIRAS - 2015		PANDEMIA CORONA VIRUS - COVID-19 / ENTREGA PROJETO ESTRATÉGICO: GESTÃO DE ÁGUA: MEDIÇÃO, CONSCIENTIZAÇÃO E CONTROLE - 2020

## 5. Diretoria de Serviços de Transporte (Unitransp)

Responsável pelos serviços de transporte coletivo da Universidade, incluindo o transporte fretado para funcionários, as linhas de circulares internos disponíveis aos usuários da comunidade interna e externa, linhas de atendimento Intercamp, voltada a interligação entre os campi de Campinas e Limeira e a linha Moradia Estudantil. Atua também na sinalização viária, vertical e horizontal, dos campi.

### Principais realizações

- Atendimento de aproximadamente 2.500 usuários no transporte fretado, com 79 linhas que realizam 225 viagens diariamente;
- Ampliação da área de atendimento do transporte fretado, sem aumento de linhas, com a reestruturação das rotas;
- Mapeamento digital de todas as linhas do sistema de transporte;
- Divulgação e implantação dos protocolos de higiene e segurança em relação à pandemia do COVID-19;
- Ampliação em 29% nas viagens na linha Moradia Estudantil, com otimização do uso dos veículos utilizados, sem aumento de custos;
- 100% de acessibilidade nos veículos da Linha Circular Interno;
- Ampliação do trajeto da Linha Circular Interno para atendimento da área da Fazenda Argentina (Março/21) e remodelação do itinerário na área da saúde, com atendimento à Escola Sérgio Porto, FCM e CECOM;
- Inclusão de veículo 100% elétrico na frota da Linha Circular Interno;
- Implantação de dispositivos inteligentes, que fornecem aos usuários a localização em tempo real das Linhas Circular Interno e Moradia Estudantil;
- Abertura do sistema de Circular Interno para realização de pesquisas relacionadas à Universidade;
- Economia de cerca de R\$ 710.000,00 através de ações de otimização de trajetos e linhas de transporte fretado.



## 6. Gestão de Pontos Comerciais

Responsável pela regulamentação da exploração dos espaços físicos, destinados a abrigar estabelecimentos comerciais de alimentação, fotocópias, livrarias e bancas de jornal, pertencentes à Unicamp e contratados por ela, bem como pela realização de vistorias quanto às condições higiênico-sanitárias e de segurança através da Equipe Sanitária e de Segurança (ESS).

Principais realizações:

- Regularização dos estabelecimentos comerciais do campus, de maneira que atualmente todos os pontos comerciais em funcionamento estão devidamente licitados;
- Participação em 2 grupos de trabalho para definição de procedimentos e normas para a exploração comercial dos pontos comerciais da Universidade (grupo de trabalho para definição de uma política de permissão de uso dos espaços físicos da Universidade) e o serviço de food trucks (grupo de trabalho para definição de uma política de permissão de uso dos espaços físicos da Universidade para a exploração de food trucks).

No decorrer da gestão, houve grande interface com a arquiteta da Prefeitura, permitindo as seguintes ações:

- Criação da nova modalidade em alimentação: Quiosques;
- Atualização das plantas de locais para cantinas e restaurantes;
- Acompanhamento junto ao Corpo de Bombeiros para ações de liberação de locais de permissionários;
- Projeto de cantina em Contêiner para o IFCH;
- Projeto de cantina para o IA;
- Projeto de Cantina para o COTUCA;
- Projeto de restaurante do COTUCA;
- Estudo de viabilidade para implantação de Food Trucks na Universidade.



## 7. Seção de Informática

Presta suporte no uso de recursos computacionais aos funcionários da Prefeitura e conta com um parque computacional extenso e distribuído por diversas áreas do campus. Tem como visão agregar novas soluções de TI utilizando tecnologia atual, com uma estrutura física, de pessoas e de sistemas, planejada, integrada e compatível com as necessidades da Prefeitura.

Principais realizações:

- Parceria com a SVC para manutenção e atualização dos sistemas existentes de interesse da Secretaria;
- Instalação de pontos de acesso para rede sem fio nas áreas da Prefeitura, através de controlador centralizado do CCUEC, disponibilizando a Eduroam aos colaboradores;
- Implantação do sistema e-voto para as eleições realizadas na Prefeitura;
- Adequação de sistemas de Ordem de Serviço para uso em tablets, restrito a equipe técnica-operacional da Prefeitura;
- Desenvolvimento de sistema de controle de iluminação com uso de dispositivos inteligentes;
- Migração de serviços e sistemas para a Nuvem Unicamp;
- Desenvolvimento de sistema de leitura de consumo de água – DSIS;
- Customização de sistemas da SVC e da Unitransp para uso da SAR (Secretaria de Administração Regional);
- Desenvolvimento de sistema e dispositivo inteligente para fornecer a localização em tempo real do ônibus circular, disponível no site da Prefeitura e no aplicativo Unicamp Serviços;
- Suporte aos usuários da Prefeitura na migração das contas de e-mail para Gmail;
- Instalação de cabeamento de rede na base da DSIS;
- Adequação dos sistemas da Prefeitura para utilização de autenticação centralizada – SISE;
- Migração para telefonia VOIP;
- Migração dos arquivos de usuários para o Google Drive;

- Migração do GW IoT para uso do pfSense;
- Adequação no Sistema de Gerenciamento de Restaurantes para permitir aquisições via contrato;
- Utilização de tecnologia de micro serviços para otimização no armazenamento e disponibilização de dados de geolocalização do circular interno;
- Criação de módulo para acompanhar o cumprimento dos horários dos ônibus circular interno;
- Criação do laboratório de IoT na Prefeitura;
- PoC de dados de hidrômetros da DSIS com uso de Qlik;
- Instalação de câmera no restaurante para acompanhamento de filas;
- Apoio na conexão à rede Unicamp-IoT de equipamento analisador de cloro da DSIS;
- Transferência da ligação da Prefeitura ao backbone da Unicamp a partir do prédio da DGA para o prédio da Prefeitura-Gabinete;
- Ligação da área da DSIS instalada na Av. Albert Einstein à rede da Prefeitura (atividade necessária devido a saída da Vigilância da Prefeitura);
- Unificação da rede da Prefeitura com a rede da Nuvem Unicamp através de VPN;
- Apoio de configuração e utilização em rede de um Analisador de Energia utilizado pela DM / DSIS;
- Apoio técnico no planejamento de implantação do SIGAD;
- Gerenciamento do projeto Smart Campus, acompanhado pela CGU na plataforma GePlanes até 2020. Dentro do projeto, foram desenvolvidos os seguintes subprojetos:
  - Em produção:
    - Circular Interno e Moradia - Dispositivo inteligente para fornecer a localização em tempo real do ônibus circular. Com o uso de coordenadas GPS e sinal de telefonia, o dispositivo inteligente envia a localização do ônibus circular para um sistema online que pode ser consultado pelos usuários do ônibus. Desta forma, o usuário pode acompanhar em tempo real a chegada do ônibus ao ponto em que se encontra. Além disso, o dispositivo permite à Unitransp fiscalizar a passagem dos ônibus pelos pontos nos horários corretos.

- Estacionamento - Dispositivo IoT em desenvolvimento para verificar ocupação de estacionamento. O monitoramento é feito através de um dispositivo inteligente que contém uma câmera e usa uma técnica de aprendizado de máquina para identificar vagas desocupadas. Todo o processamento é realizado no dispositivo local que envia via rede apenas a informação sobre a existência de vagas disponíveis. Dois bolsões de estacionamento localizados no campus estão sendo monitorados para identificação da existência de vagas desocupadas.
- Em desenvolvimento:
  - Iluminação pública, Coleta diferenciada, Fluxo de passageiros, Fila dos restaurantes e Smart Lock

## **8. Projetos e estudos de acessibilidade no campus**

No decorrer da gestão foram desenvolvidos diversos projetos e estudos com foco na melhoria da acessibilidade no campus, os quais destacamos abaixo:

Finalizados:

- Projeto executivo da rampa da Ouvidoria;
- Projeto executivo de rampa para DGA;
- Projeto executivo de adequação de acesso acessível à PCD no RA;
- Estudo Preliminar da Quadra 01 - Prefeitura - Calçadas acessíveis;
- Estudo Preliminar Quadra 01 - UniversIDADE - Urbanização da entrada;
- Estudo Preliminar Quadra 24 - Calçadas e ponto de ônibus acessíveis;
- Estudo Preliminar de Lay-out da Procuradoria Geral;
- Projeto Executivo de Lay-out da entrada da Prefeitura;
- Estudo de Viabilidade para a calçada do HC;
- Finalização de Relatório Parcial de AVCB para Unicamp/Reitoria - GT de AVCB;
- Levantamento de calçadas do Campus de Campinas;
- Projeto executivo e acompanhamento da execução de retrofit e acessibilidade do Auditório do GGBS;
- Palestra sobre acessibilidade no auditório do GGBS;
- Teste de modal elétrico para PCD em conjunto com a SVC, para criação de transporte inclusivo no campus.

Andamento:

- Projeto Executivo - Prefeitura - Calçadas acessíveis;
- Novo Caderno de calçadas para a Unicamp;
- Estudo de rotas táteis para o campus;
- Criação de metodologia de levantamento para aplicação por técnicos das Unidades com intuito de levantamento da acessibilidade predial, juntamente com a criação do curso junto à Educorp;
- Estudos de ampliação da acessibilidade em pontos de ônibus e seu pavimento;
- “Por uma Universidade Acessível”, que visa levantar a acessibilidade à pessoa com deficiência de todas as edificações do campus principal, primeiramente e

após, os demais (definido como projeto estratégico da Reitoria em 2018 - Acessibilidade predial e urbana na Universidade).

Projetos de urbanismo finalizados:

- Viabilização do Contrato Yellow/Grim com bicicletas e patinetes para atuação na Unicamp;
- Projeto de calçada e travessia da Adunicamp;
- Projeto de Posto de carregamento elétrico para o ônibus do projeto do Campus Sustentável;
- Marcação de vagas para deficiente e gestantes;
- Estudo da rota para ônibus elétrico;
- Anteprojeto para Estação de Conserto de Bicicletas.

Projetos de arquitetura finalizados:

- Projeto executivo da Medicarium e orçamento;
- Projeto de layout para o Centro de Operações do Campus Sustentável;
- Projeto de layout para a PRG;
- Projeto de layout para o IDEA.