



**PLANO  
DIRETOR DE  
LOGÍSTICA  
SUSTENTÁVEL  
2026 - 2030**

# FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC

Prof. Dácio Roberto Matheus  
*Reitor*

Prof<sup>a</sup>. Mônica Schröder  
*Vice-Reitora*

Prof. Daniel Pansarelli  
*Pró-Reitor de Planejamento e Desenvolvimento Institucional*

Prof<sup>a</sup>. Fernanda Graziella Cardoso  
*Pró-Reitora de Graduação*

Prof. Charles Morphy Dias dos Santos  
*Pró-Reitor de Pós-Graduação*

Prof. Wagner Alves Carvalho  
*Pró-Reitor de Pesquisa*

Prof. Edson Pinheiro Pimentel  
*Pró-Reitor de Extensão e Cultura*

Prof<sup>a</sup>. Carolina Moutinho Duque de Pinho  
*Pró-Reitora de Assuntos Comunitários e Políticas Afirmativas*

Sara Cid Mascareñas Alvarez  
*Pró-Reitora de Administração*

Prof. Otto Müller Patrão de Oliveira  
*Diretor do CCNH*

Prof<sup>a</sup>. Roseli Frederigi Benassi  
*Diretora do CECS*

Prof. Marcelo Salvador Caetano  
*Diretor do CMCC*

# COMITÊ ESTRATÉGICO DE SUSTENTABILIDADE

Mônica Schröder  
*Presidente*

Otto Müller Patrão de Oliveira  
*Diretor do CCNH*

Roseli Frederigi Benassi  
*Diretora do CECS*

Marcelo Salvador Caetano  
*Diretor do CMCC*

Daniel Pansarelli  
*Pró-Reitor de Planejamento e Desenvolvimento Institucional*

Fernanda Graziella Cardoso  
*Pró-Reitora de Graduação*

Charles Morphy Dias dos Santos  
*Pró-Reitor de Pós-Graduação*

Wagner Alves Carvalho  
*Pró-Reitor de Pesquisa*

Edson Pinheiro Pimentel  
*Pró-Reitor de Extensão e Cultura*

Carolina Moutinho Duque de Pinho  
*Pró-Reitora de Assuntos Comunitários e Políticas Afirmativas*

Sara Cid Mascareñas Alvarez  
*Pró-Reitora de Administração*

Daniel Dubosselard Comin Lot  
*Prefeito Universitário*

Leonardo Freire de Mello (titular)  
Luciana Nicolau Ferrara (Suplente)  
*Representantes docentes indicados pelo ConsUni*

Guilherme Solci Madeira (titular)  
Carolina Regina de Grano Duarte (suplente)  
*Representantes técnicos-administrativos*

Gabriella dos Santos Pereira (titular)  
Marcio Caldo Moreira (suplente)  
*Representantes discentes da Graduação*

Vitor Gabriel Bucieri Theodoro  
*Representante discente da Pós-Graduação*

# **COORDENAÇÃO EXECUTIVA DE SUSTENTABILIDADE**

Daniel Pansarelli  
*Coordenador da COES*

Nelio de Freitas Queiroz  
*Assessor técnico da COES*

Daniel Dubosselard Comin Lot  
*Prefeito Universitário*

Diogo Francisco Paulo da Rocha  
*Superintendente de Gestão de Pessoas*

Lucas Ribeiro Torin  
*Superintendente de Obras*

Mariella Batarra Mian  
*Coordenadora da Assessoria de Comunicação e Imprensa*

Carlos Alberto Orsolon da Silva  
*Coordenador do Núcleo de Tecnologia da Informação*

Otto Müller Patrão de Oliveira  
*Representante Centro de Ciências Naturais e Humanas*

Silvia Lenyra Meirelles Campos Titotto  
*Centro de Engenharia, Modelagem e Ciências Sociais Aplicadas*

Suzana de Siqueira Santos  
*Centro de Matemática, Computação e Cognição*

## **COORDENAÇÃO GERAL**

Nelio de Freitas Queiroz

## **COMPILAÇÃO, ELABORAÇÃO E REDAÇÃO FINAL**

Nelio de Freitas Queiroz

Guilherme Solci Madeira

## **REVISÃO**

Andreia Prando da Cunha

Daniel Pansarelli

Maria Isabel Delcolli

Rafael Rondina

## **DIAGRAMAÇÃO**

Nelio de Freitas Queiroz

## **ELABORAÇÃO DE CONTEÚDO TÉCNICO**

### ***Prefeitura Universitária***

Celso Carlos Soares Spuhl

Daniel Dubosselard Comin Lot

Fabio Massayuki Uehara

Flavio da Silva Nogueira

Glaucon Trevisan

Juliana Lanza Macencini

Lana Carolina Correa Danna

Luis Eduardo Gomes da Silva

Thiago Abraão dos Anjos da Silva

Walkyria Elissa Machado Rocha

### ***Superintendência de Obras***

Lucas Ribeiro Torin

### ***Superintendência de Gestão de Pessoas***

Diogo Francisco Paulo da Rocha

Fabio Senigalia

Alexandra Couto Cruz

### ***Núcleo de Tecnologia da Informação***

Carlos Alberto Orsolon da Silva

Sergio Roberto Meneses de Carvalho

Helena Fernandes Dolfato

### ***Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional***

Daniel Pansarelli

Rafael Rondina

Nelio de Freitas Queiroz

Guilherme Solci Madeira

### ***Pró-Reitoria de Administração***

Sara Cid Mascareñas Alvarez

Vanessa Cervelin Segura

### ***Centro de Engenharia, Modelagem e Ciências Sociais Aplicadas (CECS)***

Marcos Vinicius Pó

### ***Centro de Matemática, Computação e Cognição (CMCC)***

Tatiana Lima Ferreira

### ***Núcleo de Pesquisa em Biotecnologia para o Agronegócio Sustentável (Interagro)***

Marcella Pecora Milazzotto

Nathalia de Setta Costa

## HISTÓRICO DE VERSÕES

<b>Data</b>	<b>Versão</b>	<b>Descrição</b>
01/04/2026	1.0	Minuta aprovada pelo Comitê Estratégico de Sustentabilidade

# SUMÁRIO

<b>Apresentação.....</b>	<b>8</b>
<b>Introdução.....</b>	<b>9</b>
<b>1. Metodologia de elaboração.....</b>	<b>11</b>
<b>2. Diretrizes para a gestão estratégica das contratações, da logística, e da sustentabilidade na UFABC.....</b>	<b>12</b>
2.1. Gestão estratégica das contratações.....	12
2.2. Diretrizes do PLS UFABC 2026–2030.....	13
<b>3. Metodologia para aferição de custos indiretos.....</b>	<b>15</b>
3.1. Diagnóstico.....	15
3.2. Sobre a implementação da metodologia.....	17
<b>4. Diagnóstico atual e ações por eixo temático.....</b>	<b>20</b>
4.1. Eficiência energética.....	20
4.2. Recursos hídricos.....	28
4.3. Resíduos e desfazimento.....	31
4.4. Espaços físicos e mobilidade.....	37
4.5. Emergência climática.....	52
4.6. Promoção da racionalização do consumo consciente de bens e serviços .....	55
4.7. Fomento à inovação do mercado.....	59
4.8. Inclusão dos negócios de impacto nas contratações públicas.....	61
4.9. Divulgação, conscientização e capacitação acerca da logística sustentável.....	64
<b>5. Execução, monitoramento e avaliação do PLS.....</b>	<b>65</b>
5.1. Plano de ações e metas.....	65

# APRESENTAÇÃO

---

O Plano Diretor de Logística Sustentável (PLS) é uma ferramenta de planejamento e gestão adotada por órgãos e entidades da administração pública, com o objetivo de implementar práticas sustentáveis que promovam a economia de recursos naturais, a preservação do meio ambiente e o compromisso com a responsabilidade social e ambiental.

Desde o ano de 2012, este instrumento de gestão foi orientado a partir da Instrução Normativa nº 10, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), que regulamentou o artigo 16 do Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012. Com a promulgação da nova Lei Geral de Licitações e Contratos, Lei nº 14.133, de 1º de abril 2021, protagonizando o desenvolvimento nacional sustentável nos processos licitatórios, houve uma ressignificação do PLS como instrumento de governança responsável pelo estabelecimento da estratégia de contratação e logística, incorporando metas e medidas relacionadas aos critérios e práticas de sustentabilidade nas compras públicas, abrangendo todas as etapas do ciclo da contratação, desde o planejamento, passando pela escolha do fornecedor, execução e fiscalização do contrato, até a destinação adequada de rejeitos e resíduos. A Portaria Seges/ME nº 8.678, de 19 de julho de 2021, garante a aplicação deste instrumento e a Portaria Seges/ME nº 5.376, de 14 de setembro de 2023, institui o modelo de referência do Plano Diretor de Logística Sustentável.

O primeiro PLS da Universidade Federal do ABC, ainda como Plano de Gestão de Logística Sustentável, foi elaborado e publicado em julho de 2016 pela comunidade da UFABC, vigorando até 2022, ano em que foi proposto pela Coordenação Executiva de Sustentabilidade (CoES) a renovação do PLS sob prazo indeterminado, ação posteriormente deliberada pelo Comitê Estratégico de Sustentabilidade (CES) e ratificada pela Portaria da Reitoria nº 2468 de 2022. De forma conjunta à referida deliberação, foi também proposta a revisão de objetivos e metas que porventura tiveram suas legislações alteradas e/ou consideradas de difícil consecução, sem modificar o caráter conceitual do documento.

Este novo PLS elaborado pela UFABC e aprovado em 2025 e com vigência de 2026 até 2030, utilizou como referência o “Caderno de Logística: Plano Diretor de Logística Sustentável”, elaborado pela Diretoria de Normas e Sistemas de Logísticas, da Secretaria de Gestão e Inovação, do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. Trata-se de um documento que está alinhado com os demais Planos da UFABC, notadamente o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2024-2033, bem como a agenda estratégica da instituição, constituindo em um documento que complementa as ações de sustentabilidade da Universidade, além de subsidiar a elaboração de outras diretrizes e planos estratégicos, como o Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) e o Plano de Contratações Anual (PCA).

Espera-se que este novo PLS não apenas direcione as ações em curso, como também fortaleça e amplie o compromisso da UFABC com a sustentabilidade em todas as suas dimensões, buscando integrar de forma transversal a sustentabilidade às atividades acadêmicas e administrativas. Ao estabelecer diretrizes integradas e metas claras, o PLS tem o potencial de promover a adoção de práticas mais responsáveis, consolidar a eficiência no uso de recursos, impulsionar a cultura de compras sustentáveis e contribuir ativamente na preservação do meio ambiente, elevando a Universidade a novos patamares de excelência institucional, inovação e responsabilidade socioambiental.

# INTRODUÇÃO

---

Os problemas ambientais têm ficado cada vez mais em evidência diante da elevação dos impactos causados pelas ações do ser humano em nosso planeta. Desequilíbrios como o aquecimento global, a diminuição da biodiversidade, a poluição e o consumo excessivo de recursos naturais denotam uma reflexão imediata em relação aos rumos que estamos tomando enquanto sociedade. As consequências desses problemas já afetam diretamente a qualidade de vida do planeta e sugerem sérias consequências para o enfrentamento das futuras gerações. Nesse sentido, é importante reconhecer que todos nós temos um papel a desempenhar na sociedade e na construção de um futuro mais sustentável, desde mudanças nos hábitos, como o consumo consciente e a redução de resíduos, até na participação em iniciativas compartilhadas, de políticas públicas e de ações contínuas voltadas às questões ambientais.

Neste contexto, transparece a relevância do papel da Universidade na promoção da sustentabilidade e na preservação do meio ambiente, pois sendo uma instituição de ensino, pesquisa e extensão, possui a responsabilidade de formar cidadãos críticos, conscientes e comprometidos com o desenvolvimento sustentável, podendo ainda atuar como laboratório vivo de práticas inovadoras através da implementação de políticas de gestão ambiental em seus próprios campi, como o uso racional de recursos, a gestão adequada de resíduos, e a prática de compras sustentáveis. Tais ações podem influenciar diretamente a sociedade e os formuladores de políticas públicas, contribuindo para a construção de soluções que compatibilizem crescimento econômico, justiça social e o equilíbrio ambiental. Desta forma, a Universidade tem um papel protagonista e essencial para enfrentar os desafios ambientais e garantir um futuro mais sustentável para toda a sociedade.

Para o enfrentamento das questões de sustentabilidade na UFABC, em 2019 foi criada uma instância colegiada e deliberativa que trata das ações de sustentabilidade, o Comitê Estratégico de Sustentabilidade (CES), por meio da [Resolução ConsUni nº 198, de 2019](#). Neste mesmo documento, a universidade também constituiu a Coordenação Executiva de Sustentabilidade (COES), que possui a incumbência de realizar a implementação das políticas definidas no CES. No contexto de sua criação, ambas as instâncias objetivavam dar centralidade à questão da sustentabilidade na UFABC, bem como superar as dificuldades encontradas na condução do PLS 2016-2022.

A partir do CES e da COES, portanto, foi proposto um novo PLS para a UFABC. Esta ferramenta de gestão visa promover a eficiência da logística institucional com foco na sustentabilidade, estando alinhado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030, notadamente com a: ODS 12 (consumo e produção responsáveis), ao incentivar iniciativas para a redução de bens de consumo como papel, energia, bem como o estímulo à reciclagem; ODS 6 (água potável e saneamento), ao promover o uso racional da água; ODS 7 (energia limpa e acessível), ao estimular ações de eficiência energética e a geração a partir de fontes renováveis; e ODS 13 (ação contra a mudança global do clima), ao propor ações que diminuam a emissão de gases de efeito estufa. Pode-se dizer que o PLS é um instrumento prático que operacionaliza os princípios ambientais das ODS no contexto das instituições, sobretudo nas Universidades e órgãos públicos.

O PLS possui como meta principal a promoção de uma gestão pública mais eficiente, econômica e, principalmente, ambientalmente responsável, estabelecendo diretrizes para a promoção de compras sustentáveis, uso racional de recursos e a diminuição dos impactos ambientais, tendo como objetivos principais (1) a diminuição dos impactos ambientais nas atividades institucionais, notadamente a redução da emissão dos gases de efeito estufa, (2) o uso eficiente e racional dos recursos públicos, sobretudo na redução dos desperdícios, (3) fortalecer as práticas de governança e organizacional voltadas à sustentabilidade, através principalmente de campanhas de educação ambiental e conscientização dos servidores em ações sustentáveis, e (4) estabelecer indicadores de sustentabilidade para propiciar o monitoramento periódico das ações do PLS, bem como a avaliação dos resultados.

De maneira geral, espera-se que este documento institucional tenha como função não apenas atuar como ferramenta organizacional das iniciativas já existentes, mas também como um propulsor para aumentar o comprometimento da UFABC com a sustentabilidade e as questões ambientais. Ao propor ações coordenadas e objetivos definidos, o PLS busca intensificar a sensibilização da comunidade acadêmica em relação às práticas sustentáveis, promovendo a conscientização e a adoção de hábitos sustentáveis, a fim de reduzir os impactos ambientais e contribuir para um ambiente universitário mais equilibrado, consciente, eficiente e sustentável, consolidando a cultura e a responsabilidade ambiental e fortalecendo o papel da UFABC como referência em gestão sustentável.



Foto: Nelio Queiroz

# 1. METODOLOGIA DE ELABORAÇÃO

O Plano Diretor de Logística Sustentável (PLS) 2026-2030 da UFABC tem como principal referência metodológica o “Caderno de Logística: Plano de Logística Sustentável” do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos (MGI). Contudo, o PLS também integra aspectos do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2024-2033 da UFABC para garantir o alinhamento estratégico e a coerência institucional. Essa integração permite que o PLS utilize a mesma estrutura de ações, indicadores e macroindicadores do PDI, facilitando o acompanhamento conjunto pela Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional (Propladi).

Em relação à governança, o Comitê Estratégico de Sustentabilidade (CES) definiu que seu colegiado, juntamente com a Coordenação Executiva de Sustentabilidade (COES), seria representativo para a função de equipe responsável. O CES designou a COES para a condução e elaboração do documento, cabendo à Propladi a responsabilidade pela organização e consolidação do texto final a partir dos insumos coletados. Neste processo, a Pró-Reitoria de Administração (PROAD) exerceu um papel central na coordenação dos aspectos específicos relacionados às contratações sustentáveis.

A fase de diagnóstico e proposição foi construída de forma participativa, utilizando questionários específicos elaborados pela Propladi e pela COES. Foram consultadas as áreas administrativas (NTI, PROAD, PU e SPO) e os Centros acadêmicos (CCNH, CECS e CMCC) para mapear ações em andamento, coletar subsídios para as diretrizes estratégicas e permitir a proposição de novas ações. Para a validação e o esclarecimento dos dados, foram realizadas reuniões específicas conduzidas pela Vice-Reitora e Presidente do CES, Prof. Mônica Schroder, com as unidades consultadas.

Após a coleta, coube à Coordenadoria de Planejamento e Estudos Estratégicos (CPEE) da Propladi a consolidação do material e a elaboração da minuta. Em uma abordagem integrada, as etapas de “diagnóstico”, “instrumentos de gestão e planejamento” e “lista de problemáticas” propostas pelo “Caderno de Logística: Plano de Logística Sustentável” não foram apresentadas de modo compartimentalizado, mas sim integradas em textos explicativos que detalham o status quo das ações e servem como base para a derivação de novos indicadores. A etapa de “proposição” segue a similaridade metodológica do “Caderno de Logística: Plano de Logística Sustentável”, focando na elaboração de um quadro de metas e indicadores.

Ao final de cada tópico, as iniciativas foram categorizadas em dois níveis: “ações propostas”, que representam as medidas mais consolidadas, que serão monitoradas durante a vigência deste documento; e “orientações estratégicas”, que consistem em diretrizes mais amplas e conceituais para guiar futuras iniciativas.

Destacamos ainda que este PLS incorporou os eixos temáticos mínimos do “Caderno de Logística: Plano de Logística Sustentável”, adicionando novos eixos de grande relevância institucional (como energia, água, resíduos e espaços físicos) que demandaram detalhamento.

A minuta consolidada deste documento foi debatida em sessões do CES e da COES, sendo aprovada pelo CES em 01 de abril de 2026.

## **2. DIRETRIZES PARA A GESTÃO ESTRATÉGICA DAS CONTRATAÇÕES, DA LOGÍSTICA, E DA SUSTENTABILIDADE NA UFABC**

### **2.1. GESTÃO ESTRATÉGICA DAS CONTRATAÇÕES**

A gestão dos processos de aquisições e contratações na Universidade busca incorporar princípios de sustentabilidade em suas etapas, orientando as áreas técnicas a incluírem produtos e serviços que atendam a critérios sustentáveis. Destaca-se, contudo, que nem sempre a questão da sustentabilidade é definida na especificação do bem que se pretende contratar, podendo ser registrada na forma de produção e/ou descarte dos produtos envolvidos na fabricação, execução, fiscalização dos contratos, entre outros.

No ano de 2024, cerca de 70% das contratações realizadas pela UFABC possuíam critérios de sustentabilidade, indicando um avanço em comparação aos 67% registrados no ano de 2023. Como exemplo, há as contratações de serviços gráficos, onde além de prever a possibilidade de impressão em papel reciclado, também consta a obrigatoriedade de a empresa contratada apresentar declaração de que faz o descarte ou reutilização das aparas de papel e da tinta e/ou toner. Essas exigências estão em consonância com o disposto na Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 e foram incorporadas de forma a minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como reduzir os impactos causados à saúde e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos.

Outro exemplo de aquisição de materiais sustentáveis é a compra de papel toalha e papel higiênico em unidade de medida de fardos, visando à economicidade, praticidade e armazenagem de forma mais sustentável.

Os modelos de Termos de Referência, Contratos e Editais são constantemente atualizados conforme arquivos disponibilizados pela AGU, contando com a indicação de que nas aquisições e contratações governamentais deve ser dada prioridade para produtos reciclados e recicláveis e para bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis. Nos modelos atualizados constam orientações para que sejam observadas, ainda, as Instruções Normativas SLTI/MP nº 01, de 19 de janeiro de 2010 e nº 02, de 4 de junho de 2014 do então denominado Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), bem como os atos normativos editados pelos órgãos de proteção do meio ambiente.

Durante a vigência deste PLS, a principal ação da UFABC nesta temática consiste em capacitar os servidores e fomentar a adoção de critérios de sustentabilidade nas contratações da universidade. Com isso e com um controle maior no momento de análise dos processos de aquisições/contratações, a meta é ampliar o percentual de contratações sustentáveis, até garantir que todas as contratações da UFABC possuam critérios sustentáveis.

## 2.2. DIRETRIZES DO PLS UFABC 2026-2030

Para além dos processos de contratações e aquisições, este PLS tem a missão de organizar as iniciativas acerca da sustentabilidade na UFABC. Abaixo, listamos as principais diretrizes que nortearam a elaboração deste documento, acompanhadas de sua base jurídico-normativa, que contemplam a legislação nacional, bem como normativos e documentos associados ao planejamento institucional, com destaque para o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2024-2033.

**Quadro 1. Quadro-síntese das diretrizes do PLS UFABC 2026-2030**

Diretriz	Base jurídico-normativa
Viabilizar ações que proporcionem autogeração e economia de energia	PDI UFABC 2024-2033; Resolução ConsUni nº 198, de 21/11/2019; Lei de Eficiência Energética, Lei nº. 10.295, de 17/10/2001; Agenda 2030 – Objetivos 7 e 17.
Viabilizar ações que proporcionem economia de água, por meio de ações de tratamento ou uso de fontes alternativas	PDI UFABC 2024-2033; Resolução ConsUni nº 198, de 21/11/2019; Agenda 2030 – Objetivo 6.
Realizar gestão eficiente dos resíduos sólidos, efetuando parcerias para dar solução local e sustentável às sobras dos RUs e às podas de vegetação, bem como a outras soluções sustentáveis para os demais resíduos gerados, levando-se em consideração o ciclo de vida e os parâmetros para aquisição, e procurando sempre a conscientização da comunidade acadêmica.	PDI UFABC 2024-2033; Resolução ConsUni nº 198, de 21/11/2019; Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei nº 12.305, de 2010; Agenda 2030 – Objetivo 11.
Implementar políticas para o desfazimento, em conformidade com a legislação vigente e de forma sustentável	PDI UFABC 2024-2033; Resolução ConsUni nº 198, de 21/11/2019 Decreto nº 9.373/2018; Decreto nº 10.340, de 6 de maio de 2020; Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei nº 12.305, de 2010.
Revisitar o planejamento de uso e distribuição de espaços construídos, assegurando que a ocupação de novos espaços ocorra em consonância com as diretrizes estabelecidas no Plano Diretor	PDI UFABC 2024-2033; Resolução ConsUni nº 198, de 21/11/2019; Ato Decisório CES nº 01, de 30/04/2024; Agenda 2030 – Objetivo 11.
Vincular princípios e diretrizes de sustentabilidade nos projetos e nas obras da universidade, preservando os recursos naturais e o meio ambiente	PDI UFABC 2024-2033; Resolução ConsUni nº 198, de 21/11/2019; Lei de Eficiência Energética, Lei nº. 10.295, de 17/10/2001; Agenda 2030 – Objetivo 12; Resolução Conama nº 307, de 05/07/2002.
Integrar espaços de convivência e bem-estar aos ambientes físicos da universidade	PDI UFABC 2024-2033; Resolução ConsUni nº 198, de 21/11/2019.
Viabilizar o uso compartilhado de equipamentos e mobiliários, otimizando a infraestrutura existente e adequando os ambientes à realidade do trabalho híbrido	PDI UFABC 2024-2033; Resolução ConsUni nº 198, de 21/11/2019; Agenda 2030 – Objetivo 11.
Realizar ações e projetos que incentivem a mobilidade pedestre, ciclística e o pelo uso do transporte coletivo	PDI UFABC 2024-2033; Resolução ConsUni nº 198, de 21/11/2019; Agenda 2030 – Objetivo 11.
Orientar ações de mitigação dos efeitos da emergência climática	PDI UFABC 2024-2033; Resolução ConsUni nº 198, de 21/11/2019; Política Nacional sobre Mudança do Clima - Lei nº 1.187, de 2009; Agenda 2030 – Objetivo 13.

<b>Diretriz</b>	<b>Base jurídico-normativa</b>
Orientar ações de mitigação dos efeitos da emergência climática	PDI UFABC 2024-2033; Resolução ConsUni nº 198, de 21/11/2019; Política Nacional sobre Mudança do Clima - Lei nº 1.187, de 2009; Agenda 2030 - Objetivo 13.
Melhorar o conforto térmico dos campi	PDI UFABC 2024-2033; Resolução ConsUni nº 198, de 21/11/2019.
Promover o consumo consciente de bens e serviços	PDI UFABC 2024-2033; Resolução ConsUni nº 198, de 21/11/2019 Lei de Licitações e Contratos Administrativos - Lei nº 14.133, de 2021; Agenda 2030 - Objetivo 12.
Fomentar a inovação no mercado por meio dos processos de compra	Agenda 2030 - Objetivo 9.
Incluir negócios de impacto nas contratações públicas	ENIMPACTO - Decreto nº 11.646, de 2023; Lei nº 12.305, de 2010; Agenda 2030 - Objetivos 1,2 e 10.

## **3. METODOLOGIA PARA AFERIÇÃO DE CUSTOS INDIRETOS**

### **3.1. DIAGNÓSTICO**

A aferição de custos indiretos é uma prática essencial para a gestão financeira eficaz, pois permite compreender e alocar corretamente os custos que, embora não estejam diretamente vinculados a produtos ou serviços específicos, são necessários para o funcionamento geral da instituição. Esses custos incluem, por exemplo, despesas com energia elétrica, salários de servidores, contratos terceirizados, manutenção de equipamentos e outros custos que garantem a operação contínua da organização.

Quando tratamos de contratações públicas, custos indiretos são todas as despesas que excedem o custo de aquisição de um bem ou serviço, podendo estar relacionados às despesas de manutenção, utilização, reposição, depreciação, tratamento de resíduos sólidos, impacto ambiental e outros fatores vinculados às etapas do ciclo de vida do objeto.

Esses custos indiretos, desde que objetivamente mensuráveis, influenciam a vida útil de bens e serviços, podendo ser considerados nas contratações públicas para definição do menor dispêndio para a Administração.

Para implementar uma metodologia eficiente de aferição de custos indiretos, é necessário adotar um conjunto de procedimentos e critérios claros que permitam identificar, calcular e distribuir esses custos de forma justa e precisa.

Os dados necessários para identificação dos custos indiretos podem ser obtidos dentro da universidade (áreas técnicas, contabilidade, financeiro, etc) ou fora (fornecedores, entidades de classe, bases de dados públicas, etc).

Para tanto, inicialmente precisamos compreender o ciclo de vida de um bem ou serviço e os custos envolvidos em cada etapa. Dentro dos custos envolvidos no ciclo de vida de um bem ou serviço temos as etapas de pesquisa e desenvolvimento; planejamento; produção; logística de distribuição; aquisição; operação; manutenção; e descarte de um produto ou fim da prestação de um serviço.

Alguns desses custos são incorporados ao preço de venda do bem ou serviço pelo fornecedor/prestador de serviço. Outros, como o custo de operação, de manutenção e correto descarte ou finalização do contrato, são assumidos pela Administração ao optar por determinado bem ou serviço.

Na fase preliminar do processo de contratações, mais especificamente na etapa de elaboração do Estudo Técnico Preliminar, o levantamento dos custos indiretos ajuda a estabelecer os requisitos mínimos e as vantagens de comprar bens ou serviços mais duráveis e sustentáveis, podendo ajudar, ainda, a delimitar até que ponto comprar de forma sustentável faz sentido financeiramente.

É importante destacar que os custos indiretos aqui tratados estão relacionados às despesas pós-aquisição, não incluindo os custos de pré-aquisição, como os relacionados à instrução dos processos de contratações (pesquisa de mercado, negociações, avaliações, entre outros).

A mensuração dos custos indiretos visa proporcionar o embasamento objetivo para a escolha mais vantajosa à Administração quanto ao dispêndio financeiro após a aquisição. Contudo, outros fatores ligados a impactos sociais, ambientais e culturais podem ser considerados na definição desses critérios, fazendo com que a proposta mais vantajosa não seja, necessariamente, aquela que considera apenas o menor preço ou menor custo de vida após a aquisição, mas também aquela que considera os demais custos envolvidos na formação do preço, objetivamente mensuráveis: financeiros, sociais e ambientais.

Para auxiliar na análise dos custos indiretos precisamos, primeiramente, definir quais dados sobre custos são importantes, para então avaliar as melhores opções de compra. Após a identificação, selecionam-se quais custos são realmente relevantes para o cálculo, considerando-se apenas categorias de custos nas quais há diferenças. Para melhor ilustração, apresentamos, abaixo, algumas questões que podem ser verificadas na etapa de elaboração do Estudo Técnico Preliminar e que podem auxiliar na definição do objeto a ser contratado.

a) Despesas de manutenção

- Verificar se há assistência técnica especializada disponível na localidade;
- Verificar as informações do fabricante sobre uso e manutenções periódicas;
- Verificar materiais necessários para a manutenção de um bem ou serviço como também a necessidade de estoque desses materiais;
- Verificar a necessidade de aquisição de kits básicos de manutenção (para equipamentos sofisticados de laboratório, por exemplo);
- Verificar a série histórica de gastos com manutenção do objeto a ser contratado, se disponível no órgão ou entidade; e
- Realizar pesquisa de mercado sobre a manutenção do objeto, dentre outros.

b) Utilização

- Consultar dados sobre a eficiência energética do objeto (verificar selo de eficiência energética);
- Analisar dados sobre consumo de combustível, baterias, pilhas ou de outros recursos;
- Verificar tempo de vida útil do objeto especificado pelo fabricante, se houver;
- Analisar a necessidade de contratação de mão de obra especializada para operacionalização (ex.: técnicos de laboratório);
- Analisar a necessidade de realizar capacitação de equipes para uso correto do equipamento ou maquinário; e
- Verificar a necessidade de contratação de seguros, dentre outros.

c) Reposição

- Verificar o valor e a disponibilidade de peças de reposição no mercado, inclusive se há necessidade de importação;
- Verificar se a reposição pode ser feita pelos próprios servidores ou se há necessidade de contratação terceirizada de mão-de-obra.

d) Depreciação

- Verificar o tempo pelo qual o ativo manterá a sua capacidade para gerar benefícios futuros para o ente;
- Identificar os aspectos técnicos referentes ao desgaste físico e a obsolescência do bem. Por exemplo, a utilização ininterrupta do bem pode abreviar a sua vida útil;
- Se o bem tem sua utilização ou exploração limitada temporalmente por lei ou contrato;
- Consultar a política de gestão de ativos do órgão ou entidade: tabelas de depreciação, tempo de vida útil, valores residuais e taxas aplicáveis

e) Tratamento de resíduos sólidos e impacto ambiental

- Analisar a necessidade de treinamento de equipes para o manejo correto de resíduos;
- Verificar a necessidade de contratação de estruturas ou de equipamentos específicos;
- Planejar gastos adicionais com logística e logística reversa, armazenamento de resíduos e serviços adicionais; e
- Analisar a necessidade de realizar medidas mitigadoras dos impactos negativos causados.
- Para auxiliar nessa análise e mensurar os custos indiretos de um bem/serviço, podemos utilizar a seguinte fórmula:

$CI = CO + CM + CD$ , onde:

CI = custos indiretos

CO = custos de operação; utilização; depreciação; treinamento; licenças e taxas; armazenamento; mão de obra; energia; água; insumos; capacidade ociosa; custos financeiros

CM = custos de manutenção; reposição; falhas; rejeições

CD = custos de descarte; valor residual; obsolescência; tratamento de resíduos; mitigação de impacto(s) ambiental(is)

Somando-se os custos indiretos ao custo de aquisição (preço de etiqueta/contrato/pago pelo produto ou serviço), chegamos ao Custo Total da Posse, que pode ser representado na seguinte fórmula:

$CTP = CA + CI$ , onde:

CTP = custo total da posse

CA = custo da aquisição (preço de etiqueta/contrato/pago pelo produto ou serviço)

CI = custos indiretos

Nesse contexto, como ações futuras, propomos a melhoria da orientação dos servidores envolvidos nos processos de aquisições e contratações, com atualização de modelos, rodas de conversas, capacitações, entre outros, que auxiliem na identificação, análise e mensuração dos custos indiretos para utilizá-los como critérios objetivos na definição do bem/serviço a ser contratado.

### **3.2. SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO DA METODOLOGIA**

Compreende-se que a gestão de custos no serviço público é um ponto que precisa ser aprimorado na universidade, sendo proposto a realização de um estudo pormenorizado que auxilie na sua implementação, iniciando com a definição da forma como essa aferição será feita, podendo ser por departamento, por atividade, por curso, dentre outros. Após essa definição, entramos na implementação propriamente dita. A seguir, descrevemos as etapas essenciais para a implementação dessa metodologia:

- **Identificação dos Custos Indiretos**

O primeiro passo consiste em levantar todas as despesas que não podem ser atribuídas diretamente a um produto, serviço ou projeto específico, mas que são fundamentais para o funcionamento da instituição. Exemplos típicos de custos indiretos incluem:

- Despesas com energia elétrica, água e internet;
- Salários de servidores;
- Despesas com manutenção de infraestrutura;
- Equipamentos de escritório, transporte e outros recursos compartilhados entre vários departamentos ou projetos.

- **Classificação dos Custos**

Após a identificação dos custos indiretos, é importante classificá-los em diferentes categorias para facilitar a alocação e o controle. A classificação pode ser feita da seguinte maneira:

- **Custos Fixos:** São os custos que permanecem constantes, independentemente da quantidade de produção ou serviços prestados. Exemplo: salários fixos, aluguel, seguros.
- **Custos Variáveis:** São os custos que variam conforme a produção ou a quantidade de serviços prestados. Exemplo: consumo de energia elétrica, materiais de escritório, manutenção variável de equipamentos.

Essa divisão ajuda a entender o comportamento dos custos e facilita a projeção e o planejamento financeiro de médio e longo prazo.

- **Definição de Critérios de Rateio**

Após a classificação dos custos, é necessário estabelecer como eles serão distribuídos entre os diferentes produtos, projetos ou departamentos. Esse processo é chamado de rateio. A escolha do critério de rateio depende da natureza dos custos e da forma como a organização opera. Alguns dos critérios mais comuns incluem:

- **Horas de trabalho:** Os custos são distribuídos proporcionalmente com base no tempo dedicado a cada atividade ou produto.
- **Área ocupada:** Os custos relacionados a espaço físico (como manutenção) podem ser distribuídos com base na área ocupada por cada departamento ou projeto.
- **Volume de produção:** Para custos variáveis, como materiais e utilidades, o rateio pode ser feito com base na quantidade de produção de cada departamento ou unidade.

A definição de critérios adequados garante que a distribuição dos custos indiretos seja justa e alinhada com o impacto real de cada área ou atividade.

- **Cálculo do Rateio**

Com os critérios de rateio definidos, o próximo passo é calcular a distribuição dos custos indiretos. Esse cálculo envolve aplicar os critérios estabelecidos para dividir os custos entre os diferentes departamentos, produtos ou projetos. O rateio pode ser feito utilizando fórmulas simples ou ferramentas mais avançadas, como planilhas financeiras ou sistemas de gestão empresarial (Enterprise Resource Planning - ERP).

- **Aferição e Validação**

A última etapa do processo consiste em aferir e validar os custos indiretos rateados, verificando se os valores atribuídos estão em conformidade com a realidade operacional da instituição. Essa fase é crucial para garantir que os cálculos e as distribuições estejam corretos e sejam representativos do uso real dos recursos. A aferição pode ser feita por meio de auditorias internas, revisões periódicas dos processos de alocação e comparações com dados históricos.

Caso sejam identificadas inconsistências ou distorções, é necessário ajustar os critérios de rateio ou a forma de cálculo para garantir que os custos estejam corretamente alocados.

## **ORIENTAÇÕES ESTRATÉGICAS**

Como sugere o texto acima, a principal proposta nesta temática, que subsidiará as demais é a

- Realização de estudo, onde será definido os itens e as áreas, dentro de um cronograma a ser estabelecido.

De forma complementar, devem ser contempladas as seguintes iniciativas de orientação dos servidores envolvidos nos processos de aquisições e contratações:

- Atualização de modelos de termos de referência
- Realização de rodas de conversas e capacitações

## 4. DIAGNÓSTICO ATUAL E AÇÕES POR EIXO TEMÁTICO

### 4.1. EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Desde 2018 a UFABC, por meio da atuação da Prefeitura Universitária (PU), vem trabalhando de forma estratégica na elaboração e execução de projetos de eficiência energética. Tais ações têm trazido benefícios econômicos para a instituição, como a redução de custos com energia, acesso a financiamentos subsidiados ou incentivos externos, ou ainda benefícios tecnológicos e operacionais, como a implantação de tecnologias inovadoras, a gestão profissionalizada, bem como outros benefícios, a exemplo da integração com a pesquisa e com a formação acadêmica, além do fortalecimento da imagem institucional.

Esta atuação da UFABC nos projetos de eficiência energética se consolidou por meio da participação em Chamadas Públicas organizadas pela concessionária Enel Distribuição São Paulo, em conformidade com as diretrizes da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL).

Em parceria com empresas do tipo ESCO (Energy Services Company), a UFABC estruturou propostas com alto grau de detalhamento técnico e aderência às exigências normativas, resultando na aprovação de um projeto no Edital CPP nº 01/2022. O projeto foi executado ao longo de 2024, em colaboração com a empresa Deode Inovação e Eficiência em Energia Ltda., e gerou impactos concretos em iluminação, climatização e geração distribuída por meio de sistemas fotovoltaicos.

Figura 1: Máquinas novas de modelo inverter (mais eficientes) instaladas com o projeto



#### Principais Ações Executadas:

Campus Santo André:

- Substituição de 7.392 lâmpadas fluorescentes de 16W por modelos LED de 9W no Bloco L.
- Troca de 231 luminárias de vapor metálico (100–400W) por luminárias LED (50W, 100W e 150W) na área externa.
- Substituição de 18 aparelhos de ar-condicionado antigos por novos com tecnologia inverter no Bloco A.
- Instalação de usina fotovoltaica de 126 kWp no telhado do Ginásio Poliesportivo (Bloco E), com 276 módulos.

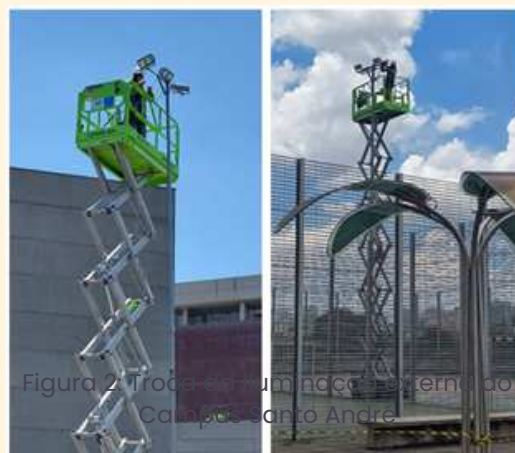


Figura 2: Troca de luminária externa do Campus Santo André

Fonte: Prefeitura Universitária – Subprefeitura do Campus Santo André

Figura 3: Antes e Depois: iluminação no estacionamento



Figura 4: Antes e Depois: acesso entre o Restaurante Universitário e Bloco A



Figura 5: Antes e Depois: rampa de acesso da Portaria 7



Figura 6: Antes e Depois: lateral do Bloco B



Fonte: Prefeitura Universitária – Subprefeitura do Campus Santo André

Figura 7: Antes e Depois: área de embarque e desembarque dos Ônibus Interunidades



Figura 8: Sistema fotovoltaico no telhado do Ginásio Poliesportivo do Bloco E



Fonte: Prefeitura Universitária – Subprefeitura do Campus Santo André

## Principais Ações Executadas:

Campus São Bernardo do Campo:

- Substituição de mais de 1.000 lâmpadas fluorescentes e de bulbo por modelos LED de 9W nos Blocos Tau e Zeta.
- Substituição de 99 luminárias de vapor metálico de 400W por luminárias LED de 70W.
- Instalação (em andamento) de usina fotovoltaica de 72 kWp no Bloco Tau, com 159 módulos.

Figura 9: Antes e Depois: Sala de Aula



Figura 10: Antes e Depois: Área Externa

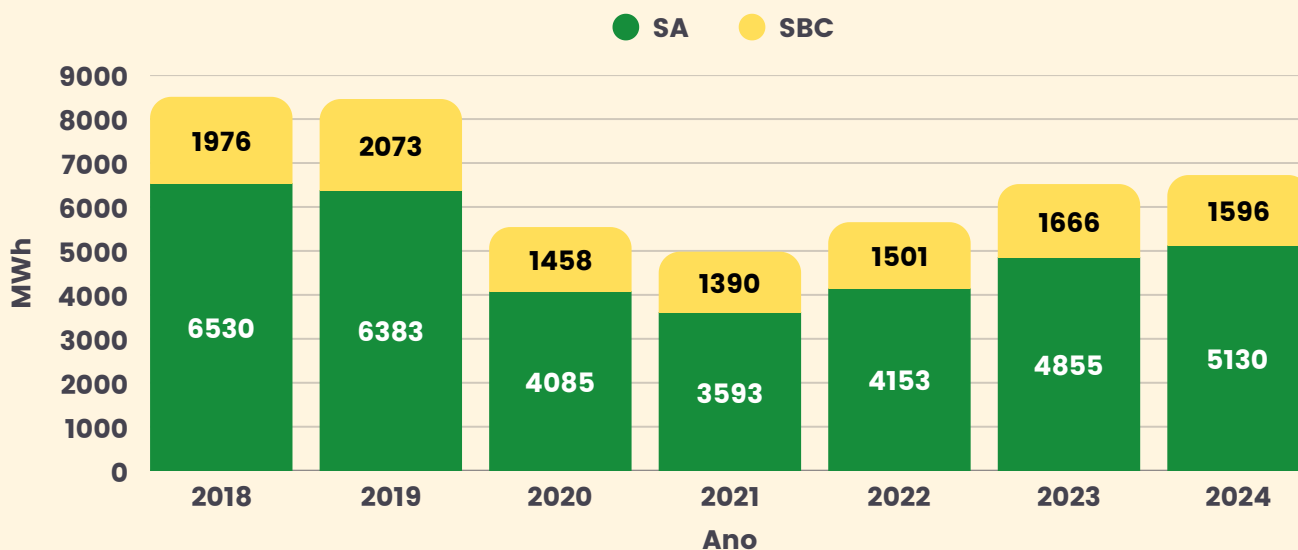


Fonte: Prefeitura Universitária – Subprefeitura do Campus São Bernardo do Campo

Além disso, ações de comunicação institucional têm sido conduzidas pela universidade, assegurando ampla divulgação dos projetos, ações e seus impactos por meio de comunicados oficiais à comunidade universitária e da constante atualização do site da Prefeitura Universitária ([pu.ufabc.edu.br](http://pu.ufabc.edu.br)). O portal tem se consolidado como um canal estratégico de transparência e engajamento, reunindo informações técnicas, notícias e registros das iniciativas em andamento. Esse esforço de comunicação também tem contribuído para subsidiar estudos acadêmicos com dados reais e acessíveis sobre as intervenções promovidas.

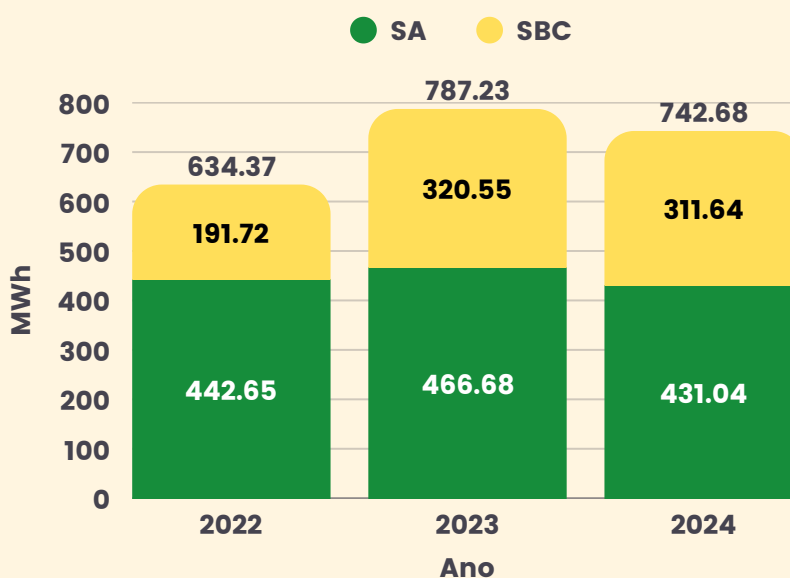
O **Gráfico 1** apresenta a evolução do consumo de energia elétrica da UFABC entre os anos de 2018 e 2024, considerando os dados de consumo provenientes da rede da concessionária para os campi Santo André e São Bernardo do Campo, além da energia gerada pelas usinas fotovoltaicas instaladas em ambos os campi.

Gráfico 1: Evolução do consumo mensal de energia elétrica (MWh) – 2018 a 2024



Fonte: Prefeitura Universitária – Subprefeitura do Campus Santo André

Gráfico 2: Geração de energia fotovoltaica acumulada (MWh) – 2022 a 2024



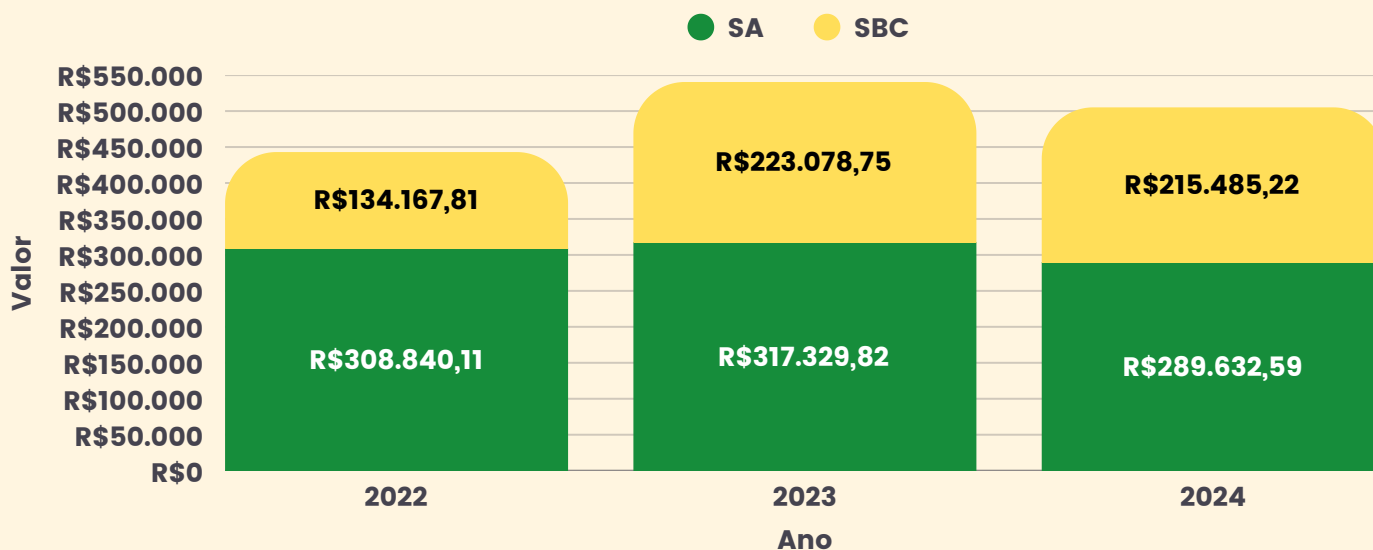
Fonte: Prefeitura Universitária – Subprefeitura do Campus Santo André

O **Gráfico 3** apresenta uma estimativa dos valores economizados<sup>[1]</sup> pela UFABC com a geração de energia elétrica por meio das usinas fotovoltaicas instaladas nos campi de Santo André e São Bernardo do Campo.

<sup>[1]</sup> O valor economizado foi calculado com base na produção mensal das usinas e no valor médio do kWh pago à concessionária de energia elétrica no respectivo período. A equação utilizada para estimar o valor economizado foi a seguinte: Valor do kWh (R\$/kWh) = (Valor faturado de energia elétrica (R\$))/(Total de kWh aferidos no período (kWh)).

Vale destacar que os valores apresentados são estimativas e podem sofrer variações em função de fatores como o tipo de tarifa aplicada, horários de consumo, reajustes contratuais e diferenças entre os perfis de carga e geração. Ainda assim, o cálculo permite visualizar de forma consistente o impacto financeiro positivo da autogeração de energia na universidade.

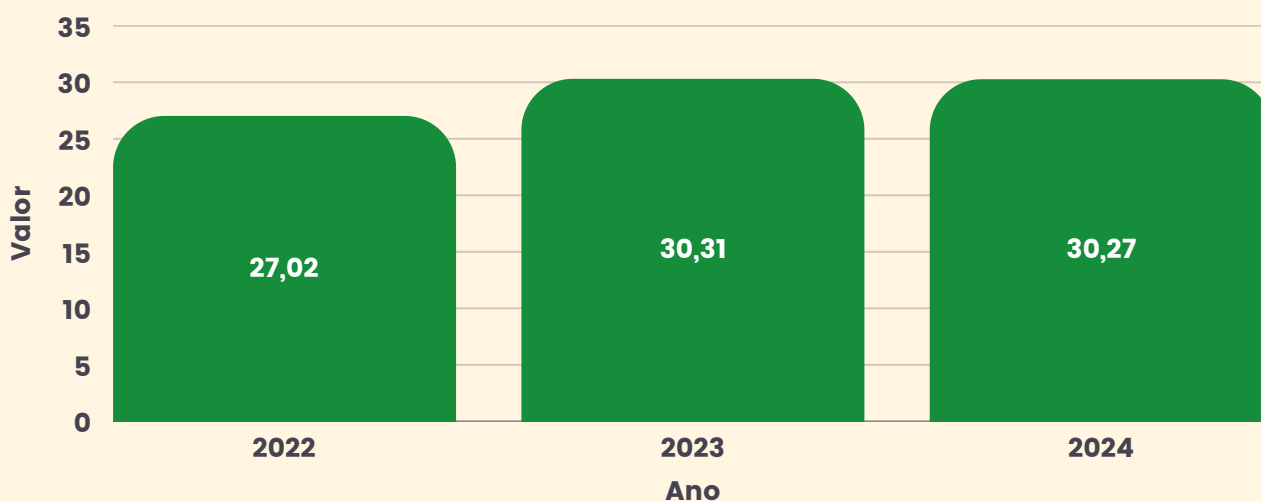
Gráfico 3: Economia acumulada com geração fotovoltaica (valores nominais em R\$)



Fonte: Prefeitura Universitária – Subprefeitura do Campus Santo André

O **Gráfico 4** apresenta a estimativa das emissões de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) evitadas<sup>[2]</sup> pela UFABC como resultado da geração de energia elétrica a partir de fontes fotovoltaicas nos campi de Santo André e São Bernardo do Campo.

Gráfico 4: Emissões de carbono evitadas com geração solar (toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente)



Fonte: Prefeitura Universitária – Subprefeitura do Campus Santo André

Até o ano de 2024, estima-se que a UFABC deixou de emitir aproximadamente **87,6 toneladas de CO<sub>2</sub>** graças à produção de energia limpa e renovável em suas unidades. Essa métrica reforça o papel da universidade na promoção da sustentabilidade ambiental e na redução da sua pegada de carbono.

<sup>[2]</sup> Os cálculos foram realizados com base nos fatores médios de emissão de CO<sub>2</sub> por kWh consumido na rede elétrica brasileira, divulgados anualmente pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), conforme abaixo:

2022: 0,0426 tCO<sub>2</sub>/MWh

2023: 0,0385 tCO<sub>2</sub>/MWh

2024: 0,04076 tCO<sub>2</sub>/MWh

A emissão evitada foi obtida por meio da multiplicação da geração anual de energia elétrica pelas usinas fotovoltaicas da UFABC pelo respectivo fator de emissão do ano, conforme a fórmula: Emissões Evitadas (kgCO<sub>2</sub>e) = Produção das usinas FV (kWh) × Fator de emissão (kgCO<sub>2</sub>e)/kWh).

## ORIENTAÇÕES ESTRATÉGICAS

- Concluir etapas atuais do projeto de eficiência energética e ampliá-lo.
  - A execução do projeto de eficiência energética permite a redução no consumo de energia elétrica.

## AÇÕES PROPOSTAS

Com base nos avanços consolidados até 2024, são propostas as seguintes ações para o período de 2026 a 2030:

- Substituição integral de lâmpadas fluorescentes por lâmpadas LED (35% mais eficientes).
  - Com a execução do projeto de eficiência energética aprovado na Chamada Pública de Projetos CPP 01/2022, foram substituídos mais de 12 mil pontos de iluminação ineficientes por tecnologia LED, abrangendo áreas internas e externas dos campi de Santo André e São Bernardo do Campo. Atualmente, a Universidade conta com praticamente 100% da iluminação em LED, o que representa um avanço significativo em eficiência energética, durabilidade e redução de custos com manutenção e consumo elétrico.
  - Nos próximos anos, a Prefeitura Universitária continuará monitorando os espaços remanescentes, realizando substituições pontuais sempre que identificadas oportunidades de melhoria ou expansão.
- Modernização de circuitos elétricos das salas
  - A modernização dos circuitos elétricos é uma etapa prevista para o próximo ciclo, com o objetivo de aumentar o controle sobre o consumo e favorecer o uso racional de energia. Entre as ações previstas estão:
    - Separação dos circuitos de iluminação próximos às janelas, com instalação de interruptores independentes, permitindo o aproveitamento da luz natural;
    - Instalação de medidores individualizados nos QGBTs, para possibilitar o monitoramento específico de ambientes ou setores e facilitar o diagnóstico de consumo excessivo ou anômalo;
    - Implantação de sensores e automação simples em áreas comuns, com temporizadores ou sensores de presença.
- Estudo e análise de viabilidade do desligamento programado de equipamentos
  - A Prefeitura Universitária estuda, em conjunto com as áreas de Tecnologia da Informação e Infraestrutura, a viabilidade técnica e operacional de implantar sistemas automáticos de desligamento programado para condicionadores de ar, computadores e impressoras em horários fora do expediente.
  - Essas medidas buscam evitar o funcionamento de equipamentos ociosos durante períodos noturnos, fins de semana e feriados. A expectativa é que sejam testadas soluções-piloto inicialmente em áreas administrativas, com potencial de escalonamento para demais ambientes.

- Ampliação da capacidade de geração dos parques fotovoltaicos
  - A ampliação da geração própria de energia por fontes renováveis é uma das principais estratégias para o próximo período. A UFABC já possui usinas solares em operação e em fase de instalação, e o compromisso institucional é expandir esse parque fotovoltaico, com foco em:
    - Aproveitamento de novas áreas com potencial para implantação, como coberturas de blocos e áreas de estacionamento descobertas;
    - Revisão e otimização dos sistemas existentes, com avaliação de desempenho e manutenção preventiva;
    - Participação contínua em chamadas públicas de Projetos de Eficiência Energética (PEE) para captação de recursos externos que viabilizem essa expansão.
- Ações adicionais:
  - Considerar estudo de viabilidade em projetos de modernização ou instalação de novos elevadores, modelos com sistema regenerativo de energia.
  - Estudo de viabilidade para a utilização de postes solares para iluminação externa, promovendo o uso de fontes renováveis.



Foto: Nelio Queiroz

## 4.2. RECURSOS HÍDRICOS

O PLS referente ao ciclo 2016–2022 previa um conjunto de ações relativas a esta temática, com destaque para (1) a segregação dos sistemas de abastecimento (água potável e de reuso) em ambos os campi, (2) o pleno funcionamento dos sistemas de águas pluviais em Santo André, e (3) a construção de uma Estação de Tratamento de Efluentes para Reuso de Água (ETERA) em ambos os campi. No entanto, este período foi marcado por severas restrições orçamentárias, agravadas pelos efeitos da pandemia de Covid-19, o que impediu a realização destas ações.

Deste modo, o PLS 2026–2030 reafirma as ações do ciclo anterior, atualizando-as em alguns aspectos. No ano de 2024, a COES dedicou algumas de suas sessões ordinárias para aprofundar o assunto, estimando os passos necessários para a realização destas ações.

A primeira conclusão obtida na COES é a de que, para o pleno uso de fontes alternativas de água, é condição essencial a segregação dos sistemas de abastecimento entre água potável e de reuso. Para tal, serão necessários diversos testes, a fim de identificar plenamente o curso dos sistemas hídricos. Há de se destacar, ainda, que as intervenções necessárias para a realização desta segregação, caso seja necessário, demandam um amplo planejamento, uma vez que a interrupção no fornecimento de água impacta fortemente a comunidade da UFABC. No campus de São Bernardo do Campo, já existem intervenções em andamento, que possibilitarão esta segregação. Em Santo André, por outro lado, são necessários estudos e testes, dado que o sistema atual segue funcionando por caixas d'água sobre as edificações.

A segunda conclusão da COES é que existe a necessidade de maior estudo acerca das fontes alternativas de água, uma vez que, se adotadas de forma conjunta, sua oferta pode superar a demanda por fontes não potáveis. Conforme estudo realizado a partir do Bloco B (RAMIN, M. G.; AYRES, D. M, 2015)<sup>3</sup>, estima-se que 47% do uso de água naquele prédio pode ser atendido por fontes alternativas. Considerando esta demanda, para o campus Santo André, a COES identificou 4 fontes alternativas de água em potencial: (1) o uso de águas pluviais, prevista no projeto do campus, (2) a implantação de ETERA, possibilitando a geração de água de reuso, (3) o aproveitamento de água do subsolo ou de mina e (4) o uso do sistema Aquapolo, que alimenta o Polo Petroquímico de Capuava e cuja rede passa próxima ao campus Santo André.

Algumas das alternativas levantadas possuem desafios próprios: A ETERA possui custo relevante de construção, e demanda a presença de técnico especializado para sua operação. O uso de água do subsolo ou de mina demanda aprovação da Cetesb, ainda não obtida. O uso do sistema Aquapolo, por sua vez, requer maior estudo junto à fornecedora do serviço, uma vez que o sistema é destinado a uso industrial, mais intensivo no uso de água e que, portanto, pode ser inviável economicamente para a demanda da UFABC. No ciclo 2026–2030, portanto, cabe uma análise profunda acerca da melhor fonte alternativa de água a se utilizar, de modo a atender plenamente a demanda estimada.

<sup>3</sup> RAMIN, M. G.; AYRES, D. M. Avaliação da implantação de Sistema de Reuso de Água no campus Santo André da Universidade Federal do ABC em Santo André. Trabalho de Graduação, UFABC, 2015. Orientação: Prof. Dr. Eduardo Lucas Subtil.

## ORIENTAÇÕES ESTRATÉGICAS

- Concluir etapas atuais do projeto de eficiência energética e ampliá-lo.
  - A execução do projeto de eficiência energética permite a redução no consumo de energia elétrica.

## AÇÕES PROPOSTAS

Para o período de abrangência deste plano, estão previstas as seguintes ações para o tema de recursos hídricos:

- Viabilizar o pleno funcionamento do sistema segregado de abastecimento de água potável e de reuso em ambos os campus, conforme previsto nos projetos construtivos originais.
  - Para viabilizar essa implementação, será necessário superar alguns desafios de natureza técnica, incluindo a realização de adequações nos sistemas de distribuição hidráulica atualmente instalados. A COES tem atuado no levantamento dessas necessidades, com o objetivo de subsidiar as intervenções requeridas e garantir a efetividade dos sistemas.
- Implantar sistema de reaproveitamento de águas pluviais no campus Santo André com captação e armazenamento em reservatórios técnicos, destinado ao uso não potável (lavagem, irrigação, hidrantes, sanitários e espelho d'água.)
- Concluir as obras do sistema de reaproveitamento de águas de chuva no campus São Bernardo do Campo, com previsão de uso da água captada em irrigação de áreas verdes, limpeza de áreas externas, sistemas de hidrantes e uso em vasos sanitários, para o final de 2025;
- Ampliar a instalação de hidrômetros individuais.
  - Com o objetivo de aprimorar o monitoramento do consumo de água e agilizar a identificação de eventuais vazamentos, está prevista, para o próximo período, a ampliação da instalação de hidrômetros individuais, contemplando as alimentações hidráulicas de cada prédio da UFABC. Atualmente, esse controle já é realizado em unidades como Restaurantes Universitários e lanchonetes, que são operados por empresas terceirizadas — nesses casos, os hidrômetros possibilitam o repasse proporcional dos custos de consumo. Estender essa prática aos demais edifícios da universidade permitirá uma gestão mais precisa e eficaz, viabilizando a detecção precoce de anomalias no sistema hidráulico, a realização de ações corretivas com maior agilidade, a redução de desperdícios e a promoção do uso racional da água em toda a instituição.

- Instalar e revisar redutores de vazão já instalados com eventual substituição de dispositivos ineficientes, e a ampliação dessa tecnologia para pontos que ainda não contam com esse recurso.
  - A instalação de redutores de vazão em torneiras temporizadas de sanitários e em demais locais de uso frequente contribui significativamente para o uso racional da água, alinhando-se às diretrizes institucionais de sustentabilidade e de responsabilidade na gestão dos recursos naturais.
- Realizar estudos de viabilidade técnica e econômica para a instalação da Estação de Tratamento de Efluentes para Reuso de Água (ETERA) nos campi, viabilizando o reuso de efluentes tratados em fins não potáveis. Os estudos deverão incluir a análise da legislação vigente, avaliação de demandas reais de consumo e seleção das tecnologias mais adequadas à realidade técnica, operacional e orçamentária da universidade.
  - Estes estudos devem ser comparados tecnicamente e economicamente ao uso de fontes alternativas, tais como:
    - Uso de águas pluviais;
    - Aproveitamento de água do subsolo ou de mina;
    - Uso do sistema Aquapolo.



Foto: Cauanny Silveira, em @comoeujejoaufabc

## 4.3. RESÍDUOS E DESFAZIMENTO

### 4.3.1. RESÍDUOS

Na UFABC, o documento de referência que trata da temática é o Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos (PIGRE-UFABC). O PIGRe estabelece diretrizes para o gerenciamento de todos os tipos de resíduos, abrangendo todas as etapas: geração, classificação, segregação, identificação, armazenamento, transporte e destinação ou disposição final. O plano também contempla aspectos legais, o compromisso institucional com a sustentabilidade e a busca pela redução dos impactos ambientais.

As diretrizes e medidas previstas no PIGRe vêm sendo ativamente incorporadas pela administração por meio das ações desenvolvidas pela Seção Ambiental da Prefeitura Universitária (PU), que as integra ao seu planejamento e às suas rotinas operacionais. Essa incorporação se manifesta por meio de iniciativas como:

- Gerenciamento de resíduos perigosos (químicos e infectantes/perfurocortantes): implementação de Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs), em conformidade com normas ambientais e de segurança, visando à proteção da comunidade universitária. Os fluxogramas podem ser consultados em: <https://processos.ufabc.edu.br/prefeitura-universitaria>.
- Conscientização e sensibilização (pilhas e baterias inservíveis): desenvolvimento contínuo de campanhas educativas para promover a reutilização, o descarte correto e a reciclagem desses resíduos, direcionadas a professores, estudantes e servidores.
- Adequação da infraestrutura dos abrigos: melhoria contínua da infraestrutura dos abrigos de armazenamento temporário de resíduos perigosos, assegurando que atendam aos requisitos legais de segurança (Figura 11).
- Monitoramento e avaliação: definição e acompanhamento de indicadores de desempenho relacionados à geração e destinação de resíduos, permitindo avaliar a eficácia dos procedimentos implantados e identificar oportunidades de aprimoramento.

Figura 11: Exemplo de abrigos temporários de resíduos infectantes/perfurocortantes nos campi



Fonte: Prefeitura Universitária – Seção Ambiental

Na UFABC, a PU é responsável pela implementação das estratégias de gestão nas etapas de segregação na fonte, coleta (interna e externa), tratamento e destinação final ambientalmente adequada. Assim, a projeção de redução de resíduos não se baseia na diminuição direta da geração, mas sim na influência sobre o comportamento dos geradores, promovendo a conscientização sobre os impactos de suas ações no ambiente universitário.

Essa projeção de redução se manifesta em diversas ações, tais como:

- Aprimoramento da segregação: melhoria na separação dos resíduos por meio da revisão de materiais de comunicação (informativos e esclarecimentos sobre as consequências da segregação/identificação inadequada) e parcerias com a Seção de Engenharia de Segurança do Trabalho (SEST) para ações de capacitação e comunicação, em consonância com as diretrizes da CoGRe (PIGRe-UFABC).
- Sensibilização e conscientização: realização de campanhas quadrimestrais com foco na redução do uso de descartáveis, estímulo à coleta seletiva e ao descarte correto, e reforço do papel fundamental dos geradores. Os tópicos abordados devem incluir:
  - Redução do consumo de copos descartáveis;
  - Orientações sobre descarte correto conforme o PIGRe-UFABC;
  - Conscientização sobre a geração e destinação dos resíduos na universidade, reforçando a ideia de responsabilidade compartilhada;
  - Redução do uso de papel, incentivando a adoção de meios digitais sempre que possível;
  - Melhores práticas laboratoriais, como doação de reagentes e reaproveitamento de embalagens para descarte;
  - Elaboração de minicursos online (via Moodle), em parceria com o NETEL, sobre boas práticas de descarte de resíduos, visando ampliar o conhecimento e a adesão aos procedimentos institucionais.

#### **4.3.1.1. COMPOSTAGEM**

A implantação de uma usina de compostagem institucional demanda planejamento estratégico, definição de local apropriado e investimentos em infraestrutura, equipamentos e recursos humanos. Entre os requisitos técnicos estão:

- Infraestrutura mínima: piso impermeável, cobertura, sistema de drenagem, áreas específicas para separação, trituração e armazenamento do composto;
- Equipamentos: trituradores, ferramentas manuais (pás, carrinhos), instrumentos para monitoramento de temperatura, umidade e pH;
- Recursos humanos: equipe capacitada para manejo e monitoramento das leiras de compostagem.

Nesse sentido, a UFABC prevê, como etapa inicial, a **quantificação e caracterização dos resíduos compostáveis**, incluindo resíduos de poda e resíduos orgânicos do Restaurante Universitário (RU), em parceria com docentes e grupos de pesquisa especializados em composição gravimétrica e gestão de resíduos. Esses dados permitirão dimensionar adequadamente uma futura usina de compostagem e/ou avaliar alternativas externas.

Considerando os desafios institucionais para implantação de uma usina de compostagem própria (espaço físico, orçamento e mão de obra), Se propõe como alternativa viável de curto a médio prazo a formação de **parcerias com programas municipais já consolidados, como centrais públicas de compostagem ou cooperativas de reciclagem** com capacidade técnica para absorver esses resíduos.

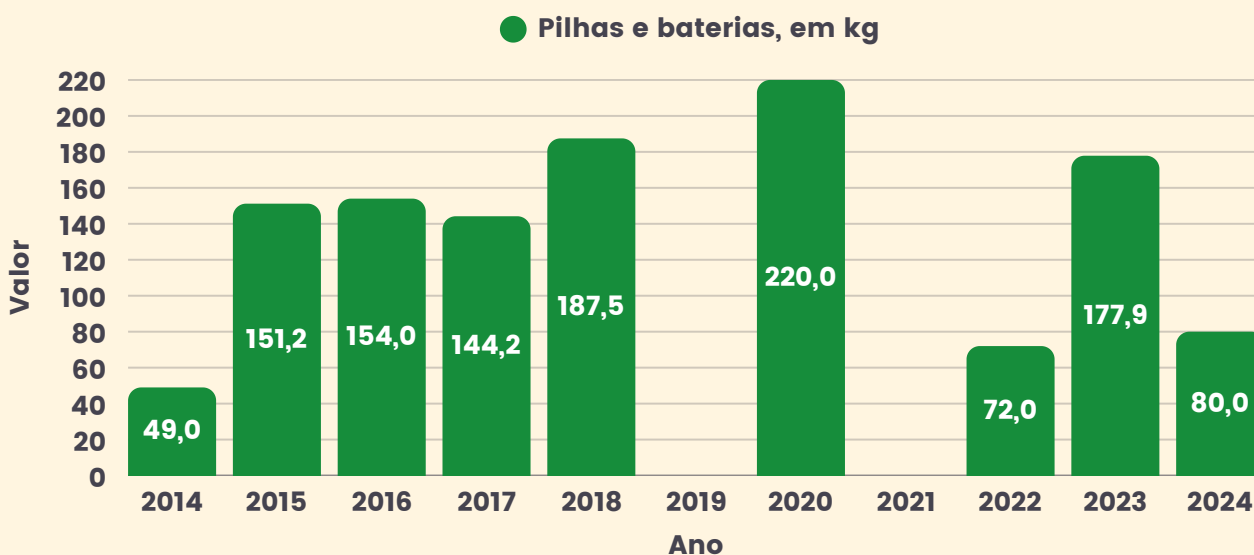
Além disso, estas iniciativas poderão ser gradualmente implementadas em articulação com a Pró-reitoria de Assuntos Comunitários e Políticas Afirmativas (Proap), por meio de ações-piloto que envolvam a segregação correta dos resíduos orgânicos nos RUs e o reaproveitamento de resíduos de poda, criando bases concretas para expansão da prática.

#### 4.3.1.1. DESCARTE DE PILHAS, BATERIAS E ELETRÔNICOS

A UFABC conduz um projeto voltado à destinação ambientalmente adequada de resíduos eletroeletrônicos sujeitos à logística reversa, com foco inicial em pilhas e baterias em fim de vida útil. Foram instalados coletores em pontos estratégicos dos campi Santo André e São Bernardo do Campo, acompanhados de campanhas de conscientização ambiental divulgadas com o apoio da Assessoria de Comunicação e Imprensa da UFABC.

As pilhas e baterias recolhidas (Gráfico 5) são encaminhadas para cooperativas de reciclagem, garantindo a destinação final conforme a legislação ambiental vigente. A ação tem sido bem recebida pela comunidade e proporcionou aprendizados importantes para o aprimoramento da gestão desses resíduos.

Gráfico 5: Total de pilhas e baterias recolhidas nos coletores da UFABC, anualmente



Fonte: Prefeitura Universitária – Seção Ambiental

Com base na experiência adquirida, a UFABC identificou a necessidade de maior institucionalização da iniciativa. A contratação ou formalização de parcerias com agentes externos especializados – cooperativas, empresas ou entidades gestoras do sistema de logística reversa – tem potencial para trazer maior segurança jurídica, reduzir custos operacionais e garantir rastreabilidade e conformidade ambiental.

Dessa forma, o planejamento atual contempla:

- Avaliação de propostas de parcerias, acordos de cooperação técnica e/ou contratos não onerosos com entidades capacitadas para coleta, transporte e destinação final adequada dos resíduos eletroeletrônicos;
- Continuidade das ações educativas para incentivar o descarte consciente pela comunidade acadêmica;
- Mapeamento dos pontos de coleta e dimensionamento da periodicidade ideal de recolhimento dos resíduos.

## **4.3.2. DESFAZIMENTO**

A UFABC, por meio da Divisão de Patrimônio da Pró-Reitoria de Administração (Proad), adota um modelo de provocação pelas áreas interessadas para os procedimentos de desfazimento de bens. O sistema gerencial de patrimônio da UFABC determina que cada localidade tenha uma área responsável pela gestão dos materiais permanentes móveis. Quando a área gestora identifica que determinados materiais não atendem mais às suas necessidades, ela deve acionar a Divisão de Patrimônio, que fornecerá as orientações necessárias para os procedimentos de desfazimento.

A Divisão de Patrimônio orienta que as áreas sigam as seguintes diretrizes para realizar a provocação para desfazimento:

- Houver quantidade suficiente de bens para justificar a avaliação, exceto nos casos de materiais de maior complexidade ou alto valor agregado;
- Os materiais devem ser agrupados por natureza, evitando a mistura de diferentes tipos que demandem avaliações específicas;
- Realizar pré-avaliação dos materiais passíveis de desfazimento;
- Caso necessário, indicar membros para compor as comissões especiais, preferencialmente com conhecimento técnico sobre os bens a serem avaliados.

Com base nessas orientações, inicia-se o processo de desfazimento conforme o artigo 10º do Decreto nº 9.373, de 11 de maio de 2018, que regulamenta a alienação, cessão, transferência, destinação e disposição final ambientalmente adequada de bens móveis no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

Atualmente, apenas o NTI realiza periodicamente o desfazimento de bens, devido ao rápido obsolescimento dos materiais sob sua responsabilidade. Demais áreas o fazem de acordo com suas necessidades. Neste PLS, entendemos que o desfazimento periódico é uma boa prática e deve também ser aplicado em outras áreas da UFABC.

O processo de desfazimento também deve ser trabalhado juntamente com a promoção da racionalização e do consumo consciente de bens e serviços, identificando bens que podem ter suas partes utilizadas no conserto e/ou melhoria de outros bens similares.

### **4.3.2.1. IMPLEMENTAÇÃO DE LOGÍSTICA REVERSA**

Como parte das políticas de avaliação, desfazimento e descarte, a UFABC está implementando um processo de logística reversa, alinhado aos princípios do Art. 2º do Decreto nº 9.373/2018, os quais incluem:

- Ecoeficiência;
- Visão sistêmica;
- Responsabilidade compartilhada;
- Reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como bem econômico e social;
- Não geração, redução, reutilização e reciclagem.

Esse processo visa garantir:

- Redução de desperdícios e otimização dos recursos públicos;
- Aplicação da visão sistêmica, considerando os impactos econômicos e ambientais das aquisições;
- Compartilhamento da responsabilidade pelo ciclo de vida dos produtos, reforçando a necessidade de uma destinação final sustentável;
- Minimização da geração de resíduos, promovendo a reutilização e reciclagem de equipamentos obsoletos.

Caso esse método se mostre eficaz, será possível estabelecer na UFABC uma política de compras alinhada às melhores práticas sustentáveis, garantindo não apenas a destinação ambientalmente adequada dos bens, mas também uma gestão mais eficiente dos recursos financeiros da instituição.

Atualmente, o Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI) da UFABC conduz iniciativas de recolhimento de equipamentos de TIC não patrimoniados (como teclados, mouses, cabos, fones de ouvido e similares), mas ainda de forma não sistematizada sob um programa de logística reversa. Além disso, a área adota há alguns anos a logística reversa de suprimentos de impressão e cabos eletroeletrônicos, garantindo a destinação correta dos itens, conforme descrito no processo mapeado.

Considerando a convergência dos objetivos e a necessidade de dar destinação correta a uma variedade crescente de resíduos eletroeletrônicos gerados na universidade, propõe-se a elaboração conjunta de um Edital de Chamamento Público, com vistas a atrair:

- Cooperativas de reciclagem devidamente licenciadas;
- Catadores e organizações sociais envolvidas em economia circular;
- Entidades gestoras do sistema de logística reversa estabelecido pela Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Esse edital poderá ampliar o escopo de resíduos atendidos (pilhas, baterias, dispositivos móveis, periféricos, eletrodomésticos de pequeno porte, entre outros), promovendo o fortalecimento institucional da UFABC como agente promotor de práticas sustentáveis e inclusivas.

## **ORIENTAÇÕES ESTRATÉGICAS**

- Revisão de materiais de comunicação (informativos e esclarecimentos sobre as consequências da segregação/identificação inadequada)
- Parcerias com a SEST para ações de capacitação e comunicação, em consonância com as diretrizes da CoGRE (PIGRE-UFABC)
- Realização de campanhas com foco na redução do uso de descartáveis, estímulo à coleta seletiva e ao descarte correto, e reforço do papel fundamental dos geradores. Os tópicos abordados devem incluir:
  - Redução do consumo de copos descartáveis;
  - Orientações sobre descarte correto conforme o PIGRe-UFABC;
  - Conscientização sobre a geração e destinação dos resíduos na universidade, reforçando a ideia de responsabilidade compartilhada;
  - Redução do uso de papel, incentivando a adoção de meios digitais sempre que possível;
  - Melhores práticas laboratoriais, como doação de reagentes e reaproveitamento de embalagens para descarte;
  - Elaboração de minicursos online (via Moodle), em parceria com o NETEL, sobre boas práticas de descarte de resíduos, visando ampliar o conhecimento e a adesão aos procedimentos institucionais.
- Ações educativas para incentivar o descarte consciente pela comunidade acadêmica;
- Promover o desfazimento de forma periódica em todas as áreas da universidade;

## AÇÕES PROPOSTAS

---

Abaixo, sintetizamos as ações propostas neste tópico:

- Quantificação e caracterização gravimétrica dos resíduos, incluindo resíduos de poda e resíduos orgânicos do RU, em parceria com docentes e grupos de pesquisa especializados em composição gravimétrica e gestão de resíduos. Esses dados permitirão dimensionar adequadamente uma futura usina de compostagem e/ou avaliar alternativas externas.
- Parcerias com programas municipais já consolidados, como centrais públicas de compostagem ou cooperativas de reciclagem
- Parcerias, acordos de cooperação técnica e/ou contratos não onerosos com entidades capacitadas para coleta, transporte e destinação final adequada dos resíduos eletroeletrônicos;
- Mapeamento dos pontos de coleta e dimensionamento da periodicidade ideal de recolhimento dos resíduos.
- Publicação de edital de Chamamento Público para o desfazimento de resíduos eletroeletrônicos.

## 4.4. ESPAÇOS FÍSICOS E MOBILIDADE

### 4.4.1. ESPAÇOS FÍSICOS

Ao propor um plano para os espaços físicos dos campi da UFABC, busca-se a racionalização da ocupação desses espaços, visando seu melhor aproveitamento e uso qualificado, de forma inclusiva e com garantia de acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

Este eixo do PLS é fundamental para o funcionamento da Universidade, que depende de espaços qualificados para o desenvolvimento das atividades acadêmicas, de pesquisa e de extensão. Nesse sentido, o PLS acompanha as diretrizes do PDI, que estabelece metas voltadas à qualificação dos espaços existentes, incentivando uma cultura de compartilhamento de equipamentos e mobiliários, com o objetivo de racionalizar o uso da infraestrutura móvel e redimensionar os ambientes físicos da Universidade – especialmente no atual contexto de trabalho híbrido (presencial e remoto).

É importante observar que o compartilhamento dos espaços físicos internos da UFABC possui características específicas, conforme seu usuário e sua atividade:

- Espaços dedicados aos docentes: tradicionalmente organizados com ênfase na ocupação individual, ainda enfrentam desafios para a consolidação de práticas de compartilhamento. No entanto, há margem para avanços com base em propostas de redimensionamento e reconfiguração dos espaços.
- Espaços dedicados aos técnicos-administrativos: apresentam maior flexibilidade para uso coletivo. Setores administrativos já utilizam ambientes compartilhados e podem avançar para modelos híbridos, como *coworkings* e uso rotativo de estações de trabalho.
- Espaços letivos e de pesquisa: o compartilhamento é uma realidade consolidada, como se observa em salas de aula, laboratórios, bibliotecas e espaços de convivência. Ainda assim, há oportunidades de otimização e expansão, especialmente no que se refere à criação de ambientes de estudo colaborativo e uso fora do horário letivo.

Esta especificidade representa um grande desafio à *cultura do compartilhamento* dos espaços na UFABC, requerendo uma ação a ser amplamente debatida pela comunidade. Nesse sentido, **se propõe a elaboração de um Plano Diretor para a UFABC**, documento que deve reunir as principais diretrizes para a organização e ocupação dos espaços institucionais.

Assim como os espaços existentes, novos espaços também devem estar contemplados no Plano Diretor da UFABC. Estes espaços devem ser concebidos com base na cultura do compartilhamento, buscando acompanhar o crescimento do número de cursos e a expansão das atividades de pesquisa e extensão, com a criação de ambientes multifuncionais, flexíveis e adaptáveis a diferentes usos – inclusive em formato de *coworking* –, priorizando o uso coletivo e oferecendo alternativas às tradicionais salas de aula e laboratórios. Parcerias com órgãos e entidades públicas também podem ser estabelecidas a fim de compartilhar os espaços físicos promovendo eventos conjuntos e disponibilizando as instalações para uso comum.

Para além do ideal de compartilhamento, a Universidade deve evitar gastos significativos decorrentes de alterações recorrentes de layout nos espaços físicos, especialmente quando essas mudanças não são previamente planejadas ou fundamentadas em um programa de necessidades bem estruturado. Neste sentido, encontra-se em estudo a elaboração de um inventário de espaços físicos georreferenciado para identificar e diagnosticar o uso das áreas já edificadas na UFABC, visando promover modos de alocação e utilização mais eficientes, com a racionalização do uso dos espaços existentes, mapeamento de ambientes subutilizados e redirecionamento para fins coletivos, interdisciplinares e de integração da comunidade universitária, bem como propiciar mecanismos para o desenvolvimento do futuro Plano Diretor. Associa-se a isso, a novas regulamentações para a ocupação e uso de espaços físicos na universidade, a exemplo da Resolução CES nº 1/2023, que regulamenta adequações nos espaços físicos já entregues.



Foto: Hugo Ribeiro



Foto: ACI UFABC

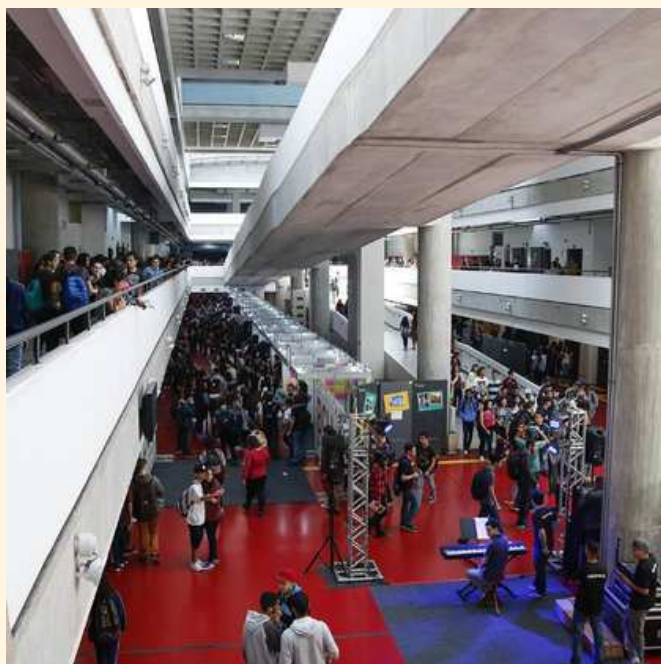
## **ORIENTAÇÕES ESTRATÉGICAS**

- Planejamento de uso e distribuição de espaços construídos, projetados e planejados, revisitando a proposta inicial de distribuição das áreas e assegurando que locais de baixa utilização possam ser remanejados ou compartilhados com setores que demandam espaços físicos, organizando e agrupando atividades a fim de minimizar deslocamentos, otimizando o uso e qualificando a distribuição dos espaços físicos.
- Racionalização do uso dos espaços existentes, com mapeamento de ambientes subutilizados e redirecionamento para fins coletivos, interdisciplinares e de integração da comunidade universitária.
- Assegurar que todas as novas edificações e grandes reformas sejam projetadas com padrões elevados de desempenho ambiental, conforto e eficiência energética.
- Aproveitar, conforme a disponibilidade de recursos financeiros, as oportunidades geradas por reformas ou adequações em edificações existentes, para executar outras intervenções pontuais, sobretudo ações de sustentabilidade e eficiência energética, a fim de aproveitar as oportunidades geradas pelas reformas maiores, garantindo um uso mais eficiente dos recursos e minimizando transtornos.

## AÇÕES PROPOSTAS

Com o objetivo de lidar com as demandas supracitadas, são propostas as seguintes ações para o período de 2026 a 2030:

- Elaboração de Plano Diretor, com o objetivo de adequar a distribuição dos espaços físicos à realidade atual e às novas formas de trabalho e contemplando também a revisitação do planejamento de espaços.
- Elaborar normativo de ocupação de novos espaços;
- Instituir sistema georreferenciado de mapeamento dos espaços, permitindo a identificação de áreas subutilizadas.
- Realizar estudo de viabilidade técnica, econômica e ambiental em potenciais lotes e edificações no entorno dos campi.
- Certificação ambiental das edificações: novas edificações ou retrofit deverão, obrigatoriamente, ser concebidos de modo a buscar a certificação ENCE (Etiqueta Nacional de Conservação de Energia) do Inmetro no nível A, com foco na eficiência energética e no conforto ambiental – entendido aqui como a qualidade térmica, acústica, luminosa e ventilação adequadas dos ambientes – tanto na fase de projeto quanto na execução da obra, conforme os critérios do Programa Brasileiro de Etiquetagem para Edificações (PBE Edifica).



Fotos: Rafael Rondina e Isabela Tg, em @comoeuvejoaufabc

## 4.4.2. NOVOS PROJETOS DE INFRAESTRUTURA

Em relação à infraestrutura predial da UFABC, entende-se que o maior impacto positivo em sustentabilidade e gestão eficiente dos recursos públicos virá da qualidade e do rigor técnico nos novos projetos. Por isso, a diretriz principal da universidade para o período de 2026 a 2030 será assegurar que todas as novas edificações e grandes reformas sejam projetadas com padrões elevados de desempenho ambiental, conforto e eficiência energética.

Como princípio institucional, os novos projetos deverão, obrigatoriamente, ser concebidos de modo a buscar a certificação ENCE (Etiqueta Nacional de Conservação de Energia) do Inmetro no nível A, tanto na fase de projeto quanto na execução da obra, conforme os critérios do Programa Brasileiro de Etiquetagem para Edificações (PBE Edifica). Isso garantirá que a sustentabilidade esteja incorporada desde a concepção do projeto, com foco na eficiência energética e no conforto ambiental – entendido aqui como a qualidade térmica, acústica, luminosa e ventilação adequadas dos ambientes. Projetos que priorizam esse conforto reduzem a dependência de sistemas artificiais de climatização e iluminação, além de promoverem ambientes mais saudáveis e produtivos.

Nos espaços físicos já existentes e em uso, reconhece-se a importância de evoluir gradualmente. Nesses casos, é recomendado que as melhorias em sustentabilidade e eficiência energética sejam incorporadas sempre que forem realizadas reformas ou readequações. Intervenções pontuais podem ser realizadas conforme a disponibilidade orçamentária e a criticidade (ex: substituição de iluminação por LED, instalação de torneiras com temporizador), mas o foco principal para transformações estruturais deve ser o aproveitamento das oportunidades geradas por reformas maiores, garantindo um uso mais eficiente dos recursos e minimizando transtornos.

A UFABC também considera fundamental o incentivo à adoção de inovações tecnológicas, construtivas e operacionais nos projetos e serviços sob sua responsabilidade. Embora as contratações públicas sejam regidas por normas rígidas, a universidade tem buscado, dentro dos limites legais, fomentar a introdução de novas técnicas, materiais e sistemas construtivos que tragam ganhos de eficiência, qualidade, sustentabilidade e durabilidade para as edificações da UFABC.

Dessa forma, evita-se o desperdício de recursos e garante-se que o processo de transformação dos campi da UFABC ocorra de forma contínua, planejada e tecnicamente fundamentada. Esta abordagem estratégica assegura que os investimentos em sustentabilidade sejam aplicados onde geram maior benefício, alinhando as ações com o PDI e as normativas federais, e promovendo uma transformação gradual e consistente do parque edificado da UFABC.

Por fim, destacamos novamente a [Resolução nº1/2023 do CES](#), que estabelece e regulamenta os procedimentos para as solicitações de adequações nos usos de espaços físicos entregues na UFABC. Este documento, dentre outros objetivos, foi concebido de modo a evitar intervenções inadequadas na universidade, tanto do ponto de vista da segurança das edificações quanto da eficiência no uso destes espaços.

## ORIENTAÇÕES ESTRATÉGICAS

- Especificação de soluções inovadoras em novos projetos, como:
  - Elevadores com sistema regenerativo de energia, já adotados na Unidade Tamanduatehy;
  - Postes solares com iluminação autônoma, dispensando cabeamento;
  - Sistemas de iluminação com sensores de presença;
  - Redes hidráulicas segregadas e previsão para reuso de águas pluviais;
  - Uso de materiais de menor impacto ambiental sempre que tecnicamente viável.
- Exploração de editais com possibilidades de inovação tecnológica, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021, especialmente por meio de soluções de engenharia que otimizem desempenho, reduzam impactos ambientais e aumentem a vida útil das edificações.
- Estímulo à adoção de novas práticas construtivas como painéis pré-fabricados, materiais recicláveis e estruturas modulares.
- Participação ativa no planejamento de projetos-piloto com tecnologias emergentes, como automação predial inteligente e geração distribuída de energia.
- Revisão dos critérios de contratação de projetos, com previsão de exigência de que os projetos sejam elaborados já com foco na obtenção da certificação ENCE categoria A;
- Planejamento para a elaboração de diretrizes arquitetônicas (prédios novos e existentes) que mantenham a identidade institucional e a linguagem harmônica com o padrão local, priorizando soluções passivas de conforto ambiental e eficiência energética.
- Priorização de empresas e propostas que apresentem histórico em obras sustentáveis e acessíveis, com comprovação técnica de certificações e boas práticas.

## AÇÕES PROPOSTAS

---

Abaixo, apresentamos as principais ações a serem desenvolvidas referentes aos novos projetos de infraestrutura da UFABC:

- Contratação de software BIM (Building Information Modeling): ferramenta inovadora que permitirá à universidade adotar uma abordagem digital e integrada para o desenvolvimento e gerenciamento de obras, possibilitando simulações termoenergéticas, compatibilização entre disciplinas, redução de retrabalhos e maior precisão orçamentária.
  - Contempla também planejamento de capacitação das equipes técnicas da UFABC para uso efetivo do BIM, priorizando a aplicação de requisitos como eficiência energética, conforto ambiental e acessibilidade;
- Incorporação dos princípios do desenho universal como diretriz padrão para todos os novos espaços, visando garantir acessibilidade plena a pessoas com deficiência (PcDs).

Propostas adicionais relativas às novas contratações:

- Inclusão de simulações termoenergéticas e análises de ciclo de vida (ACV) como elementos obrigatórios nos projetos contratados:
  - A ACV (Análise de Ciclo de Vida) é uma metodologia padronizada que avalia os impactos ambientais potenciais de um produto, processo ou edificação desde a extração de matérias-primas até o descarte, permitindo decisões com base no impacto ambiental total.
  - As simulações termoenergéticas consistem em modelagens computacionais do comportamento térmico e energético das edificações ao longo do tempo. Permitem prever o consumo de energia, desempenho de sistemas de ventilação, iluminação e conforto térmico, subsidiando escolhas mais eficientes e adequadas ao clima e à ocupação real dos ambientes.

### 4.4.3. ESPAÇOS DE CONVIVÊNCIA E BEM-ESTAR

Os projetos arquitetônicos da UFABC foram concebidos com o propósito de integrar espaços de convivência e bem-estar aos ambientes físicos de uso acadêmico. Um exemplo disso é o Campus Santo André, que dispõe de uma ampla área central de lazer, situada ao lado do restaurante universitário, planejada para promover a integração entre os diferentes setores da Universidade, oferecendo um espaço com área verde e mobiliário urbano. Atualmente, porém, essa área está ocupada, de forma provisória, pelo depósito central da Universidade, o que compromete sua função original.

Apesar dessa limitação, novas áreas de convivência e bem-estar foram identificadas por meio do Projeto Conviva e incorporadas aos projetos já executados. Essa iniciativa teve como objetivo qualificar ainda mais os ambientes comuns dos campi, ampliando as áreas destinadas ao descanso, à interação e ao lazer, e também expandindo a instalação de mobiliário urbano e vegetação, adaptando áreas de uso coletivo para possibilitar a realização de eventos esportivos, gastronômicos e culturais, promovendo a diversidade de usos e fortalecendo a integração da comunidade interna e externa.

Neste sentido, busca-se novas iniciativas como a **implantação de jardins de chuva**, pois, além de contribuir simbolicamente para o debate sobre a importância da drenagem e da permeabilidade do solo em áreas urbanizadas, essas estruturas também funcionam como dispositivos de educação ambiental e paisagismo sustentável. Ainda que seu impacto direto sobre o sistema de drenagem dos campi seja limitado, sua presença pode influenciar positivamente a percepção da comunidade universitária e da sociedade sobre soluções baseadas na natureza.

Além disso, especificamente no campus de São Bernardo do Campo, já existe um projeto de paisagismo para ampliar as áreas verdes no entorno dos prédios existentes. Destaca-se também o projeto do Bosque, cuja execução está prevista para o futuro próximo. Essa iniciativa contemplará a criação de espaços esportivos e de lazer, além da abertura de um novo acesso ao campus pela Rodovia Anchieta, diversificando e facilitando as formas de chegada à Universidade.

Paralelamente, é fundamental priorizar a implantação de áreas verdes em ambos os campi, incluindo jardins, canteiros e bosques, bem como a expansão da arborização em calçadas e estacionamentos. Essas ações contribuem para o sombreamento, a melhoria microclimática e a manutenção da permeabilidade do solo, com destaque para o uso de pavimentos permeáveis que favorecem o reabastecimento do lençol freático.

Adicionalmente, propõe-se o desenvolvimento de projetos voltados à criação de espaços multifuncionais, capazes de atender tanto às demandas acadêmicas e administrativas quanto às de convivência. A ideia é estimular o uso compartilhado e a reconfiguração flexível desses ambientes, otimizando recursos e promovendo a integração entre os diferentes segmentos da comunidade universitária.

Também se destaca a importância da implantação de espaços de decompressão em áreas internas, destinados ao descanso e ao bem-estar físico e emocional. Esses espaços poderão ser projetados com foco em conforto e acolhimento, utilizando iluminação natural, presença de vegetação e mobiliário ergonômico, a fim de incentivar pausas conscientes ao longo da rotina acadêmica ou profissional.

## ORIENTAÇÕES ESTRATÉGICAS

- Definição de diretrizes para a consolidação e a expansão sustentável na universidade por meio do Plano Diretor, considerando a ampliação dos locais de convivência, o compartilhamento e o uso eficiente dos espaços e dos recursos;

## AÇÕES PROPOSTAS

Acerca dos espaços de convivência, são propostas as seguintes ações para o período de 2026 a 2030:

- Execução da obra do Bosque no campus São Bernardo do Campo, com foco na ampliação de áreas verdes, conforto microclimático, preservação da biodiversidade urbana e oferta de espaços de convívio qualificados, além de novo acesso pela Rodovia Anchieta;
- Execução e adaptação dos espaços de convívio, lazer e esportivos, buscando promover bem-estar, integração e qualidade de vida no ambiente universitário, como a construção do Bloco Capa no campus de São Bernardo do Campo;
- Execução das demais obras de paisagismo e desenho urbano concebidas por meio do projeto CONVIVA, com ênfase em soluções ecológicas, plantio de espécies nativas e sombreamento natural. As intervenções abrangem canteiros, jardins e arborização em áreas de convivência, estacionamentos e calçadas.
- Criação de espaços de desconpressão em ambientes internos, voltados ao descanso e ao bem-estar físico e emocional da comunidade universitária e ambientados com iluminação natural, vegetação, mobiliário confortável, promovendo pausas conscientes durante a jornada acadêmica ou de trabalho.



Fotos: Juliana Claro e Ju Vergara, em @comoeuvejoaufabc

#### 4.4.4. COMPARTILHAMENTO DE ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS

A criação de novos espaços, assim como a gestão dos espaços existentes na Universidade deve se orientar por princípios de uso compartilhado de equipamentos e mobiliários, otimizando a infraestrutura e adequando os ambientes à realidade do trabalho híbrido. Nesse contexto, é fundamental desenvolver e adequar áreas versáteis, que acompanhem mudanças organizacionais, bem como a expansão dos cursos e das atividades de pesquisa e extensão, com *layouts* flexíveis e adaptáveis a diferentes funções – como *coworkings* –, promovendo o uso coletivo e oferecendo alternativas inovadoras às atividades da Universidade.

Desta maneira, os futuros projetos de edificações da UFABC devem prever ambientes adaptáveis, compartilhados, acessíveis e tecnologicamente preparados. Essa atuação se dará principalmente por meio da proposição de soluções técnicas e funcionais que favoreçam a implantação de:

- Estações de trabalho compartilhadas (*coworkings*);
- Ambientes híbridos e flexíveis, com infraestrutura modular;
- Espaços de apoio ao trabalho remoto, respeitando critérios de conforto, ergonomia, conectividade e acessibilidade.

O objetivo consiste em contribuir para que o ambiente físico da UFABC acompanhe as transformações nos modelos organizacionais, promovendo uma ocupação mais eficiente, colaborativa e sustentável dos espaços institucionais, adotando como premissa a otimização do uso dos espaços físicos institucionais, priorizando ambientes acessíveis, flexíveis, compartilháveis e com identidade arquitetônica consolidada. Todas as iniciativas serão desenvolvidas em conformidade com os parâmetros estabelecidos no Manual de Ocupação e Dimensionamento de Ambientes em Imóveis Institucionais da Administração Pública Federal (Portaria nº 20.549, de 8 de setembro de 2020), assegurando o dimensionamento racional, funcionalidade e adequação às necessidades institucionais.

### **ORIENTAÇÕES ESTRATÉGICAS**

- Otimização do uso dos espaços físicos institucionais, priorizando ambientes acessíveis, flexíveis, compartilháveis e com identidade arquitetônica consolidada.
- Elaboração de projetos para espaços de uso multifuncional que possam atender tanto a atividades acadêmicas quanto administrativas e de convivência, com incentivo à ocupação compartilhada e reconfigurável dos ambientes.

## AÇÕES PROPOSTAS

Com base nos avanços consolidados até 2024, são propostas as seguintes ações para o período de 2026 a 2030:

- Elaboração de projetos para implantação de áreas destinadas a coworking (ou compartilhamento de estações de trabalho e computadores - hot desking), considerando a consolidação de modelos híbridos de trabalho e ensino.
- Fornecer estações de trabalho para uso compartilhado: Revisão da distribuição de equipamentos de tecnologia da informação, com vistas a otimizar o máximo uso, executar aquisições racionais e distribuir equipamentos baseados no uso diário, principalmente em espaços utilizados por servidores, passíveis de compartilhamento.
- Ampliação e aprimoramento da infraestrutura de webconferência nos grandes espaços, em ambos os campi, como auditórios e salas de reuniões colegiadas, com apoio técnico, garantindo a participação presencial, num formato híbrido, como por exemplo, de conselho de centros, de graduação, de pós-graduação, pesquisa.

### 4.4.4.1. SOBRE A COMISSÃO PERMANENTE DE ESPAÇO FÍSICO

A Comissão Permanente de Espaço Físico (CPEF), vinculada à Prefeitura Universitária (PU), é uma comissão técnica de caráter consultivo e tem como função subsidiar a PU com informações técnicas para embasar a tomada de decisões sobre adequações de espaço físico mais complexas, envolvendo trocas de espaços físicos entre áreas, cessão de espaços e adequações. Suas reuniões são agendadas e convocadas conforme surgem pautas pertinentes ao seu escopo de atuação.

No entanto, a comunidade universitária tende a encaminhar demandas de espaço de forma pontual, muitas vezes desarticuladas de um planejamento institucional mais amplo, o que transfere para a PU e para a CPEF a responsabilidade integral pelo ordenamento e pela viabilização dessas demandas, sem considerar as limitações físicas, técnicas e estruturais da instituição.

Neste sentido, foi elaborada a elaboração da Resolução nº 1/2023 - CES, que estabelece e regulamenta os procedimentos para as solicitações de adequações nos usos de espaços físicos entregues na UFABC, dando poderes à PU para estabelecer um cronograma anual, criar e disponibilizar procedimentos conforme a necessidade, estabelecer prioridades de atendimento, entre outras medidas que organizem as demandas e criem um fluxo de análise e atendimento conforme a capacidade operacional. Esta Resolução prioriza as solicitações que sejam de interesse da administração pública, que compartilhem espaços físicos e que não estabeleçam compartimentos em espaços existentes, propiciando a integração entre os setores.

Ademais, a PU tem atuado no sentido de fortalecer a CPEF por meio de três frentes principais:

- Estabelecimento de um fluxo formal e transparente de submissão das demandas, em consonância com a Resolução nº 1/2023 - CES;
- Divulgação ampla sobre as competências da comissão junto à comunidade universitária;
- Fomento à cultura de planejamento prévio e corresponsabilidade na gestão dos espaços físicos.

No âmbito do CES e COES, em outra frente, como já mencionado, está sendo desenvolvido o Inventário de Espaços Físicos da UFABC, tendo como principais objetivos o mapeamento detalhado dos espaços – como salas de aula, laboratórios e áreas comuns –, a organização e constante atualização do inventário conforme alterações e solicitações de uso, o planejamento estratégico para ocupação de novos espaços, visando otimizar sua administração e uso e a criação de uma base de dados que promova uma gestão mais eficiente e sustentável.

O inventário é essencial para a gestão dos espaços da UFABC, pois permite o uso mais racional e eficaz da infraestrutura existente, além de orientar futuras construções e reformas com base nas necessidades reais da comunidade acadêmica. Também contribui para a eficiência energética e a redução de custos operacionais, alinhando-se aos princípios de sustentabilidade institucional.

Cabe ainda ressaltar que o uso consciente e racional dos espaços é um compromisso de toda a comunidade universitária, e que o fortalecimento das instâncias colegiadas, como a CPEF, é um passo essencial para garantir decisões mais justas e eficazes.



Fotos: Rafael Rondina, em @comoevejoaufabc

#### 4.4.5. MOBILIDADE

No PLS anterior, o assunto mobilidade foi abordado com destaque, considerando seu impacto ambiental nas emissões de gases de efeito estufa e nas dinâmicas institucionais. O estudo dos deslocamentos intercampi e entre a residência e o local de trabalho permitiu a proposição de ações relevantes voltadas à racionalização de transportes e incentivo a modais alternativos. Neste novo ciclo do PLS, seguindo a metodologia prevista no Caderno de Logística: Plano Diretor de Logística Sustentável, a ênfase recai principalmente nas compras sustentáveis, alinhando-se às prioridades estratégicas da UFABC e às políticas institucionais. Ainda que a mobilidade continue como aspecto preponderante para a sustentabilidade, neste ciclo será tratada de forma mais sintética, de forma a interagir com as ações prioritárias relacionadas ao consumo consciente e à responsabilidade nas compras públicas.

A mobilidade urbana em relação aos dois campi da UFABC apresentam condições relativamente distintas. O campus Santo André está localizado em uma posição relativamente privilegiada, em uma região mais central e atendida por diferentes modais de transporte público, como a linha 10-Turquesa da CPTM, o corredor de trólebus metropolitano e diversas linhas de ônibus municipais e intermunicipais, o que favorece o acesso por meio de transporte coletivo, diminuindo a dependência por transporte individual. Por outro lado, o campus São Bernardo do Campo está localizado em uma região da cidade com menor oferta de transporte público. A distância em relação à rede ferroviária e linhas de ônibus reduz as opções de deslocamento mais sustentável, contribuindo para o aumento da utilização de veículos particulares e contribuindo para a elevação das emissões de gases do efeito estufa.

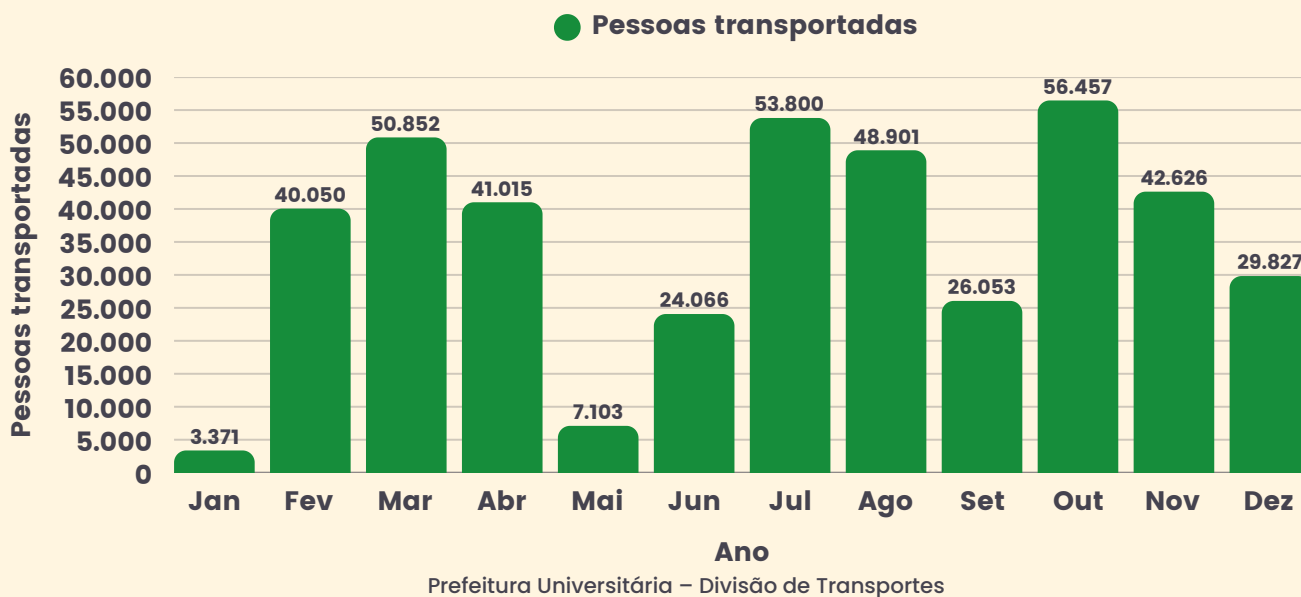
A UFABC vem incentivando o uso de modais sustentáveis por toda a sua comunidade acadêmica, promovendo campanhas informativas periódicas em seus canais de comunicação. Tais ações visam estimular sobretudo os deslocamentos a pé ou por meio de bicicleta. Recentemente no campus Santo André, foi implantada uma ciclovia interligando a universidade à estação ferroviária e terminal de ônibus urbano, facilitando o deslocamento para quem utiliza a bicicleta como meio de transporte. Com a breve inauguração da Unidade Tamanduatehy, há previsão de disponibilização de vestiários para os ciclistas, bem como uma passarela conectando as duas áreas. Já o campus São Bernardo do Campo oferece uma ciclovia interna, contornando toda a área do campus e encontra-se relativamente próximo da ciclovia da Avenida Kennedy, ampliando as condições de acesso seguro por esse modal. Por outro lado, o estímulo a deslocamentos a pé enfrenta limitações importantes neste momento, notadamente em razão da crescente sensação de insegurança no entorno de ambos os campi, com registros frequentes de casos de assaltos, comprometendo a adesão a esta forma de mobilidade mais sustentável e saudável.

Hoje, a principal iniciativa de mobilidade oferecida pela UFABC à comunidade universitária é o chamado “Transporte Interunidades” com o intuito de facilitar a locomoção, principalmente, dos discentes que têm aulas em ambos os campus, sendo essa a principal medida de incentivo ao uso de transporte coletivo na universidade.

A UFABC conta com 6 linhas que atendem a comunidade universitária entre os campi com desembarques em horários pontuais nos terminais de ônibus de Santo André e São Bernardo do Campo. Os serviços são prestados à UFABC de segunda a sexta-feira, das 6h30 às 23h45 e aos sábados das 6h30 às 18h00, com itinerários e quantidade de viagens diárias definidas pela Universidade.

Através do Transporte Interunidades 424.121 passageiros foram transportados em 2024, como mostra o **Gráfico 6**.

Gráfico 6: Quantidade de Pessoas Transportadas pelos Fretados (todas as linhas), em 2024



Para além do Transporte Interunidades, a UFABC está comprometida em desenvolver soluções que melhorem a mobilidade nos campi, promovendo acessibilidade, segurança, eficiência e sustentabilidade nos deslocamentos da comunidade universitária e de seu entorno.

Além do transporte interunidades, há tratativas com a ARTESP (Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados de Transporte do Estado de São Paulo) e articulação com as Prefeituras de Santo André e São Bernardo do Campo para criação de linha intermunicipal que interligue os campi e terminais de ônibus para ampliação das opções de transporte e melhoria na mobilidade da comunidade universitária acompanhando o crescimento do número de discentes matriculados.

A UFABC também apoia iniciativas que incentivem a prática da carona solidária, desde que garantam condições comprovadas de segurança aos seus usuários. Essa modalidade de transporte busca reduzir o uso individual de veículos, promovendo o compartilhamento de trajetos, especialmente entre os campi da universidade. A implementação pode ocorrer por meio de aplicativos, plataformas específicas ou sistemas on-line desenvolvidos para esse fim. Como forma de estímulo, é possível oferecer benefícios aos participantes, como vagas preferenciais nos estacionamentos, sistema de pontuação ou emissão de certificações, valorizando o engajamento com práticas sustentáveis de mobilidade.

Outra prática valorizada pela UFABC no contexto da mobilidade sustentável são as ações que resultam na eliminação da necessidade de deslocamento físico, ou seja, no chamado “transporte não realizado”. Com a adoção do regime de trabalho remoto parcial, sobretudo para técnico-administrativos, parte das atividades passou a ser desenvolvida em casa, diminuindo significativamente os deslocamentos entre residência e campus. Além desta prática, a universidade tem incentivado o uso de ferramentas de webconferência em ambos os campi, com suporte técnico institucional, viabilizando a realização de reuniões colegiadas em formato híbrido – como nos conselhos de centro, graduação, pós-graduação e pesquisa. Em diversas situações, as reuniões são inteiramente virtuais. Tais práticas não apenas otimizam o tempo e os recursos financeiros institucionais, como também contribuem de forma efetiva para a redução do impacto ambiental associado ao transporte diário.

## ORIENTAÇÕES ESTRATÉGICAS

- Continuidade na publicidade<sup>[4]</sup> dos dados de atendimento dos modais e consumo de combustíveis<sup>[5]</sup> para auxílio dos projetos e estudos desenvolvidos pela Universidade na área de transportes;
- Aprimoramento das orientações e regramentos sobre o uso dos modais de transportes com foco na gestão dos recursos patrimoniais e orçamentários de forma sustentável;
- Gestão contínua de renovação da frota através de obtenção de doações de veículos por outros órgãos;
- Obra da Passarela sobre o trilho ferroviário;
- Obra a ser negociada com eventual custeio do Grand Plaza Shopping, que pretende conectar a Unidade Tamanduatehy ao centro comercial adjacente e à malha de transporte metropolitano, ampliando a integração com o espaço urbano e promovendo o adensamento funcional da região;
- Apoiar iniciativas que incentivem a prática da carona solidária.

## AÇÕES PROPOSTAS

Para a temática de mobilidade e transportes é proposto para o período entre 2026 e 2030:

- Adequação da área de embarque e desembarque do transporte interunidades no Campus São Bernardo do Campo para área interna visando a mobilidade plena de pessoas com deficiência;
- Prosseguimento de tratativas com a ARTESP e articulação com as Prefeituras de Santo André e São Bernardo do Campo para criação de linha intermunicipal interligando os campus e terminais de ônibus para ampliação das opções de transporte, com apoio da ARTESP.
- Aumentar do número de viagens dos fretados.
- Atualização ou criação de novo diagnóstico referente à mobilidade na UFABC, a exemplo daquele realizado anteriormente.
- Disponibilização de vestiários para os ciclistas, em ambos os campi.
- Ampliar ciclovias e ciclofaixas nos campi.

[4] <https://pu.ufabc.edu.br/horarios-dos-onibus>, <https://www.ufabc.edu.br/como-chegar> e aplicativo oficial da UFABC.

[5] <https://pu.ufabc.edu.br/noticias/monitoramento-da-mobilidade-urbana-2025>.

Em relação às obras relacionadas à mobilidade:

- Obra de execução do acesso do campus São Bernardo do Campo à Rodovia Anchieta
  - Essa intervenção visa ampliar significativamente a segurança e acessibilidade para pedestres, especialmente no deslocamento noturno da comunidade acadêmica. O projeto prevê a construção de uma nova portaria que conectará diretamente o campus São Bernardo à Rodovia Anchieta, facilitando o acesso aos ônibus intermunicipais com destino à cidade de São Paulo, em especial à Estação Sacomã do Metrô. A nova infraestrutura beneficiará centenas de estudantes que realizam esse trajeto diariamente e também será acessível à população local, promovendo maior integração com os bairros do entorno da universidade. A obra contempla melhorias de mobilidade urbana, iluminação pública, calçadas acessíveis e dispositivos de segurança.
- Obra de execução da passarela de interligação entre a Unidade Sede e a Unidade Tamanduatehy – Campus Santo André.
  - Trata-se de uma intervenção estruturante e estratégica para o fortalecimento da mobilidade ativa entre os dois principais pólos do campus Santo André. A passarela promoverá a conexão física entre a Unidade Sede e a Unidade Tamanduatehy, atravessando um eixo viário de grande circulação. Quando finalizada, beneficiará diretamente a mobilidade de milhares de pessoas, incluindo membros da comunidade universitária e moradores dos bairros Bangu, Santa Terezinha, Parque das Nações e Vila Curuçá.



Foto: Robson Mito, em @comoeuvejoaufabc

## **4.5. EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

A realidade imposta pelo aquecimento global e a maior frequência de eventos climáticos adversos impõe grandes desafios à sociedade e, de forma não diferente, à UFABC. No contexto da universidade, a elevação da temperatura ambiente causa bastante desconforto à comunidade, tornando potencialmente inviáveis algumas atividades acadêmicas e prejudicando o funcionamento de equipamentos fundamentais às atividades administrativas e de pesquisa. Ademais, a comunidade também está exposta a regimes pluviométricos cada vez mais severos, que causam alagamentos na região, bem como quedas de energia capazes de interromper o funcionamento dos transportes públicos e que podem causar danos à estrutura física da universidade. Cabe ainda mencionar o impacto à parcela mais vulnerável da comunidade, que precisa encontrar na UFABC um local de acolhimento diante de adversidades desta natureza.

Estes desafios impõem à UFABC a necessidade de uma ação coordenada. Propomos que a universidade, no período 2025–29, desenvolva uma regulamentação ou um fluxo capaz de orientar ações emergenciais na universidade em contexto de eventos climáticos adversos.

A seguir, propomos também ações específicas para temas latentes e com ações já em execução na universidade: conforto térmico e mapeamento das emissões de gases de efeito estufa (GEE). Em relação ao conforto térmico da comunidade, parcela importante dos recursos de investimento tem sido destinada à instalação de novos equipamentos de ar condicionado e à modernização dos equipamentos já instalados. Ademais, alternativas de climatização com baixo consumo energético também são consideradas. Em relação às emissões de GEE, há um grupo de pesquisa, que envolve técnicos–administrativos, docentes e discentes, que tem desenvolvido um inventário anual. Ambas as iniciativas são detalhadas nos tópicos a seguir.

### **4.5.1. CONFORTO TÉRMICO**

A UFABC tem adotado uma abordagem técnica e estratégica para promover melhorias no conforto térmico dos diversos ambientes, com foco na eficiência energética e na sustentabilidade. Sob a liderança da PU, uma das frentes de atuação tem sido a substituição gradual de aparelhos de ar condicionado obsoletos e com alto consumo por modelos mais modernos com tecnologia inverter, que oferecem maior desempenho com menor gasto energético.

Paralelamente, vem sendo realizado o retrofit de sistemas centrais de climatização que já ultrapassaram sua vida útil. A estratégia adotada prioriza a substituição das unidades condensadoras – responsáveis pela maior parte das falhas operacionais – enquanto se mantêm componentes ainda em bom estado, como as unidades evaporadoras, tubulações e redes de dutos. Essa solução híbrida tem permitido avanços importantes com menor impacto nas operações e melhor aproveitamento dos recursos existentes.

No âmbito do CES e da COES se desenvolvem discussões acerca de intervenções que possam proporcionar maior ventilação natural, o que dispensaria, em alguns casos, o uso de climatização forçada. Esse desenvolvimento, no entanto, ainda carece de um estudo mais pormenorizado acerca das possibilidades de intervenção nas edificações. Essa avaliação deve ser realizada durante a vigência deste PLS.

## 4.5.2. EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA

A partir do ano de 2024, um grupo de pesquisa coordenado pela Professora Maria Cleofe Valverde Brambila incluindo docentes, discentes e técnicos-administrativos vem desenvolvendo um Inventário de emissões de gases de efeito estufa (GEE) da UFABC. Este inventário utiliza o método GHG Protocol, conforme o Programa Brasileiro GHG Protocol, que traz os fatores de emissão nacionais (com base no MCTI, BEN, etc). O inventário será realizado periodicamente, na escala anual. A partir dos resultados, este grupo de pesquisa pretende propor estratégias mais sustentáveis e de mitigação das emissões decorrentes das atividades da UFABC. Este inventário pode ser acessado no link:

<https://inventario-gee.pesquisa.ufabc.edu.br/>

Destacamos ainda a iniciativa do Interagro sobre esta temática. O núcleo tem desenvolvido o Programa Carbono Neutro, que também pretende realizar o levantamento das emissões de gases de efeito estufa da universidade. A ideia é que, a partir do CES, estes dois esforços de pesquisa sejam unificados.

Acrescentamos ainda que o Interagro possui duas bolsistas de mestrado e uma de doutorado que atuam em projetos voltados à diminuição de emissões de GEE. A primeira, iniciada em setembro de 2024, traz como principal objetivo o levantamento e a contribuição dos fretados no controle das emissões de GEE da UFABC, principalmente considerando emissões de “Escopo 3”, cujos estudos são ainda escassos. Essa pesquisa trará uma análise crítica das emissões incluindo toda a comunidade de usuários dos fretados e a possível evitação de emissões por parte destes usuários, considerando seu potencial de locomoção de maneira individualizada. A outra iniciativa de pesquisa em vigência é a quantificação do acúmulo de carbono no solo após a implementação de boas práticas agrícolas em pequenas e médias propriedades rurais voltadas à pecuária. Essa preocupação se dá pelo compromisso assumido pelo Brasil no acordo de Paris (NDCs; sigla em inglês para Contribuições Nacionalmente Determinadas) de redução das emissões de metano no país, sendo um projeto abrangente e inclusivo, uma vez que esse perfil de produtores tem menor acesso à informação e tecnologia. Mais recentemente, em uma parceria DAI-CNPq da UFABC com a iniciativa privada, uma aluna de doutorado iniciará um projeto que visa a otimização do uso de pastagens para também diminuir as emissões de GEE em pequenas e médias propriedades rurais também voltadas à pecuária.

### **ORIENTAÇÕES ESTRATÉGICAS**

Referente ao conforto térmico:

- Continuidade do retrofit dos sistemas centrais de climatização;
- Substituição progressiva dos equipamentos remanescentes por modelos de maior eficiência;
- Realização de avaliações técnicas nos ambientes com maior criticidade, visando à priorização das intervenções conforme as necessidades identificadas.
- Avaliação dos ambientes com vistas à realização de intervenções que propiciem ventilação natural aos ambientes, em ambos os campus.
- Acerca das emissões de carbono, divulgação do grupo da pesquisa que elabora o inventário nos canais e eventos oficiais da universidade;

## AÇÕES PROPOSTAS

Parte das ações referentes ao conforto térmico estão previstas no tópico que trata das ações de eficiência energética. Em adição, estão previstas as seguintes ações:

Para o enfrentamento da emergência climática:

- Regulamentação, definição de fluxo ou documento orientativo acerca das ações emergenciais na universidade em contexto de adversidade climática.

Acerca das emissões de carbono:

- Publicação anual do inventário de gases de efeito estufa da UFABC

Em relação ao conforto térmico:

- Reestruturação de sistemas de ar-condicionado ineficientes.
  - A PU tem atuado na substituição de equipamentos obsoletos e de baixa eficiência energética por modelos com tecnologia inverter, mais modernos e sustentáveis. Além disso, iniciou-se um processo de retrofit dos sistemas centrais com vida útil avançada, priorizando a substituição das unidades condensadoras – que concentram o maior índice de falhas – e mantendo os componentes com bom desempenho, como unidades evaporadoras, dutos e linhas de gás.
- Essa abordagem híbrida minimiza impactos operacionais e acelera a implementação, ao mesmo tempo em que preserva recursos e estrutura útil.
  - Para o período de 2026 a 2030, estão previstas:
    - A continuidade dos retrofits dos sistemas centrais;
    - A troca gradativa de aparelhos antigos por modelos eficientes;
    - A realização de diagnósticos técnicos nos ambientes críticos para priorização das ações.
- Estudar e avaliar alternativas sustentáveis para melhoria do conforto térmico e da eficiência energética nos edifícios da instituição, incluindo a viabilidade de sistemas centralizados de climatização, ventilação e refrigeração.



Fotos: Nelio Queiroz

## 4.6. PROMOÇÃO DA RACIONALIZAÇÃO DO CONSUMO CONSCIENTE DE BENS E SERVIÇOS

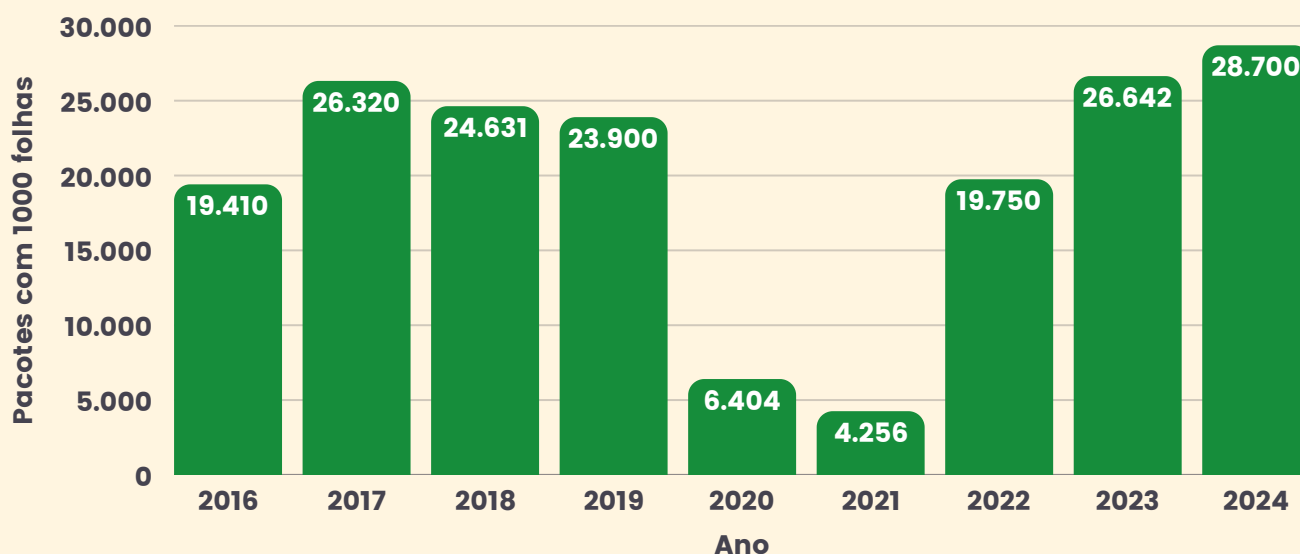
A promoção da racionalização e do consumo consciente de bens e serviços nas contratações públicas é um pilar essencial para a construção de uma administração pública mais eficiente, sustentável e responsável. Ao adotar práticas que visem a utilização otimizada de recursos, a redução de impactos ambientais e a valorização da durabilidade dos produtos, as instituições públicas podem desempenhar um papel decisivo na construção de um futuro mais equilibrado, tanto em termos ambientais quanto econômicos.

No contexto da UFABC, a implementação de estratégias para promover o consumo consciente e racionalizado reflete diretamente seu compromisso com a sustentabilidade, a eficiência e o respeito aos princípios da logística sustentável. Esta seção do PLS apresenta um conjunto de práticas que visam otimizar as contratações públicas, reduzir desperdícios e estimular escolhas responsáveis e sustentáveis.

### 4.6.1. MATERIAIS DE CONSUMO

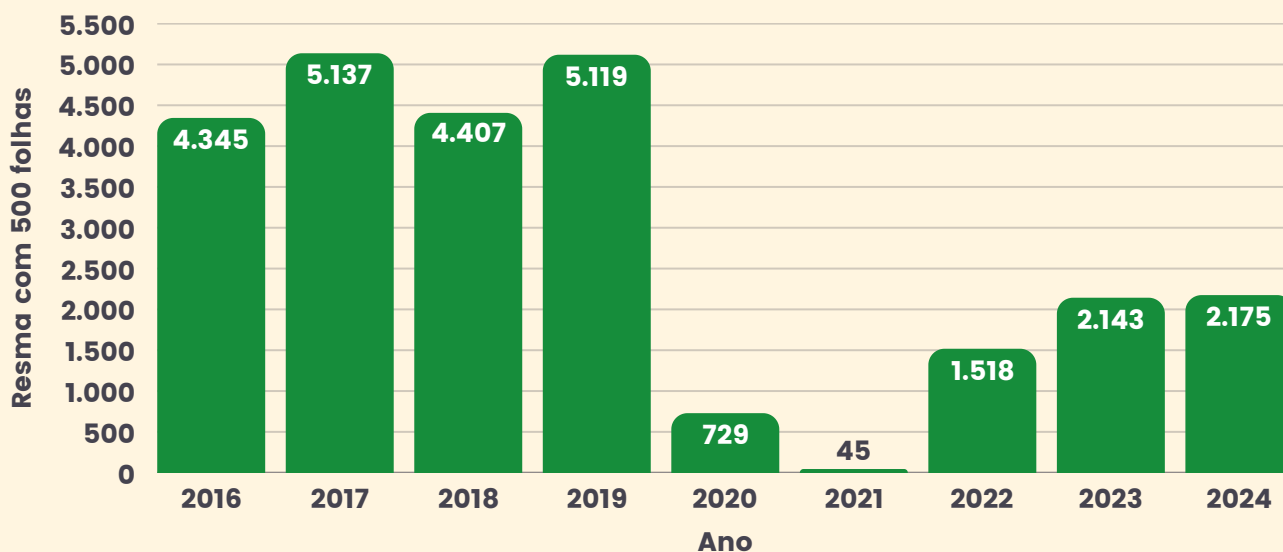
Nos gráficos abaixo, apresentamos os principais itens consumidos da categoria na UFABC, a saber: Papel Toalha Cor Branca (unidade: pacote), Papel Sulfite A4 Cor Branca (unidade: resma), Copo Descartável 200ml (unidade: milheiro).

Gráfico 7: Consumo de Papel Toalha Cor Branca (Pacote com 1000 folhas)



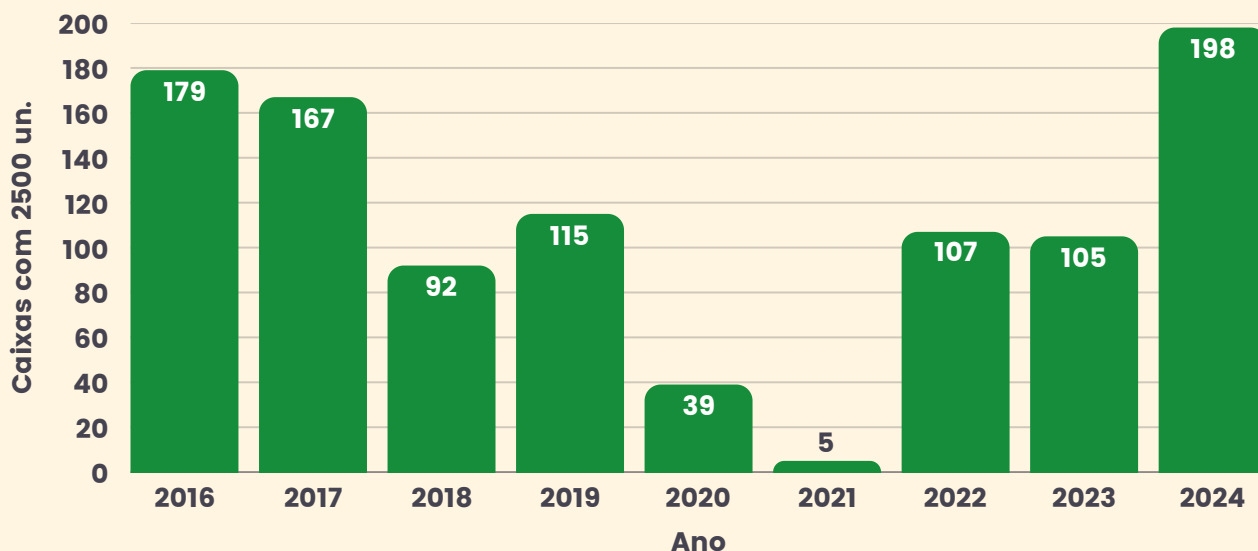
Fonte: Prefeitura Universitária – Divisão de Suprimentos

Gráfico 8: Consumo de Papel Sulfite A4 Cor Branca (Resma com 500 folhas)



Fonte: Prefeitura Universitária – Divisão de Suprimentos

Gráfico 9: Consumo de Copo Descartável 200ml (Caixa com 2500 unidades)



Fonte: Prefeitura Universitária – Divisão de Suprimentos

Os gráficos sugerem que:

- O consumo de papel sulfite A4 apresentou queda acentuada a partir de 2020, resultado direto da implantação do processo eletrônico institucional. Essa mudança representa um avanço significativo na racionalização do uso de papel, com impactos positivos tanto econômicos quanto ambientais.
- O consumo de papel toalha e copos descartáveis sofreu redução durante a pandemia da COVID-19, período em que a maior parte das atividades acadêmicas e administrativas ocorreu de forma remota. No entanto, com a retomada das atividades presenciais e a expansão da Universidade, observou-se um aumento gradativo no consumo, que em 2023 e 2024 já atinge ou supera os níveis anteriores à pandemia.

No que se relaciona às aquisições sustentáveis, destacamos que todos os materiais gráficos adquiridos com personalização institucional (folha de prova, envelope, bloco de anotações, pasta, crachá com logotipo da UFABC, entre outros) são produzidos em papel reciclado.

## ORIENTAÇÕES ESTRATÉGICAS

- Campanhas internas de conscientização
  - Promover campanhas de comunicação e educação ambiental voltadas ao uso racional de materiais de consumo, com foco em copos descartáveis e papel toalha, incentivando boas práticas por parte de servidores, docentes e estudantes.
- Incentivo à cultura do reuso e substituição de descartáveis
  - Estimular o uso de copos reutilizáveis, garrafas pessoais e toalhas de pano em ambientes compatíveis, reduzindo a dependência de itens descartáveis e contribuindo para a redução dos resíduos gerados.
- Aprimoramento dos critérios de compra:
  - Priorizar, nos processos de aquisição, materiais com certificações ambientais (reciclados, biodegradáveis, com selos FSC, ISO 14001 ou Ecolabel, entre outros), revisando os termos de referência e editais para exigir critérios de sustentabilidade, sempre que houver oferta viável no mercado.
  - Estimular também a reutilização de materiais e a destinação adequada de resíduos por meio da inclusão de cláusulas de responsabilidade ambiental nos contratos.
  - Promover a reutilização de bens
    - Incentivar, quando possível, o reaproveitamento de bens ou partes de um bem dentro da própria instituição para conserto/melhoria de outros bens similares.
  - Monitoramento e metas de redução
    - Aperfeiçoar o sistema de monitoramento de consumo de materiais, com base em dados históricos e indicadores, de modo a estabelecer metas de redução progressiva e possibilitar avaliações periódicas sobre a eficácia das estratégias adotadas.
- Divulgar boas práticas e resultados
  - Compartilhar experiências bem-sucedidas de racionalização e consumo consciente com outros órgãos públicos e a comunidade acadêmica. A divulgação desses resultados pode incentivar outras instituições a adotarem práticas semelhantes, ampliando o impacto positivo.
  - Monitoramento e disseminação de boas práticas:
    - Acompanhar os resultados das soluções inovadoras implementadas e divulgar os casos de sucesso, fortalecendo uma cultura institucional voltada à melhoria contínua.

## AÇÕES PROPOSTAS

As ações propostas para reduzir o consumo de materiais são as seguintes:

- Estudo para a instalação de secadores de mãos nos banheiros
  - Embora os secadores consumam energia elétrica, a produção e o descarte de papel toalha também têm alto custo ambiental, incluindo uso intensivo de água e energia em sua cadeia produtiva. A proposta é que essa medida seja implantada como um projeto-piloto, sem substituição imediata do papel toalha, com o objetivo de avaliar sua aceitação, eficiência e viabilidade, considerando aspectos ambientais, operacionais e econômicos.
- Implementar compras compartilhadas em parceria com outras instituições públicas:
  - Estimular a união de órgãos públicos para adquirir bens e serviços em maior quantidade, aproveitando economias de escala e reduzindo desperdícios. Aprimorar o processo de elaboração e execução do Plano de Contratações Anual (PCA) para fomentar a aquisição compartilhada de bens/serviços demandados por mais de uma área de execução orçamentária, similar ao realizado com as Compras Compartilhadas da UFABC para materiais de laboratório (reagentes, vidrarias e ferramentas), que demonstra a eficácia dessa abordagem, promovendo a padronização de itens e a otimização da força de trabalho.
- Revisar e adaptar manuais, modelos e orientações para explicar e incentivar a adoção de critérios de sustentabilidade e eficiência nas contratações de bens e serviços.
- Adotar modelo de compra de produtos de baixo impacto ambiental.
- Capacitar servidores que atuam na instrução de processos de aquisições/contratações e agentes de contratações
  - Oferecer treinamentos para os responsáveis pelas contratações públicas sobre critérios sustentáveis, racionalização de recursos e consumo consciente, assegurando que as decisões de compra considerem aspectos ambientais e de eficiência de recursos.

Ao adotar essas práticas e estratégias, a UFABC não apenas contribuirá para um ambiente mais sustentável, mas também servirá de modelo para outras instituições públicas, demonstrando que a racionalização e o consumo consciente de bens e serviços são fundamentais para a construção de uma sociedade mais justa, eficiente e ecologicamente equilibrada. A integração desses princípios ao processo de contratação pública é um passo importante para promover um uso mais responsável dos recursos públicos, alinhado com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente o ODS 12, que busca garantir padrões de produção e consumo sustentáveis.

## 4.7. FOMENTO À INOVAÇÃO DO MERCADO

A inovação tem papel central na transformação da administração pública em um agente mais eficiente, sustentável e alinhado com as demandas da sociedade contemporânea.

No contexto de uma universidade, para além dos processos licitatórios, a inovação também se associa às suas atividades finalísticas: ensino, pesquisa e extensão. Em 2024, por exemplo, um projeto levou o conhecimento técnico e científico da UFABC à produtores rurais da região do Vale do Paraíba – SP, com o tema da importância de abelhas e florestas nativas para o equilíbrio no campo, sensibilizando o público para a importância da conservação e seus efeitos benéficos de serviços ecossistêmicos, como de polinização e controle natural de pragas. Essa iniciativa teve grande repercussão, resultando no registro de meliponários antes atuando de forma irregular frente aos órgãos regulatórios. Essa iniciativa leva a questão da sustentabilidade, pregada pela UFABC, para fora dos muros da Universidade.

Outra ação que podemos destacar é a aprovação, no âmbito do ConCECS, do mérito de um acordo de cooperação técnica e científica entre a Universidade e o município de Mauá para o desenvolvimento do projeto “Ações de Apoio à revisão do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Mauá”.

Também recentemente foram aprovadas no ConCECS parcerias e colaborações técnicas relacionadas à sustentabilidade como:

- “Governança Colaborativa, Desenho e Integração de Políticas Públicas e os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável: Concepções, instrumentos e processos para promover o desenvolvimento sustentável e resiliente da cidade turística de São Bento do Sapucaí-SP”
- “Avaliação das diretrizes de regulação de serviços de drenagem e resíduos sólidos em São Paulo”
- “Metodologias para Avaliação de Impactos Regulatórios da Lei 10.295/2001 (Lei de Eficiência Energética)”
- “Centro de Ciências para o Desenvolvimento em Energias Renováveis e Combustíveis do Futuro”
- “Biodiversidade e proteção de ecossistemas conduzidas pela JUSTiça Ambiental (BIO-JUST)”
- “Projeto Educacional de Eficiência Energética”
- “Projetos para aumentar o grau de Transparência e Sustentabilidade do Setor Elétrico Brasileiro”.

No que se relaciona às contratações da UFABC, fomentar a inovação no mercado é uma estratégia essencial para modernizar processos, estimular o desenvolvimento tecnológico e promover impactos sociais e ambientais positivos. Nesse sentido, a UFABC tem como objetivo central gerar melhorias nos processos de logística sustentável a partir da execução de ideias e soluções inovadoras. Para isso, propõe-se a adoção de práticas que estimulem a eficiência e a sustentabilidade na contratação de bens e serviços públicos.

A UFABC destaca ainda o objetivo específico de promover a inovação no planejamento da contratação de bens e serviços, como limpeza, segurança, manutenção e tecnologia da informação. Tais serviços são vitais para o funcionamento ininterrupto da instituição, e sua modernização contribui para a excelência operacional, o uso racional de recursos e a integração de tecnologias emergentes.

Abaixo, apresentamos um conjunto de ações associadas ao fomento da inovação nas contratações da UFABC. Essas ações se articulam diretamente com o ODS 9 da Agenda 2030, que visa à construção de infraestrutura resiliente, à promoção da industrialização inclusiva e sustentável e ao incentivo à inovação. Além disso, fortalecem o papel da UFABC como agente promotor de desenvolvimento regional, inclusão social e sustentabilidade, com contratações públicas que vão além da aquisição de bens e serviços, tornando-se catalisadoras de transformação positiva.

## AÇÕES PROPOSTAS

---

- Criação de editais de inovação aberta:
  - Lançar chamadas públicas desafiadoras, convidando startups e empresas inovadoras a proporem soluções criativas para problemas específicos da universidade, especialmente em áreas como gestão de resíduos, eficiência energética e digitalização de processos.
- Elaboração de Estudos Técnicos Preliminares (ETPs) robustos e orientados à inovação:
  - Realizar consultas públicas, pesquisas de mercado e análise do processo produtivo, com foco na identificação de soluções de menor impacto ambiental e maior eficiência operacional.
- Criação de ambientes de testes e pilotos:
  - Estabelecer espaços controlados dentro da universidade para experimentação de novas tecnologias ou modelos de serviços, permitindo avaliação prática antes de contratações definitivas.
- Fomento a práticas sustentáveis por meio da inovação:
  - Incluir critérios como logística reversa como parte do pagamento, incentivando fornecedores a adotarem soluções que promovam a economia circular e a gestão ambiental responsável.

## **4.8. INCLUSÃO DOS NEGÓCIOS DE IMPACTO NAS CONTRATAÇÕES PÚBLICAS**

A UFABC, no âmbito de suas contratações e parcerias, busca, sempre que possível, se aliar a iniciativas de impacto. Destacamos, por exemplo, a destinação dos resíduos recicláveis da UFABC, realizada em parceria com o SEMASA, autarquia responsável pela coleta seletiva na região do campus Santo André. O material é encaminhado a cooperativas locais de catadores, promovendo geração de renda, inclusão social e valorização do trabalho das organizações envolvidas com a economia circular. Essa parceria reforça o compromisso institucional com práticas sustentáveis e socialmente responsáveis, mesmo quando viabilizadas por meio de contratos intermediados por outros órgãos públicos.

No âmbito das contratações relacionadas à infraestrutura, a UFABC tem atuado para incorporar o desenho universal como diretriz técnica obrigatória em todos os projetos e readequações de espaços físicos da UFABC, consolidando o compromisso institucional com a acessibilidade plena e a inclusão de pessoas com deficiência (PcDs).

Essa iniciativa vai além da conformidade normativa, sendo tratada como parte estruturante da política de sustentabilidade da universidade, uma vez que promove equidade no acesso, segurança, conforto e integração de toda a comunidade acadêmica.

Para o período de 2026 a 2030, a UFABC propõe que essa diretriz seja ampliada e sistematizada no novo PLS, com a revisão progressiva dos espaços existentes e a exigência explícita da aplicação dos princípios do desenho universal em todos os novos projetos arquitetônicos, urbanísticos e de infraestrutura.

Outro destaque pode ser conferido à promoção da inclusão social em contratos de terceirização de mão de obra. Essa iniciativa está alinhada ao Plano Diretor de Logística Sustentável (PLS), ao Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), ao Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e à Agenda 2030 da ONU, especialmente aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 8 e 10, que tratam do trabalho decente, crescimento econômico e da redução das desigualdades.

Dessa forma, a UFABC busca consolidar práticas que efetivem a transformação social e ambiental a partir das suas contratações públicas, incentivando a participação de negócios de impacto – empreendimentos que atuam na resolução de problemas sociais ou ambientais ao mesmo tempo em que geram resultados financeiros sustentáveis.

## **ORIENTAÇÕES ESTRATÉGICAS**

- Utilizar ferramentas de avaliação de impacto ambiental e social
  - Incorporar ferramentas de avaliação que considerem os impactos ambientais e sociais dos bens e serviços adquiridos. Isso permite uma análise mais ampla e ajuda a priorizar soluções mais sustentáveis e alinhadas aos objetivos de desenvolvimento institucional e ambiental.
- Criação de canais de diálogo e parcerias estratégicas:
  - Estabelecer conexões com organizações que fomentam negócios de impacto, como aceleradoras, incubadoras e redes de inovação social.
- Divulgação de oportunidades com ênfase em negócios de impacto:
  - Promover campanhas e chamadas públicas que destaquem a prioridade dada a esse tipo de empreendimento, incentivando maior participação.
- Monitoramento e divulgação dos resultados alcançados:
  - Acompanhar os impactos sociais, ambientais e econômicos gerados pelas contratações e divulgar esses dados à comunidade acadêmica, reforçando o compromisso da universidade com a transparência e com a gestão sustentável.

Além disso, iniciativas específicas serão realizadas para garantir a efetividade da inclusão social em contratos de terceirização, como:

- Levantamento da conformidade dos contratos vigentes com os Decretos nº 9.450/2018 e 11.430/2023;
- Reavaliar os modelos de contratações de alimentos ou gêneros alimentícios para, sempre que possível, atender à Lei nº 14.628/2023 e o Decreto nº 11.802/2023;
- Incluir nos modelos, materiais orientativos e capacitações, princípios norteadores da Lei nº 12.305/2010, que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos, de forma a reduzir o impacto ambiental nas contratações públicas;
- Comunicação direta com empresas contratadas para garantir a implementação das políticas de inclusão;
- Implementar ações que fomentem compras compartilhadas entre setores da universidade e com outros órgãos;
- Divulgação das iniciativas à comunidade universitária, assegurando o engajamento institucional e incentivando projetos que contemplem ações voltadas a negócios de impacto;

## AÇÕES PROPOSTAS

Abaixo, elencamos algumas iniciativas relativas aos negócios de impacto nas contratações da UFABC que devem ser conduzidas no período de vigência deste PLS:

- Criação de diretrizes e critérios inclusivos em editais:
  - Estabelecer critérios que valorizem empresas com impacto social positivo, sustentabilidade ambiental e inovação social;
  - Priorizar propostas que promovam inclusão de grupos vulneráveis, como mulheres, pessoas com deficiência e comunidades tradicionais;
  - Incluir indicadores como certificações ambientais (ISO 14001, FSC, LEED), relatórios de impacto social e ambiental, e compromisso com cadeias de fornecimento socialmente responsáveis.
- Estabelecimento de metas e cotas específicas para negócios de impacto:
  - Definir metas de participação e contratação de empresas de impacto social e ambiental nos processos licitatórios.

Essas medidas reforçam o papel da UFABC como uma instituição socialmente responsável, comprometida com a justiça social, a equidade e a sustentabilidade. Ao promover a inclusão de negócios de impacto nas contratações públicas, a Universidade fortalece sua atuação como agente de transformação ambiental, econômica, social e cultural.

## 4.9. DIVULGAÇÃO, CONSCIENTIZAÇÃO E CAPACITAÇÃO ACERCA DA LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL

O processo de divulgação acerca das iniciativas aqui propostas passa pelo CES e pela COES. As instâncias são representativas dos principais setores da universidade, tanto da administração, quanto da comunidade. No que tange à administração, as Pró-reitorias e setores realizam comunicações diversas sobre suas ações em canais próprios, muitas vezes relativas às iniciativas que tratam da sustentabilidade. Por isso, entendemos que a UFABC deve uniformizar a identidade visual das comunicações relativas à sustentabilidade, compatibilizando-as também à identidade visual da própria instituição.

### **ORIENTAÇÕES ESTRATÉGICAS**

- Na UFABC, se concebe a execução das iniciativas sustentáveis também como um processo formativo. Diversas ações propostas nos tópicos acima contemplam elementos de formação e informação à comunidade. Outras iniciativas, no entanto, podem e devem ser agregadas para ampliar o conhecimento e a prática das ações de sustentabilidade. São elas:
- Cursos de capacitação, para a elaboração de termos de referência sustentáveis, bem como para iniciativas de todos os eixos temáticos.
- Orientações de uso dos equipamentos e espaços institucionais, como no uso de elevadores, interruptores e computadores;
- Divulgação das iniciativas sustentáveis nos canais de informação institucionais, como e-mails, Comunicare e perfis oficiais nas redes sociais;
- Realização de oficinas de sustentabilidade durante eventos na UFABC: oficinas temáticas ministradas por servidores da Prefeitura Universitária, com o objetivo de compartilhar conhecimentos práticos, fortalecer o engajamento institucional com a pauta da sustentabilidade e divulgar as ações e aprendizados da área para toda a comunidade universitária.
- Realização de visitas a instalações voltadas à sustentabilidade, como, por exemplo, as usinas fotovoltaicas em ambos os campus.
- Padronização dos elementos de comunicação visual relacionados à sustentabilidade.

## 5. EXECUÇÃO, MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DO PLS

A partir do seguinte arranjo estão definidas responsabilidades dos atores envolvidos na execução, no monitoramento e na avaliação do PLS.

- Execução: O *Quadro de ações e metas*, descrito no tópico a seguir, detalha as responsabilidades de cada área na execução das ações.
  - Ao CES e à COES, dada a composição de ambos os colegiados, compete garantir a execução destas ações, definindo os recursos e o planejamento necessários.
- Monitoramento: as metas propostas neste plano serão acompanhadas pela Propladi, no âmbito das atividades de planejamento institucional, e divulgadas no portal institucional da universidade.
- Avaliação: à COES, coordenada pela Propladi, caberá a proposição de relatórios anuais de acompanhamento destas ações, a serem apresentados, cuja aprovação caberá ao CES e posteriormente divulgados no portal institucional da universidade;

### 5.1. QUADRO DE AÇÕES E METAS

O quadro abaixo apresenta, de forma reduzida, o conjunto das ações propostas nos tópicos anteriores, partindo das diretrizes descritas no tópico 2.2. Este quadro também propõe indicadores para acompanhamento, metas, e seu respectivo prazo de execução, para posterior acompanhamento.

Diretriz	Ações Propostas	Campus	Indicador	Indicador quantitativo?	Meta 2030	Ano de cumprimento	Área responsável
Viabilizar ações que proporcionem <b>autogeração e economia de energia</b>	Instalação de lâmpadas do tipo LED	Ambos	Percentual de instalação de lâmpadas LED	Sim	100%	2030	PU
	Instalação de interruptores independentes nas fileiras junto às janelas	Ambos	Percentual de salas de aula e laboratórios aptos com os sistemas	Sim	50%	2030	PU
	Instalação de medidores individualizados nos QGBTs	Ambos	Percentual de quadros de distribuição com medidores individualizados	Sim	100%	2028	PU
	Implantação de sensores e automação simples em áreas comuns, com temporizadores ou sensores de presença.	Ambos	Número de corredores e escadas com o sistema instalado	Sim	100%	2030	PU
	Estudo e análise de viabilidade do desligamento programado de equipamentos	Ambos	Estudo realizado	Não	-	2027	PU
	Instalar sistemas de autogeração de energia, especialmente sistemas fotovoltaicos	Ambos	Capacidade de geração (em kWp)	Sim	100kp	2030	PU
	Estudo de viabilidade para instalação de elevadores com sistema regenerativo de energia	Ambos	Estudo realizado	Não	-	2028	PU
	Estudo de viabilidade para a utilização de postes solares para iluminação externa, promovendo o uso de fontes renováveis.	Ambos	Estudo realizado	Não	-	2027	PU

Viabilizar ações que proporcionem <b>economia de água</b> , por meio de ações de tratamento ou uso de fontes alternativas	Funcionamento do sistema segregado de abastecimento de água potável e de reuso	Ambos	Ação realizada	Não	-	2030	PU
	Implantação do sistema de reaproveitamento de águas pluviais	Ambos	Ação realizada	Não	-	2027	PU/SPO
	Instalação de hidrômetros individuais por prédio	Ambos	Percentual de prédios com hidrômetros individuais	Sim	100%	2028	PU
	Revisão ou implantação de redutores de vazão nas torneiras	Ambos	Percentual de torneiras com redutores de vazão em funcionamento	Sim	100%	2028	PU
	Estudos de viabilidade técnica e econômica para a instalação da ETERA	Ambos	Ação realizada	Não	-	2028	SPO/PU/PROPLADI
Realizar gestão eficiente dos <b>resíduos sólidos</b> , efetuando parcerias para dar solução local e sustentável às sobras dos RUs e às podas de vegetação, bem como a outras soluções sustentáveis para os demais resíduos gerados, levando-se em consideração o ciclo de vida e os parâmetros para aquisição, e procurando sempre a conscientização da comunidade acadêmica.	Quantificação e caracterização gravimétrica dos resíduos	Ambos	Ação realizada	Não	-	2028	PU
	Parcerias com programas municipais	Ambos	Número de parcerias	Sim	2	2030	PU
	Parcerias, acordos de cooperação técnica e/ou contratos não onerosos com entidades capacitadas para coleta, transporte e destinação	Ambos	Número de parcerias	Sim	2	2030	PU

	Mapeamento dos pontos de coleta e dimensionamento da periodicidade ideal de recolhimento dos resíduos.	Ambos	Ação realizada	Não	-	2030	PU
Implementar políticas para o <b>desfazimento</b> , em conformidade com a legislação vigente e de forma sustentável	Publicação de edital de Chamamento Público para o desfazimento de resíduos eletroeletrônicos.	Ambos	Ação realizada	Não	100%	2026	NTI
Revisitar o <b>planejamento de uso e distribuição de espaços construídos</b> , assegurando que a ocupação de novos espaços ocorra em consonância com as diretrizes estabelecidas no <b>Plano Diretor</b>	Elaborar Plano Diretor	Ambos	Ação realizada	Não	-	2033 (PDI)	PROPLADI / CES
	Elaborar normativo de ocupação de novos espaços	Ambos	Ação realizada	Não	-	2028	PROPLADI / CES
	Instituir sistema georreferenciado de mapeamento dos espaços	Ambos	Ação realizada	Não	-	2028	PU/NTI/ PROPLADI
	Realizar estudo de viabilidade técnica, econômica e ambiental em potenciais lotes e edificações no entorno dos campi	Ambos	Ação realizada	Não	-	2030	SPO / REITORIA
	Obter certificação ambiental das edificações da UFABC	Ambos	Ação realizada	Não	-	2031 (PDI)	PU
Vincular princípios e <b>diretrizes de sustentabilidade nos projetos e nas obras</b> da universidade, preservando os recursos naturais e o meio ambiente.	Contratação e treinamento para uso de software BIM	Ambos	Ação realizada	Não	-	2027	SPO
	Incorporação dos princípios do desenho universal como diretriz padrão para todos os novos espaços	Ambos	Modelo de termo de referência elaborado	Não	-	2028	SPO

	Inclusão de simulações termoenergéticas e análises de ciclo de vida (ACV) nos novos projetos	Ambos	Modelo de termo de referência elaborado	Não	-	2028	SPO
Integrar <b>espaços de convivência e bem-estar</b> aos ambientes físicos da universidade	Execução da obra do Bosque no campus SBC	SBC	Ação realizada	Não	-	2027	SPO
	Construção do Bloco Capa no campus SBC	SBC	Ação realizada	Não	-	2027	SPO
	Execução de obras de paisagismo e desenho urbano concebidas por meio do projeto CONVIVA	Ambos	Percentual de execução das obras do CONVIVA	Não	-	2028	SPO
	Criação de espaços de descompressão em ambientes internos	Ambos	Novos espaços de descompressão concebidos	Sim	2	2029	SPO/PU
Viabilizar o <b>uso compartilhado de equipamentos e mobiliários</b> , otimizando a infraestrutura existente e adequando os ambientes à realidade do trabalho híbrido	Implantação de áreas destinadas a coworking	Ambos	Área de coworking implantada em SA	Não		2029	PU/SPO/NTI
			Área de coworking implantada em SBC				
	Fornecer estações de trabalho para uso compartilhado	Ambos	Unidades administrativas com estudo de compartilhamento implantado	Sim	80%	2028	NTI/ CES
Aprimorar a infraestrutura de webconferência em grandes espaços, em ambos os campi, com apoio técnico	Ambos	Número de espaços de webconferência com infraestrutura aprimorada	Sim	1	2030	PU/SPO/NTI	

Realizar ações e projetos que incentivem a <b>mobilidade</b> pedestre, ciclística e o pelo uso do transporte coletivo	Adequação da área de embarque e desembarque do transporte interunidades no Campus SBC para área interna	SBC	Ação realizada	Não	-	2027	PU
	Parceria com ARTESP e/ou empresas de ônibus municipais realizada, visando a criação de linha intermunicipal	Ambos	Ação realizada	Não	-	2027	PU/REITORIA
	Aumentar do número de viagens dos fretados	Ambos	Percentual de aumento das viagens dos fretados	Sim	10%	2028	PU
	Atualização ou criação de novo diagnóstico referente à mobilidade na UFABC	Ambos	Ação realizada	Não	-	2030	PROPLADI
	Disponibilização de vestiários para ciclistas	Ambos	Ação realizada	Não	-	2028	PU/SPO
	Ampliar ciclovias e ciclofaixas nos campi	Ambos	Medida (em km) das ciclofaixas e ciclovias disponibilizadas pela UFABC	Sim	1km	2028	SPO
	Construir acesso à Rodovia Anchieta	São Bernardo do Campo	Percentual de execução do acesso à Rodovia Anchieta	Sim	100%	2027	SPO
	Concluir a passarela de acesso ao Bloco Tamanduatehy	Santo André	Percentual de execução da passarela	Sim	100%	2027	SPO

Orientar ações de mitigação dos efeitos da <b>emergência climática</b>	Fluxo ou documento orientativo acerca das ações emergenciais associadas a eventos climáticos extremos	Ambos	Ação realizada	Não	-	2026	REITORIA/CES
	Publicação anual do inventário de gases de efeito estufa da UFABC	Ambos	Ação realizada	Não	-	2026	PROPLADI
Melhorar o <b>conforto térmico</b> dos campi.	Reestruturação dos sistemas de Ar-condicionado	Ambos	Retrofit das dos equipamentos centrais (SA e SBC)	Não	50%	2030	PU
			Percentual dos equipamentos de ar-condicionado substituídos com tecnologia inverter	Sim	50%	2030	PU
	Estudar e avaliar alternativas sustentáveis para melhoria do conforto térmico e da eficiência energética nos edifícios da instituição	Ambos	Ação realizada	Não	-	2027	PU/SPO
Promover o <b>consumo consciente</b> de bens e serviços	Estudo para a instalação de secadores de mãos nos banheiros	Ambos	Ação realizada	Não	-	2027	PU
	Implementar compras compartilhadas em parceria com outras instituições públicas	Ambos	Número de processos de compras compartilhados com outras instituições públicas	Sim	-	2026	PROAD

	Revisar e adaptar manuais, modelos e orientações para explicar e incentivar a adoção de critérios de sustentabilidade e eficiência nas contratações de bens e serviços	Ambos	Ação realizada	Não	-	2026	PROAD
	Adotar modelo de compra de produtos de baixo impacto ambiental	Ambos	Ação realizada	Não	-	2026	PROAD
	Capacitar servidores que atuam na instrução de processos de aquisições/contratações e agentes de contratações	Ambos	Servidores capacitados	Sim	100%	2030	PROAD e SUGEPE
Fomentar a <b>inovação no mercado</b> por meio dos processos de compra	Criação de editais de inovação aberta	Ambos	Ação realizada	Não	-	2028	PROAD/INOVA
	Adequar material orientativo para elaboração de Estudos Técnicos Preliminares (ETPs) robustos e orientados à inovação	Ambos	Ação realizada	Não	-	2026	PROAD/INOVA
	Criação de ambientes de testes e pilotos antes das contratações	Ambos	Ação realizada	Não	-	2029	PROAD/PU/INOVA
	Incluir logística reversa nos contratos	Ambos	Ação realizada	Não	-	2026	PROAD
Incluir <b>negócios de impacto</b> nas contratações públicas	Criação de diretrizes e critérios inclusivos em editais	Ambos	Ação realizada	Não	-	2026	PROAD
	Estabelecimento de metas e cotas específicas para negócios de impacto	Ambos	Ação realizada	Não	-	2029	PROAD