



Universidade Federal de Ouro Preto



PLANO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL

2026 - 2028

Reitor: Luciano Campos da Silva
Vice-Reitora: Roberta Eliane Santos Froes
Chefe de Gabinete: Rondon Marques Rosa
Pró-Reitora de Graduação: Marlice de Oliveira e Nogueira
Pró-Reitora Adjunto de Graduação: Hermelinda Gomes Dias
Pró-Reitora de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação: Paula Cristina Cardoso Mendonça
Pró-Reitor Adjunto de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação: Arlem Daniel Pena de Castro
Pró-Reitora de Extensão e Cultura: Cláudia Martins Carneiro
Pró-Reitora Adjunta de Extensão e Cultura: Raquel Leite Braz
Pró-Reitor de Assuntos Comunitários e Estudantis: Heber Eustáquio de Paula
Pró-Reitora Adjunta de Assuntos Comunitários e Estudantis: Isis Silva Roza
Pró-Reitor de Administração: Renato Fernandes Ferreira
Pró-Reitor Adjunto de Administração: Paganini Barcellos de Oliveira
Pró-Reitor de Planejamento, Orçamento e Finanças: Thiago Augusto de Oliveira Silva
Pró-Reitora Adjunta de Planejamento, Orçamento e Finanças: Flávia Helena de Faria
Pró-Reitor de Gestão de Pessoas: Paulo Fernando Teixeira de Camargo
Pró-Reitora Adjunta de Gestão de Pessoas: Isabela Perucci Esteves dos Santos
Pró-Reitor de Infraestrutura: Cláudio Eduardo Lana
Pró-Reitor Adjunto de Infraestrutura: Edmundo Dantas Gonçalves
Diretor de Comunicação Institucional: Ciro Medeiros Mendes
Diretor de Relações Internacionais: Anderson Antônio Gamarano
Diretor de Tecnologia de Informação: Daniel Magalhães Bicalho
Diretora do Sistema de Bibliotecas e Informação: Luciana de Oliveira

Comissão de elaboração do PLS:

Bruna de Fátima Pedrosa Guedes Flausino
Cláudia Martins Carneiro
Djalma Teixeira Bastos Junior
Ivana Costa de Amorim
Jaciara Alves Oliveira
Marcela Elana de Souza Silva
Renato Fernandes Ferreira (Presidente)
Ricardo Eustáquio Nogueira
Sérgio Lorencine Pereira
Valeria Bonadia Marucchi

HISTÓRICO DE VERSÕES

Data	Versão	Descrição
13/10/2025	1.0	Plano de Logística Sustentável da UFOP 2026 - 2028

SUMÁRIO

06. **APRESENTAÇÃO**

07. **INTRODUÇÃO**

11. **DIRETRIZES ESTRATÉGICAS**

19. **METODOLOGIA DE ELABORAÇÃO**

22. **METODOLOGIA DE AFERIÇÃO DOS CUSTOS INDIRETOS**

25. **DIAGNÓSTICO ATUAL**

58. **PLANO DE AÇÕES E METAS POR EIXO TEMÁTICO**

59. **Eixo 1 - Promoção da racionalização e do consumo consciente de bens e serviços**

64. **Eixo 2 - Racionalização da ocupação dos espaços físicos**

71. **Eixo 3 - Identificação dos objetos de menor impacto ambiental**

72. **Eixo 4 - Fomento à inovação no mercado**

74. **Eixo 5 - Inclusão dos negócios de impacto nas contratações públicas**

76. **Eixo 6 - Divulgação, conscientização e capacitação**

78. **IMPLEMENTAÇÃO, MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO**

79. **ANEXOS**

83. **REFÊRENCIAS BIBLIOGRÁFIAS**

1. APRESENTAÇÃO

O Plano de Logística Sustentável (PLS) da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) constitui-se como um instrumento estratégico de planejamento, gestão e monitoramento de práticas sustentáveis, alinhado às diretrizes da administração pública federal e aos compromissos institucionais com o desenvolvimento sustentável. Sua finalidade é promover a racionalização do uso de recursos naturais e bens públicos, contribuindo para a melhoria da eficiência administrativa, a redução de impactos ambientais e a consolidação de uma cultura institucional voltada à sustentabilidade.

Elaborado de forma participativa por uma comissão multidisciplinar, o plano tem como base o diagnóstico das práticas logísticas da instituição, a definição de objetivos, metas e indicadores de desempenho, bem como a proposição de ações concretas a serem implementadas ao longo de sua vigência. O PLS da UFOP aborda seis eixos temáticos que orientam a formulação das ações sustentáveis: promoção da racionalização e do consumo consciente de bens e serviços; racionalização da ocupação dos espaços físicos; identificação de objetos de menor impacto ambiental; o fomento à inovação no mercado; inclusão de negócios de impacto nas contratações públicas; e, por fim, divulgação, conscientização e capacitação dos públicos envolvidos.

Cada um desses eixos reflete dimensões fundamentais para a institucionalização da sustentabilidade na gestão universitária, abrangendo desde a modernização dos processos administrativos até o fortalecimento do papel educativo da universidade em relação às práticas sustentáveis. O plano possui vigência de dois anos, com revisões periódicas anuais, assegurando sua atualização contínua e a aderência às diretrizes normativas, aos objetivos estratégicos da UFOP e aos compromissos assumidos no âmbito da Agenda 2030 da ONU.

2. INTRODUÇÃO

A expressão “desenvolvimento sustentável” foi cunhada no Relatório Nosso Futuro Comum, também conhecido como Relatório Brundtland, publicado em 1987 pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas. Nesse documento, o desenvolvimento sustentável é definido como “aquele que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem suas próprias necessidades”. Desde então, o conceito tem sido amplamente incorporado por governos, organizações não governamentais, empresas e indivíduos como princípio orientador das políticas e práticas voltadas ao desenvolvimento econômico, social e ambiental.

No início da década de 2000, como uma evolução do conceito de Responsabilidade Social Corporativa, emergiu o termo ESG — sigla para Environmental, Social and Governance (em português, Ambiental, Social e Governança). Tal conceito ganhou destaque a partir do relatório Who Cares Wins, publicado em 2004 por iniciativa do Pacto Global das Nações Unidas, o qual incentivou o setor financeiro a integrar fatores ambientais, sociais e de governança em suas análises e decisões de investimento. Desde então, o ESG consolidou-se como uma estrutura essencial para empresas e investidores, ampliando o escopo da análise de desempenho organizacional para além dos resultados financeiros, incorporando os impactos socioambientais e os modelos de governança corporativa.

Observa-se, portanto, que os conceitos de desenvolvimento sustentável e ESG convergem na proposta de integrar preocupações ambientais e sociais à gestão organizacional e ao desenvolvimento econômico, promovendo práticas voltadas à sustentabilidade de longo prazo.

Diante da urgência em enfrentar os desafios globais de forma sustentável e inclusiva, a Organização das Nações Unidas, por ocasião da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+20), realizada em 2012, aprovou, com a unanimidade dos 193 Estados-membros, a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Trata-se de um plano de ação abrangente e ambicioso, cuja finalidade é transformar o mundo até o ano de 2030, por meio da promoção de um desenvolvimento centrado na dignidade humana, na proteção ambiental e na prosperidade coletiva.

A Agenda 2030 é composta por 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas específicas, que abrangem uma ampla gama de dimensões econômicas, sociais e ambientais. Esses objetivos representam áreas críticas para o avanço do desenvolvimento sustentável. Nesse contexto, o Plano de Logística Sustentável (PLS) surge como um instrumento fundamental para a internalização dos princípios da sustentabilidade na gestão organizacional, especialmente no âmbito da administração pública. Estabelecido pelo Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012, o PLS é uma exigência legal que visa à incorporação de práticas sustentáveis pelos órgãos da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, bem como pelas empresas estatais dependentes. Seu objetivo principal é fomentar uma gestão mais eficiente, eficaz e ambientalmente responsável.

A implementação de práticas sustentáveis pode trazer mudanças significativas na forma como a universidade opera, desde a utilização de recursos até a execução de seus processos administrativos e acadêmicos. Nesse sentido, diante da urgente necessidade de adequar-se às regras legais vigentes no país a respeito do Plano Diretor de Logística Sustentável, a UFOP assume o desafio de colocar em prática seu plano de ação a partir de 2025, em um esforço para construir uma universidade sustentável.

Adicionalmente a esse propósito, a UFOP conquistou, em 10 de outubro de 2024, sua integração à United Nations Academic Impact (UNAI), rede mundial de instituições vinculadas à Organização das Nações Unidas (ONU), para atuar como um Hub dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) pelos próximos três anos.

O PLS na Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) apresenta-se, nesse sentido, como uma medida não apenas oportuna, mas imprescindível. Tal iniciativa visa alinhar as atividades institucionais aos compromissos legais e às expectativas da sociedade por uma atuação pública comprometida com a sustentabilidade. Sua adoção contribui para a otimização do uso dos recursos disponíveis e para a consolidação de uma cultura organizacional pautada na responsabilidade socioambiental.

Cumprir destacar que a obrigatoriedade de elaboração e implementação do PLS pelas instituições públicas federais foi reafirmada pela Portaria SEGES/ME nº 8.678, de 19 de julho de 2021, emitida pela Secretaria de Gestão da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia.

Esta norma reforça o papel estratégico do Plano de Logística Sustentável (PLS) como vetor de transformação institucional, induzindo à adoção de medidas concretas de sustentabilidade e ao cumprimento dos compromissos assumidos no âmbito da Agenda 2030 da ONU.

Assim, a inserção do PLS nas universidades federais transcende o mero cumprimento normativo. Trata-se de uma ação estratégica, com efeitos positivos de longo alcance, que pode não apenas promover a eficiência operacional e a redução de custos, mas também contribuir de forma efetiva para a construção de uma sociedade mais justa, ambientalmente equilibrada e economicamente viável para as presentes e futuras gerações.



3. DIRETRIZES ESTRATÉGICAS

O Plano de Logística Sustentável (PLS) da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) constitui um dos principais instrumentos de governança institucional voltados à promoção da sustentabilidade na administração pública. Sua elaboração segue o referencial metodológico proposto pelo Plano Diretor de Logística Sustentável, publicado pelo Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos, que organiza o processo em quatro fases sucessivas: preparação, elaboração, execução e avaliação.

Na fase de preparação, são definidos os atores responsáveis, as diretrizes estratégicas e o cronograma de trabalho. Em seguida, a fase de elaboração envolve o diagnóstico das práticas logísticas da instituição e a proposição de objetivos, metas e ações sustentáveis. A fase de execução contempla a implementação das ações planejadas, acompanhada de monitoramento contínuo. Por fim, a fase de avaliação tem como foco a mensuração dos resultados obtidos, subsidiando os ajustes necessários para ciclos posteriores.

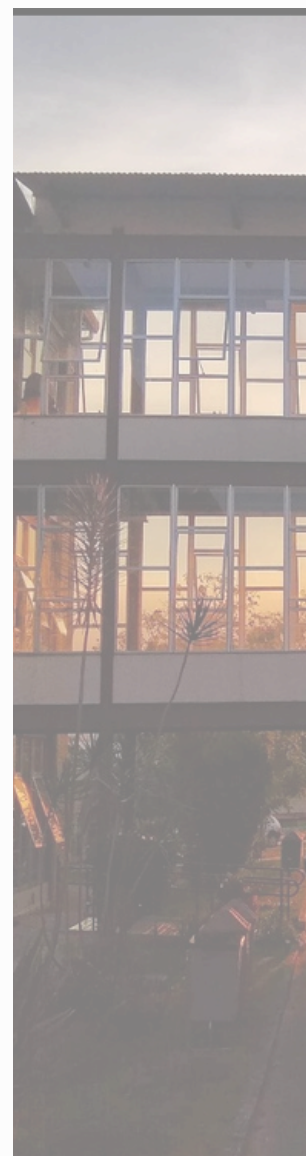
Esse processo estruturado garante a coerência técnica e o alinhamento do PLS às diretrizes da Nova Lei de Licitações e Contratos (Lei nº 14.133/2021), ao planejamento estratégico institucional, à Estratégia Federal de Desenvolvimento 2020–2031 e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da ONU. Ao adotar esse modelo, a UFOP reafirma seu compromisso com a responsabilidade socioambiental e com a melhoria contínua da gestão pública universitária.



As diretrizes estratégicas devem representar os princípios norteadores do Plano de Logística Sustentável da instituição e, portanto, devem orientar todo o plano de forma integrada e transversal. A comissão de elaboração do Plano de Logística Sustentável da UFOP alicerçou-se na Estratégia Federal de Desenvolvimento 2020–2031 (EFD) e, a partir de uma análise conjunta da EFD e dos pilares da sustentabilidade, definiu as diretrizes estratégicas para o PLS da UFOP, quais sejam: econômica, institucional, infraestrutura, ambiental e social.

- **Econômica:** otimizar o uso de recursos públicos com inovação e eficiência, gerando valor sustentável.
- **Institucional:** reforçar a governança, a transparência e a cultura institucional voltadas à sustentabilidade.
- **Infraestrutura:** estruturar espaços e sistemas com eficiência energética, mobilidade e resiliência ambiental.
- **Ambiental:** reduzir impactos ambientais, promovendo a gestão sustentável de recursos naturais.
- **Social:** promover inclusão, equidade e o desenvolvimento sustentável das comunidades locais.

Assim, as diretrizes do PLS formam um conjunto integrado que visa à promoção de um desenvolvimento sustentável que respeite e valorize as dimensões citadas. A implementação dessas diretrizes é fundamental para que a UFOP se posicione como uma instituição comprometida com a construção de um futuro mais justo e sustentável para todos.



Quadro 1. Diretrizes e Princípios Estratégicos

Diretriz	Descrição Sintética	Princípio	Normativa	Descrição Sucinta da Normativa	ODS Relacionadas
Econômica	Otimizar o uso de recursos públicos com inovação e eficiência, gerando valor sustentável.	DP01	Lei de Licitações e Contratos Administrativos – Lei n.º 14.133, de 2021, art. 11, inciso I, art. 18, inciso VIII, e art. 34, § 1º.	Considerar o ciclo de vida do objeto e os custos indiretos na avaliação da proposta mais vantajosa para a administração.	8, 12
		DP02	Decreto n.º 11.646, de 2023, art. 4º, inciso II, alínea "d".	Aumentar a quantidade de negócios de impacto (empreendimentos com o objetivo de gerar impacto socioambiental e resultado financeiro positivo de forma sustentável), por meio do apoio ao envolvimento desses empreendimentos com as demandas de contratações públicas.	
		DP03	Decreto n.º 12.785 de 19 de dezembro de 2025, art 6º.	Dispõe sobre a alienação, a cessão, a transferência, a destinação e a disposição final ambientalmente adequadas de bens móveis.	
Institucional	Reforçar a governança, a transparência e a cultura institucional voltadas à sustentabilidade.	DP04	ACÓRDÃO 1205/2023 - PLENÁRIO.	Levantamento iESGo 2024 – Índice ESG Environmental, Social and Governance): uma iniciativa para avaliar o nível de adesão das organizações públicas federais e de outros entes jurisdicionados ao Tribunal de Contas da União (TCU) em relação às práticas ESG.	16, 17
		DP05	Plano de Desenvolvimento Institucional da UFOP.	Orientar uma gestão participativa, planejada, sustentável e com o compromisso de integrar e aprimorar continuamente as atividades de ensino, pesquisa, extensão e estímulo à inovação da instituição.	

Diretriz	Descrição Sintética	Princípio	Normativa	Descrição Sucinta da Normativa	ODS Relacionadas
Infraestrutura	Estruturar espaços e sistemas com eficiência energética, mobilidade e resiliência ambiental.	DP06	Portaria 310/2010 IPHAN/ETOP; Portaria 420/2010 IPHAN/ETOP; Decreto Lei 25/37; Cartas Patrimoniais; Constituição Federal 1988 - (artigos 215 e 216).	Preservar, conservar e manter em estado de conservação, promover o uso e divulgação do patrimônio cultural edificado - Museus, coleções, edificações, áreas verdes e de preservação; patrimônio imaterial, etc.	9, 11, 13
		DP07	NBR 9050- Acessibilidade , lei de nº 13.146/2015) e a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva são as principais bases legais para a acessibilidade nas escolas. NBR 16.537 - Caderno de Acessibilidade de Museus.	Todos os espaços físicos das instituições públicas e educacionais coletivas devem ser adequadas de acordo com acessibilidade universal.	
		DP08	A Etiqueta de Eficiência Energética de Edificações, lançada pelo INMETRO e ELETROBRAS.	Implementar as políticas de eficiência energética nas edificações existentes e a construir; adotar os modelos e etiquetas, norma de desempenho para edificações e métodos de avaliação de desempenho energético de prédios públicos.	
		DP09	NBR 15757 - Avaliação de edificação de uso residencial - pode ser utilizada como parâmetro para avaliação de edificações institucionais. EN 15978 - Sustainability in Buildings: - Avaliação do ciclo de vida da edificação.	Avaliação de desempenho dos prédios e espaços construídos, e edificações novas a serem executadas pela Universidade - eficiência energética, potencialidade x ociosidade, estado de conservação, custos de manutenção, adequação ao desenho universal, etc. Adoção de metodologias e critérios de AVC - Avaliação do ciclo de vida da edificação, considerando: a qualidade, a segurança, a durabilidade e a sustentabilidade das construções, uso e materiais sustentáveis, com qualidade, e a pós ocupação do edifício - quanto à manutenção, atendimento ao usuário até o seu descarte na natureza.	

Diretriz	Descrição Sintética	Princípio	Normativa	Descrição Sucinta da Normativa	ODS Relacionadas
Infraestrutura	Estruturar espaços e sistemas com eficiência energética, mobilidade e resiliência ambiental.	DPI0	Agenda 21 (aspectos relacionados a construções sustentáveis).	<p>Uso de Materiais Sustentáveis: Priorizar o uso de materiais de construção que causem menor impacto ambiental, como materiais reciclados, renováveis e de baixo carbono.</p> <p>Gestão de Resíduos: Promover a redução, reutilização e reciclagem de resíduos da construção civil, evitando o desperdício e o impacto ambiental.</p> <p>Eficiência Energética: Incentivar o uso de fontes de energia renováveis, como energia solar e eólica, e a instalação de sistemas eficientes de aquecimento e iluminação.</p> <p>Gestão de Água: Favorecer a coleta e reuso de água pluvial, a instalação de dispositivos economizadores de água, e o tratamento de águas esgoto.</p> <p>Uso de Espaços Verdes: Valorizar o uso de áreas verdes em projetos de construção, promovendo a qualidade de vida e a biodiversidade.</p> <p>Adaptação às Mudanças Climáticas: Considerar a vulnerabilidade das cidades e edifícios às mudanças climáticas, promovendo a construção de infraestruturas mais resilientes.</p>	9,11,13

Diretrizes	Descrição Sintética	Princípio	Normativa	Descrição sucinta da normativa	ODS relacionadas
Ambiental	Reduzir impactos ambientais, promovendo a gestão sustentável de recursos naturais.	DP11	LEI Nº 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 e dá outras providências.	Todos os geradores de resíduos sólidos, incluindo instituições de ensino, devem elaborar um PGRS, incluindo estratégias de cobrança pela logística reversa junto aos prestadores de serviços (ex.: pilhas, equipamentos eletrônicos e lâmpadas), conforme Art. 33 da LEI Nº 12.305.	4, 6, 7, 12, 13, 15
		DP12	Atuação da UFOP como um Hub da United Nations Academic Impact (Unai) - rede de instituições mundial ligada à Organização das Nações Unidas (ONU), no período de janeiro de 2025 a dezembro de 2027.	Promover a inserção da educação ambiental nas atividades logísticas da UFOP, alinhando-se à 4º ODS da ONU, por meio de capacitação dos servidores e alunos da UFOP.	
		DP13	Constituição Federal, art. 225.	Defender e preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações.	
		DP14	Objetivo 12 da Agenda 2030: Consumo e produção responsáveis.	Promover práticas de compras públicas sustentáveis, de acordo com as políticas e prioridades nacionais.	
		DP15	Lei n.º 12.187/2009, de 2009, que institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima.	Promover a descarbonização da matriz energética da universidade, por meio da diversificação de fontes renováveis de energia, como a autoprodução de energia solar fotovoltaica. Estabelecer critérios de preferência nas licitações e concorrências públicas, inclusive parcerias público-privadas, autorizações, permissões, outorgas e concessões para exploração de serviços públicos e recursos naturais para propostas que ofereçam maior eficiência no uso dos recursos e menores emissões de gases de efeito estufa, como, por exemplo, a preferência por utilizar maiores quantidades de biocombustíveis na matriz de transporte.	

Diretrizes	Descrição Sintética	Princípio	Normativa	Descrição sucinta da normativa	ODS relacionadas
Ambiental	Reduzir impactos ambientais, promovendo a gestão sustentável de recursos naturais.	DP16	Lei de Licitações e Contratos Administrativos – Lei n.º 14.133, de 2021, art. 11, inciso IV.	Incentivar a inovação e o desenvolvimento nacional sustentável, por meio dos processos licitatórios.	4, 6, 7, 12, 13, 15
		DP17	Programa Coleta Seletiva Cidadã – Decreto n.º 10.936, de 2022, art. 40.	Instituir o programa Coleta Seletiva Cidadã, com destinação prioritária dos resíduos recicláveis às associações e cooperativas de catadores do município que abriga a instituição.	
		DP18	Lei de Licitações e Contratos Administrativos – Lei n.º 14.133, de 2021, art. 5º.	Observar o princípio do desenvolvimento nacional sustentável nas licitações e contratos.	
		DP19	Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei n.º 12.305, de 2010, art. 7º, inciso XI, alíneas "a" e "b", c/c Lei n.º 14.133, de 2021, art. 26, inciso II.	Priorizar, nas aquisições e contratações governamentais, os produtos reciclados e recicláveis e os bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis.	

Diretrizes	Descrição Sintética	Princípio	Normativa	Descrição sucinta da normativa	ODS relacionadas
Social	Promover inclusão, equidade e o desenvolvimento sustentável das comunidades locais.	DP20	Lei de Licitações e Contratos Administrativos - Lei nº 14.133, de 2021, art.62, inciso IV.	Exigir do licitante o cumprimento de reserva de cargos para pessoas com deficiência, para reabilitado da Previdência Social e para menor aprendiz.	3, 4, 5, 10, 11
		DP21	Lei de Licitações e Contratos Administrativos - Lei nº 14.133, de 2021, art.25, § 9º, incisos I e II; Decreto nº 11.430, de 8 de março 2023.	Prever, nos editais, a exigência de percentual mínimo de mão de obra responsável pela execução do objeto constituído por egressos do sistema prisional e por mulheres vítimas de violência doméstica.	
		DP22	Estratégia Federal de Desenvolvimento (EFD) 2020-2031, item 2.3.2 – Desafio: ampliar a competitividade do Brasil de forma a se aproximar das economias desenvolvidas (Decreto n.º 10.531, de 2020).	Facilitar o acesso ao crédito, ao mercado de capitais e às compras públicas para as médias, micro e pequenas empresas.	
		DP23	Decreto n.º 10.531, de 2020 - Estratégia Federal de Desenvolvimento (EFD) 2020-2031 - item 1.3.1.	Identificar e explorar, de maneira sustentável, as potencialidades econômicas de cada Região, com foco na inovação tecnológica para aumento do valor adicionado das cadeias produtivas locais estratégicas.	

4. METODOLOGIA DE ELABORAÇÃO

A inserção do tema dentro da governança das instituições federais tem início com a Instrução Normativa nº 10, de 12 de novembro de 2012, que estabelece as regras para a elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável, conforme o art. 16 do Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012. Em seguida, foi acrescentado ao arcabouço legal o Decreto nº 9.178, de 23 de outubro de 2017, que estabelece critérios e práticas para a promoção do desenvolvimento sustentável na gestão de recursos públicos, introduzindo a obrigatoriedade de elaboração e implementação dos Planos de Gestão de Logística Sustentável.

Nesse sentido, com o intuito de direcionar e orientar as ações para alcançar a eficiência operacional e a redução de impactos ambientais, a Secretaria de Gestão da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia regulamentou o Plano Diretor de Logística Sustentável (PLS) por meio da Portaria SEGES/ME nº 8.678/2021, à luz da Lei nº 14.133, de 2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos). Assim, foi instituída a obrigatoriedade de elaboração do PLS para todos os órgãos e entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

O modelo de referência a ser seguido é matéria regulamentada e instituída pela Secretaria de Gestão e Inovação do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos, por meio da Portaria SEGES/MGI nº 5.376, de 14 de setembro de 2023 (BRASIL, 2024a).

As universidades federais são essenciais nesse contexto de elaboração do PLS, promovendo uma cultura de sustentabilidade. De início, contudo, poucas instituições adotaram o plano, conforme Franco et al. (2017), situação que foi gradativamente modificada com as mudanças na legislação.



Os trabalhos de elaboração do presente Plano de Logística Sustentável da Universidade Federal de Ouro Preto tiveram início com a publicação da Portaria Reitoria nº 819, de 6 de novembro de 2024, que instituiu a Comissão Especial para Elaboração do Plano de Logística Sustentável da UFOP, em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela Portaria SEGES/MGI nº 5.376, de 14 de setembro de 2023, pelo art. 7º da Portaria SEGES/ME nº 8.678, de 19 de julho de 2021, e pelo Caderno de Logística: Plano Diretor de Logística Sustentável (2024). No decorrer do processo, a Comissão foi recomposta por meio da Portaria Reitoria nº 453, de 11 de junho de 2025, a qual redesignou seus membros, estabeleceu novo prazo para a conclusão dos trabalhos e manteve a observância integral às normas e orientações vigentes aplicáveis à elaboração do PLS.

Os membros da comissão foram escolhidos com base em suas áreas de atuação, de forma a assegurar a representação de diversos setores da Universidade, promovendo maior dinamismo e o envolvimento da instituição como um todo.

Após a instituição da comissão, a construção do PLS da UFOP contou com duas fases: preparação e elaboração.

Na fase de preparação, realizaram-se várias reuniões, nas quais foram definidos:

- a) a metodologia de construção e o prazo de vigência do plano a ser proposto;
- b) o cronograma de trabalho;
- c) as diretrizes norteadoras do PLS/UFOP e seu alinhamento, o diagnóstico atual e o plano de ações;
- d) as planilhas-modelo a serem utilizadas.



Concluída a fase de preparação, deu-se início à fase de elaboração do PLS/UFOP 2025–2027. Conforme determinado na Portaria SEGES/ME nº 8.678, de 19 de julho de 2021, o plano deverá indicar a estratégia de contratação e logística no âmbito da instituição, abrangendo eixos temáticos, objetivos, metas e ações referentes a critérios e práticas de sustentabilidade nas compras públicas, nas dimensões econômica, institucional, de infraestrutura, ambiental e social.

Na sequência, o documento foi escrito e será submetido ao Comitê de Governança, Integridade, Gestão de Riscos e Controles (CGIRC). Mediante sua aprovação, o PLS UFOP 2025-2027 deverá ser publicado na página <https://governanca.ufop.br/>. Ademais, a fim de possibilitar o acesso ao maior número de pessoas, o documento passará a ser acessível.

Para as fases de execução e avaliação do PLS UFOP 2025-2027 deverá ser instituída pela Reitoria uma Comissão Permanente de Sustentabilidade que, apoiada pela CGEST – Coordenadoria de Gestão, Governança e Sustentabilidade, acompanhará a implementação do PLS e a concretização das políticas de sustentabilidade da UFOP.

É importante destacar que o ano de 2025 foi de planejamento, estudos, levantamentos, coleta de dados e reuniões dedicados ao Plano de Logística Sustentável. O objetivo inicial da comissão era que o PLS da UFOP abrangesse o período de 2025 a 2027. Entretanto diante da realidade da UFOP, da chegada e saída de membros da comissão e mediante a proposta que o PLS da UFOP traz, a comissão decidiu que o período do PLS fosse reajustado para 2026-2028.



5. METODOLOGIA DA AFERIÇÃO DOS CUSTOS INDIRETOS

A necessidade de previsão de uma metodologia para mensuração e análise de custos indiretos relacionados ao ciclo de vida do objeto contratado está contida no art. 8º, II, da Portaria SEGES/ME nº 8.978, de 2021, como parte do conteúdo mínimo do PLS.

Os custos indiretos (CI) "são todas as despesas que excedem o custo de aquisição de um produto ou serviço" (BRASIL, 2024, p. 36). Podem estar relacionados às despesas de manutenção, utilização, reposição, depreciação, tratamento de resíduos sólidos e impacto ambiental, dentre outros fatores vinculados às etapas do ciclo de vida do produto, desde que objetivamente mensuráveis, consoante prevê o art. 34, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021.

Matematicamente, os Custos Indiretos (CI) podem ser compreendidos da seguinte forma:

$$CI = CO + CM + CD$$

Onde:

CO = Custos de Operação;

CM = Custos de Manutenção;

CD = Custos de Descarte.

Os custos de operação (CO) podem englobar: operação, utilização, depreciação, treinamento, licenças e taxas, armazenamento, mão de obra, energia, água, insumos, capacidade ociosa e custos financeiros.

Os custos de manutenção (CM) podem englobar gastos com manutenção, reposição, falhas e rejeições.

Os custos de descarte (CD) podem considerar descartes, valor residual, obsolescência, tratamento de resíduos e mitigação de impactos ambientais.



Por sua vez, o somatório dos custos indiretos ao custo de aquisição denomina-se Custo Total da Posse (CTP), representado pela fórmula:

$$\text{CTP} = \text{CA} + \text{CI}$$

Onde:

CTP = Custo Total da Posse

CA = Custo de Aquisição

CI = Custos Indiretos

O custo de aquisição (CA) é o custo direto, ou seja, o preço de etiqueta, do contrato ou o valor pago pelo produto ou serviço.

Diante da complexidade de formular uma metodologia de aferição de custos indiretos no âmbito da UFOP, em virtude da diversidade de contratações e aquisições, a equipe de elaboração do PLS, inspirada no modelo desenvolvido pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA, 2024), propõe a adesão a uma sistemática que promova a cultura da sustentabilidade nas aquisições e contratações.

Partindo do princípio de que, além dos custos diretos associados à aquisição de produtos e serviços, existem também custos indiretos — relacionados à extração das matérias-primas, produção, distribuição, manutenção e disposição final dos resíduos — estes deverão ser levados em consideração no processo decisório de novas aquisições. Esse processo decisório poderá ser subsidiado pelas informações disponíveis no Banco Nacional de Inventários do Ciclo de Vida (SICV Brasil) e pela análise dos fatores apresentados no Quadro 2, a seguir.



Quadro 2. Apoio para processos decisórios de novas aquisições

Análise de custos indiretos	Respostas	Observação
O produto ou serviço a ser adquirido tem produção local, regional ou externa?		
A matéria-prima usada no produto ou serviço é proveniente de fonte renovável ou não renovável?		
Trata-se de produto descartável ou reutilizável?		
Trata-se de produto com durabilidade curta (inferior a 1 ano), média (de 1 a 3 anos) ou longa (superior a 3 anos)?		
Trata-se de produto sem necessidade de manutenção, de baixa manutenção ou de manutenção recorrente?		
Ao final da vida útil, o produto gerará resíduo orgânico, reciclável, não reciclável ou perigoso?		
Qual o custo aproximado total para descarte ambientalmente adequado do produto ou serviço a ser adquirido?		

Fonte: Adaptado do Plano de Logística Sustentável da Universidade Federal do Semi-Árido 2024-2027 (UFERSA, 2024).



6. DIAGNÓSTICO ATUAL

A etapa de diagnóstico constitui uma das fases fundamentais para a elaboração do Plano Diretor de Logística Sustentável (PLS), uma vez que permite à instituição compreender, de forma crítica e sistêmica, as práticas vigentes no âmbito de sua logística institucional, contratações públicas e ocupação dos espaços físicos, bem como o desempenho ambiental relacionado ao uso de recursos naturais, como energia e água, e à geração de resíduos.

Nesta seção, apresenta-se a caracterização da situação atual da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) em relação aos temas estratégicos definidos no artigo 8º da Portaria SEGES/ME nº 8.678/2021, especialmente os eixos temáticos que compõem a estrutura mínima obrigatória dos PLS. O levantamento abrange práticas operacionais, políticas internas, dados quantitativos e qualitativos, indicadores de consumo, bem como aspectos relacionados à infraestrutura e à gestão institucional.

A análise diagnóstica será estruturada por eixo temático, contemplando: (i) a promoção da racionalização e do consumo consciente de bens e serviços; (ii) a racionalização da ocupação dos espaços físicos; (iii) a identificação de objetos de menor impacto ambiental; (iv) o fomento à inovação no mercado; (v) a inclusão de negócios de impacto nas contratações públicas e (vi) a divulgação, capacitação e conscientização institucional.

Além dos eixos obrigatórios, serão também abordadas dimensões específicas de relevância para a UFOP, tais como o gerenciamento de resíduos sólidos, a qualidade das águas utilizadas e descartadas no contexto institucional e a governança sobre processos logísticos e contratuais. A consolidação dos dados será acompanhada da identificação de problemáticas, lacunas e desafios estruturais ou operacionais, os quais subsidiarão a formulação de objetivos, metas e ações no plano subsequente.



Cada eixo será analisado em seção própria, com base em dados disponíveis dos últimos dois anos, relatórios institucionais, consultas a sistemas administrativos (SIPAC, SEI, Siorg, ComprasNet, entre outros), além de entrevistas com setores-chave, de modo a garantir um diagnóstico integrado, confiável e alinhado ao planejamento estratégico da UFOP.

6.1. Consumo consciente de bens e serviços

O eixo temático referente à racionalização e ao consumo consciente de bens e serviços constitui uma dimensão estratégica no contexto da logística sustentável institucional, especialmente por seu potencial de indução à eficiência administrativa, à redução de desperdícios e à incorporação de critérios ambientais em processos de aquisição, uso e descarte. Alinhado aos princípios da ecoeficiência, do ciclo de vida dos produtos e da responsabilidade socioambiental, esse eixo busca assegurar que as atividades logísticas da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) sejam conduzidas com racionalidade no uso dos recursos públicos, minimizando impactos ambientais negativos.

Neste diagnóstico, serão tratados distintos aspectos que se relacionam direta ou indiretamente com o uso de materiais, recursos naturais e ativos institucionais. Inicialmente, será abordada a situação do gerenciamento de resíduos sólidos, com ênfase na capacidade institucional de segregação, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte e destinação final ambientalmente adequada. Em seguida, será analisada a gestão ambiental da frota oficial da UFOP, considerando aspectos como controle de emissões, consumo de combustíveis e práticas sustentáveis de manutenção e renovação veicular.

Também será objeto de análise a gestão ambiental de equipamentos institucionais, com destaque para os procedimentos de aquisição, manutenção, reuso, descarte e encaminhamento de bens inservíveis ou obsoletos.



Complementarmente, será tratado o estado atual dos levantamentos relacionados às emissões institucionais de gases de efeito estufa, em consonância com metodologias reconhecidas de inventário e com vistas à construção de estratégias futuras de neutralização e mitigação. Por fim, o diagnóstico compreenderá outros impactos ambientais eventualmente existentes, que possam representar riscos, falhas regulatórias ou impactos institucionais que demandem ações corretivas ou preventivas.

A análise de cada um desses temas será conduzida de forma integrada, com base em dados técnicos disponíveis, consultas a setores responsáveis, documentos institucionais e registros administrativos.

6.1.1 . Gestão de resíduos sólidos

A gestão de resíduos sólidos na Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) apresenta um panorama complexo e heterogêneo, caracterizado por avanços pontuais e desarticulações estruturais, reveladas a partir da aplicação de indicadores técnicos e institucionais. O diagnóstico (Silva, Machado & Silva, 2024) utilizou uma abordagem qualiquantitativa, com base em indicadores avaliativos, para análise da gestão de resíduos sólidos em instituições públicas. Essa metodologia teve como objetivo mensurar o grau de institucionalização das práticas de gestão por meio de eixos temáticos estruturantes, cada um deles composto por variáveis específicas.

A avaliação foi organizada a partir de seis eixos principais: Política Institucional e Planejamento, Infraestrutura, Capacitação e Educação Ambiental, Segregação e Coleta Seletiva, Gestão de Resíduos Perigosos e Monitoramento e Indicadores. Para cada eixo, foram formuladas questões norteadoras que permitiram identificar a presença, ausência ou grau de desenvolvimento de ações relacionadas à gestão de resíduos sólidos na UFOP.

Foi utilizada uma escala ordinal de 0 a 4 pontos, em que cada valor representa um nível de maturidade institucional, conforme descrito a seguir:



- 0 – Inexistente: não há qualquer iniciativa, instrumento ou prática relacionada ao eixo analisado;
- 1 – Incipiente: há iniciativas isoladas e pontuais, sem articulação institucional;
- 2 – Parcialmente desenvolvido: existem ações mais regulares, porém sem sistematização ou regulamentação formal;
- 3 – Desenvolvido: práticas já estruturadas institucionalmente, com normas internas ou instâncias responsáveis, mas ainda com fragilidades operacionais;
- 4 – Consolidado: ações consolidadas, integradas ao planejamento institucional, com indicadores de monitoramento, orçamento específico e revisão periódica.

A pontuação atribuída a cada eixo foi resultado da análise documental, visitas técnicas a unidades acadêmicas e administrativas, entrevistas com servidores envolvidos em atividades relacionadas à limpeza, manutenção, laboratórios e serviços gerais, e ainda da observação direta das condições operacionais da universidade.

Foi utilizado um formulário semiestruturado contendo questões qualitativas para cada eixo, o que permitiu triangulação de dados entre o que está previsto formalmente, o que se pratica de fato e a percepção dos envolvidos. As respostas foram registradas em matriz de avaliação que subsidiou a atribuição dos valores correspondentes na escala ordinal. O valor numérico final por eixo foi interpretado como indicador do grau de maturidade institucional em relação ao componente avaliado. A metodologia permitiu não apenas quantificar a situação de cada domínio, mas também qualificar as fragilidades e os desafios estruturais, fornecendo subsídios para a formulação de um diagnóstico crítico e técnico, orientado à elaboração de um plano de ações corretivas e de melhoria contínua.

Essa metodologia, por sua clareza, adaptabilidade e base conceitual consolidada, mostrou-se eficaz para caracterizar o estado atual da gestão de resíduos sólidos na UFOP, sendo recomendada como base referencial para a construção do Plano Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) e para o monitoramento da implementação de ações no âmbito do PLS.



6.1.1.1. Política institucional e planejamento

O diagnóstico identificou a ausência de uma política institucional formalizada de gestão de resíduos sólidos na UFOP. Embora existam iniciativas pontuais em unidades acadêmicas, administrativas e até mesmo com a comunidade ouropretana, não há um instrumento normativo único que sistematize diretrizes, metas, responsabilidades e indicadores de desempenho. A ausência de um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), configura-se como uma das principais fragilidades estruturais. Nesse eixo, a pontuação atribuída foi inferior a 1 (nível incipiente), demonstrando que o planejamento é limitado a ações isoladas e sem articulação entre as unidades.

6.1.1.2. Infraestrutura

A infraestrutura institucional para o gerenciamento dos resíduos apresenta deficiências significativas, especialmente em relação à coleta seletiva. Não há contêineres padronizados em todas as unidades; faltam espaços adequados para armazenamento temporário, e a sinalização dos pontos de descarte é inexistente ou ineficiente. As unidades que dispõem de equipamentos apropriados operam de maneira autônoma, sem integração com os serviços gerais da universidade. Este eixo foi classificado com nível 1, evidenciando infraestrutura mínima e não padronizada.

6.1.1.3. Capacitação e educação ambiental

No que se refere à capacitação da comunidade acadêmica e às ações educativas voltadas para o tema dos resíduos, observou-se baixa institucionalização das práticas de educação ambiental. As ações existentes decorrem de projetos de extensão e de grupos voluntários, geralmente desvinculados das instâncias administrativas.

A ausência de campanhas regulares e integradas de conscientização, voltadas a servidores, discentes e trabalhadores terceirizados, fragiliza a adesão aos princípios da logística sustentável. A pontuação atribuída foi inferior a 2, caracterizando ações esporádicas e sem continuidade.



6.1.1.4. Segregação e coleta seletiva

A segregação de resíduos na origem é limitada e desigual entre os campi e unidades da UFOP. Em geral, os resíduos recicláveis e orgânicos não são separados corretamente nos pontos de geração. A coleta seletiva é inexistente ou ineficaz em grande parte das unidades, e a destinação dos resíduos recicláveis não é monitorada de forma sistemática. A Pontuação atribuída a este eixo foi inferior a 1, indicando que a universidade ainda não implementou um sistema institucionalizado de coleta seletiva.

6.1.1.5. Gestão de resíduos perigosos

O gerenciamento de resíduos perigosos (químicos, biológicos, perfurocortantes) nos laboratórios, clínicas e áreas técnicas da universidade apresenta nível de maturidade mais elevado, sobretudo nas unidades que possuem projetos de pesquisa em áreas sensíveis. Observa-se a existência de protocolos técnicos em algumas unidades (como os cursos de Química, Farmácia, Medicina, Engenharia Ambiental e Ciências Biológicas), com coleta especializada e destinação para empresas licenciadas. No entanto, a gestão não é unificada nem supervisionada por uma instância central, o que compromete a rastreabilidade e a padronização. Este foi o eixo com melhor desempenho relativo, com pontuação próxima a 3, embora ainda insuficiente para garantir a segurança e a conformidade integral.

6.1.1.6. Monitoramento e indicadores

O estudo revelou a ausência de indicadores institucionais consolidados para o acompanhamento da geração, segregação e destinação dos resíduos. Não há registro sistemático dos volumes gerados, tampouco inventário público atualizado sobre o fluxo de resíduos nos campi. A pontuação neste eixo foi nula (0), indicando que a universidade carece de mecanismos de monitoramento contínuo e de avaliação de desempenho ambiental.



6.1.1.7. Considerações diagnósticas

A análise dos resultados permite concluir que a gestão de resíduos sólidos na UFOP encontra-se em nível inicial de desenvolvimento institucional, com predomínio de ações descentralizadas, baixa formalização, ausência de padronização e fragilidades operacionais relevantes (Figura 1, adaptada de Silva, Machado & Silva, 2024). Os Impactos identificados incluem:

- irregularidades sanitárias e ambientais relacionadas ao descarte inadequado;
- potencial responsabilização institucional por passivos ambientais futuros;
- desperdício de materiais recicláveis com valor econômico;
- desalinhamento com a Política Nacional de Resíduos Sólidos e com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS 11 e 12).

Contudo, é importante destacar que, apesar das limitações sistêmicas, diversas iniciativas vêm sendo implementadas por diferentes setores da UFOP, sinalizando o comprometimento institucional com a pauta da sustentabilidade:

Ações desenvolvidas pelo Restaurante Universitário (RU):

- Os resíduos secos (como papelão, vidro, plásticos, entre outros) são segregados, acondicionados em contêineres específicos e recolhidos por associação de catadores de materiais recicláveis. Já os resíduos úmidos ou orgânicos, como restos alimentares e aparas de vegetais, são destinados à alimentação animal.
- As refeições são servidas em bandejas de aço inoxidável, e o suco, em canecas reutilizáveis fornecidas aos calouros pela PRACE. O uso de material descartável é restrito ao consumo de sobremesas doces em tabletes ou copos para doces produzidos na unidade.
- Estima-se que os restos alimentares atinjam, em média, 60 kg no almoço e 40 kg no jantar, embora a quantidade de resíduos secos ainda não seja quantificada.



- São promovidas ações internas de conscientização sobre o consumo racional de água e energia entre os trabalhadores da unidade.

Ações desenvolvidas pela prefeitura de campus:

- Formalizou-se convênio com o Governo do Estado de Minas Gerais, no valor de aproximadamente R\$ 2,5 milhões, para a construção de uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) no campus Morro do Cruzeiro, visando à melhoria da gestão dos efluentes sanitários.

Ações desenvolvidas na área de pesquisa:

- O projeto "Tecnologia de Sustentabilidade Energética", liderado pelo professor Bruno Eduardo Baeta, originado no Laboratório de Química Industrial, desenvolve pesquisas voltadas à valorização de resíduos orgânicos por meio do uso de biodigestores. O projeto visa à geração de biogás como substituto do gás de cozinha convencional, estando classificado nos níveis TRL 6 a 8, o que corresponde a protótipos testados em ambientes relevantes ou operacionais. A proposta alcançou projeção nacional por promover soluções inovadoras em transição energética e economia circular.

Ações desenvolvidas na área de extensão:

- O projeto "Horta Inteligente", vinculado ao campus Morro do Cruzeiro, utiliza sensores e automação para otimizar o uso de água na irrigação, promovendo educação ambiental junto a crianças de 3 a 12 anos. A iniciativa integra tecnologia e sustentabilidade de forma aplicada ao ensino extensionista.
- Como exemplo de tais ações, cita-se a parceria entre o Programa Engenharia para a sustentabilidade, o Grupo de Gestão de Resíduos da UFOP e as Associações de Catadores de Materiais Recicláveis do Padre Faria e da Rancharia, que ganhou reconhecimento internacional pelos resultados obtidos entre os anos de 2022 a 2023. O projeto contou com a instalação de 12 ecopontos pelo Campus Morro do Cruzeiro para o acondicionamento de resíduos recicláveis, como papel, plástico, vidro e metais, totalizando aproximadamente 25 toneladas de recicláveis coletados.

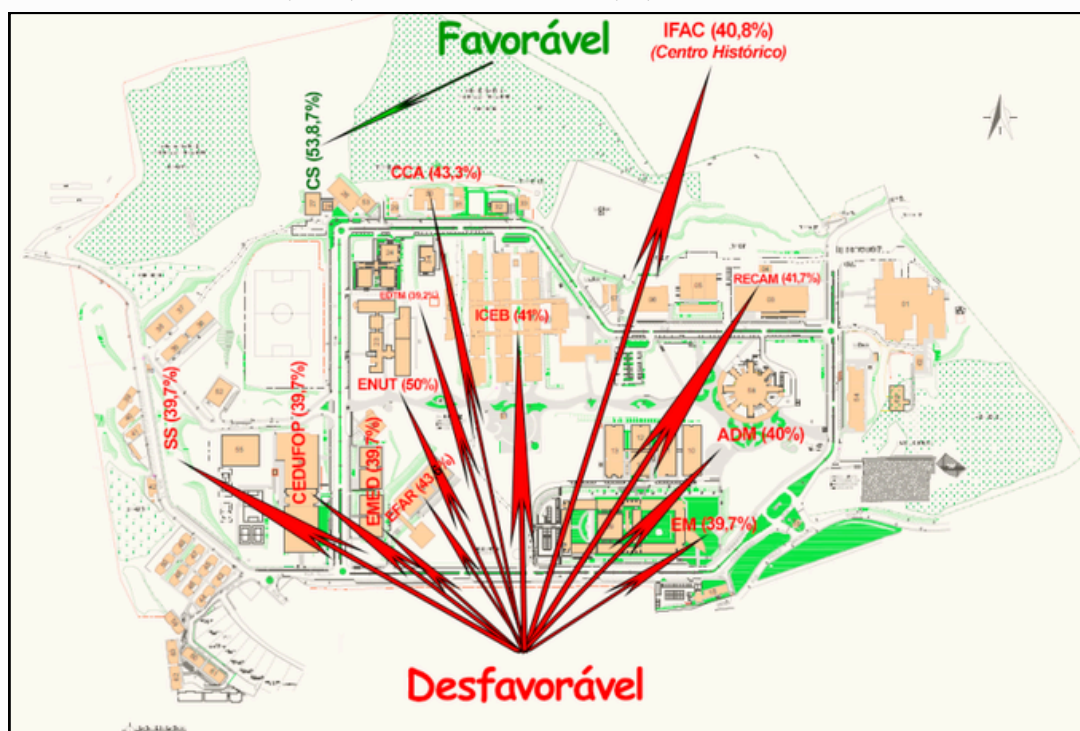


Ações desenvolvidas na área de compras públicas:

- Os editais licitatórios vêm incorporando critérios técnicos sustentáveis, como a exigência de certificações ambientais (ex: papel reciclado, eficiência energética).
- A adoção do pregão eletrônico tem contribuído para a redução do consumo de papel e da necessidade de deslocamentos físicos, promovendo maior eficiência e menor impacto ambiental.
- As aquisições priorizam empresas comprometidas com boas práticas socioambientais, como a gestão adequada de resíduos e a mitigação de emissões de gases de efeito estufa.

Este diagnóstico constitui a base para a proposição de metas e ações específicas no âmbito do Plano de Logística Sustentável (PLS), com vistas à superação das problemáticas apontadas e à institucionalização de uma política de resíduos sólidos condizente com os marcos legais, os princípios da administração pública sustentável e os compromissos socioambientais assumidos pela UFOP.

Figura 1. Desempenho das unidades na avaliação (Escola de Minas (EM), Escola de Medicina (EMED), Escola de Farmácia (EFAR), Escola de Nutrição (ENUT), Instituto de Ciências Exatas e Biológicas (ICEB), Instituto de Filosofia, Artes e Cultura (IFAC), Escola de Direito, Museologia e Turismo (EDTM), restaurante universitário (RECAM), Centro de Ciência Animal (CCA), Centro de Saúde (CS), Centro Esportivo (CEDUFOP), Administração Central (ADM) e Setor de Serviços (SS)).



Fonte: Adaptado de Silva, Machado e Silva (2024)



6.1.2. Gestão ambiental de frota

A gestão ambiental de frotas constitui componente estratégico da política de sustentabilidade nas instituições públicas, uma vez que envolve diretamente o consumo de combustíveis fósseis, a emissão de gases de efeito estufa (GEE), a manutenção de veículos e a logística de transporte de pessoas e insumos. No âmbito da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), este eixo adquire relevância particular em razão da dispersão territorial dos campi e do caráter descentralizado das atividades administrativas, técnicas e acadêmicas, que exigem uma frota diversificada e constantemente mobilizada.

Este tópico visa apresentar um diagnóstico técnico detalhado sobre a gestão ambiental da frota institucional da UFOP, com base nos contratos em vigor, nos dados operacionais disponíveis e nas boas práticas descritas na literatura técnico-científica, sobretudo no que se refere à relação entre manutenção, eficiência, planejamento logístico e impactos ambientais. A análise permitirá identificar os principais impactos ambientais associados à operação da frota, assim como as oportunidades de racionalização de recursos e mitigação dos impactos socioambientais decorrentes do uso intensivo de veículos oficiais.

A abordagem proposta está alinhada às diretrizes da Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P), aos compromissos do Plano de Logística Sustentável (PLS) e à legislação federal pertinente, com destaque para a Portaria SEGES/ME nº 5.376/2021, que estabelece parâmetros de sustentabilidade para contratações e práticas administrativas no setor público. Nos subitens que se seguem, será detalhada a situação atual da frota da UFOP, com base em evidências contratuais e diagnóstico técnico de sustentabilidade.



6.1.2.1. Diagnóstico institucional

A UFOP dispõe de uma frota oficial composta por veículos leves, ônibus, micro-ônibus e utilitários diversos destinados a atividades administrativas, transporte de servidores, discentes e insumos laboratoriais entre os campi e demais unidades. A gestão da frota está estruturada a partir de três contratos principais:

- **Contrato nº 07/2022 (com a empresa Prime Consultoria e Assessorial Empresarial)**, relativo à prestação de serviços de manutenção veicular, cujo valor foi reajustado para R\$ 342.410,85 (para período de 12 meses) com o objetivo de garantir a integridade e o funcionamento seguro da frota institucional.
- **Contrato nº 029/2023 (com a empresa EPSG – Empresa de Portaria e Serviços Gerais Ltda)**, destinado à terceirização de motoristas em regime de dedicação exclusiva, e valor mensal de R\$ 138.356,09.
- **Contrato nº 030/2023 (com a empresa Prime Consultoria e Assessorial Empresarial Ltda)**, que rege o abastecimento de combustíveis por meio de sistema informatizado e integrado, com despesa estimada de R\$ 653.846,43 para o período de 12 meses.

Esses contratos evidenciam a existência de uma estrutura formalizada para a operação da frota, porém fragmentada em suas dimensões administrativas, ambientais e de planejamento logístico.

6.1.2.2. Limitações e ausência de integração sustentável

Conforme revisão bibliográfica realizada sobre o tema, a sustentabilidade na gestão de frotas depende da integração entre manutenção preventiva, consumo energético, controle de emissões atmosféricas, gestão de dados e renovação tecnológica da frota. No caso da UFOP, observam-se lacunas significativas nesse sentido:



- Ausência de indicadores ambientais de desempenho da frota: não há, até o momento, inventário sistematizado de emissões de gases de efeito estufa (GEE) decorrentes do uso de combustíveis fósseis, tampouco balanço energético da operação veicular;
- Inexistência de sistema informatizado de gestão integrada da frota: embora haja um sistema informatizado para o abastecimento, não se verifica um sistema unificado que integre a gestão de manutenção, abastecimento, rotas, quilometragem e indicadores ambientais;
- Desconexão entre manutenção e desempenho ambiental: o contrato com a Prime Consultoria contempla apenas a manutenção mecânica e preventiva, sem exigência de relatórios que relacionem o estado da frota com metas de eficiência ambiental ou de mitigação de impactos;
- Baixa adesão a políticas de substituição por veículos mais eficientes ou menos poluentes, como modelos híbridos ou elétricos, em consonância com o Decreto Federal nº 10.387/2020 e a Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P/MMA).
- Deficiência de planejamento logístico de rotas e itinerários, fator que compromete a racionalização do uso de veículos, aumentando o consumo de combustíveis e a emissão de poluentes atmosféricos.

6.1.2.3. Pontos críticos ambientais

A bibliografia consultada indica que a sustentabilidade na gestão de frotas exige ações alinhadas a três pilares: (i) redução do impacto ambiental, (ii) eficiência operacional e (iii) responsabilidade socioeconômica. Diante disso, os principais passivos ambientais identificados no caso da UFOP são:

- Emissões de GEE não quantificadas, sem rastreabilidade das fontes e sem medidas mitigadoras;
- Consumo de combustíveis fósseis como única matriz energética;
- Frota heterogênea e envelhecida, com manutenção corretiva mais frequente e menor eficiência energética;
- Ausência de indicadores de eficiência por km rodado, por litro consumido ou por transporte realizado.



6.1.3. Gestão ambiental de equipamentos

A operação de equipamentos laboratoriais nas universidades públicas brasileiras, especialmente em instituições com forte vocação para pesquisa como a Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), envolve impactos ambientais significativos que ainda são pouco monitorados. Entre os principais impactos estão o consumo intensivo de energia elétrica, a emissão de gases de efeito estufa, a geração de efluentes tóxicos, o descarte inadequado de resíduos e a obsolescência tecnológica acelerada dos equipamentos.

Atualmente, a UFOP não dispõe de um sistema institucionalizado de gestão ambiental voltado especificamente para seus laboratórios e equipamentos científicos. A inexistência de diretrizes formais impede o mapeamento preciso dos impactos ambientais, bem como a implementação de medidas de mitigação, modernização tecnológica e reaproveitamento eficiente de recursos.

6.1.3.1. Diagnóstico institucional

Levantamento realizado a partir do Sistema de Reserva de Equipamentos da UFOP identificou ao menos 48 laboratórios e 89 equipamentos multiusuários ativos distribuídos entre os diferentes campi da instituição, com ênfase nos setores de Ciências Biológicas, Química, Física, Engenharia e Saúde. Apesar da robusta infraestrutura, não há registro de indicadores ambientais sistematizados vinculados à operação dos equipamentos, tampouco políticas institucionais que contemplem:

- A eficiência energética dos equipamentos utilizados;
- A geração e o tratamento de efluentes químicos ou biológicos;
- O mapeamento de gases de efeito estufa emitidos nos processos laboratoriais;
- A política de aquisição e descarte com critérios ambientais.



A ausência de protocolos compromete a sustentabilidade ambiental e financeira das operações, além de representar um risco institucional frente aos marcos regulatórios ambientais.

6.1.3.2. Impactos ambientais associados

De acordo com as referências técnicas consultadas, os principais impactos ambientais gerados por equipamentos laboratoriais incluem:

- Alto consumo energético, especialmente em equipamentos de refrigeração, espectrometria, microscopia e criogenia;
- Emissão de gases refrigerantes e vapores orgânicos voláteis, em processos de secagem, análise e purificação;
- Geração de efluentes contaminados, por exemplo, resíduos líquidos oriundos de cromatografia, titulação ou preparação de amostras;
- Contaminação química e biológica, decorrente do manuseio e descarte inadequado de amostras patogênicas ou reativas;
- Obsolescência acelerada e descarte inadequado de equipamentos com potencial poluente (resíduos eletroeletrônicos).

O desconhecimento desses impactos pela gestão central contribui para a falta de ações corretivas e investimentos preventivos.

6.1.3.3. Considerações diagnósticas

A inexistência de uma gestão ambiental de equipamentos na UFOP representa um obstáculo à consolidação de uma universidade comprometida com os marcos da sustentabilidade institucional. A gestão ambiental deve deixar de ser uma ação pontual ou setorial para se tornar uma política transversal, articulada entre pesquisa, ensino e infraestrutura.

Os laboratórios multiusuários, por exemplo, concentram grande parte da operação de equipamentos de alto impacto, e podem ser o ponto de partida para a institucionalização dessa política.



6.1.4. Inventário de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE)

Dentro do contexto de enfrentamento das mudanças climáticas e do aquecimento global, as Instituições de Ensino Superior (IES) ocupam posição estratégica para liderar ações de mitigação de gases de efeito estufa (GEE), não apenas por seu potencial científico e tecnológico, mas também pelo exemplo institucional e pela capacidade de formação crítica de profissionais comprometidos com a sustentabilidade.

Nesse cenário, torna-se fundamental que as IES contabilizem, compreendam e divulguem suas emissões, por meio da elaboração sistemática de inventários de GEE, como instrumento de gestão ambiental, planejamento institucional e educação socioambiental. Inventários bem elaborados favorecem o entendimento dos principais focos de emissão, contribuem para a definição de metas e permitem a avaliação de medidas de mitigação, especialmente aquelas que incidem sobre os escopos 1 (emissões diretas), 2 (emissões indiretas por energia adquirida) e 3 (outras emissões indiretas, como transporte e consumo), definidos pelo Protocolo de Gases de Efeito Estufa GHG Protocol.

A literatura técnica e científica tem apontado que, no contexto das universidades, o escopo 3 tende a representar a maior parcela das emissões totais, devido à amplitude de suas categorias — que incluem deslocamentos casa-trabalho, viagens institucionais, gestão de resíduos, consumo de bens e serviços, entre outros.

A padronização metodológica e a adaptabilidade às especificidades das IES têm sido indicadas como fundamentais para que os inventários sejam instrumentos eficientes, replicáveis e com ampla aplicabilidade nas rotinas institucionais (GHG Protocol, 2015; MMA, 2023).

6.1.4.1 . Diagnóstico institucional da UFOP

A Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) ainda não possui um inventário institucionalizado de emissões de GEE, tampouco mecanismos normativos que determinem sua elaboração periódica.



A inexistência de um sistema de monitoramento das fontes emissoras — como monitoramento da frota própria, consumo de energia elétrica, transporte institucional, destinação de resíduos e mobilidade da comunidade acadêmica — constitui uma lacuna significativa no contexto da sustentabilidade universitária, inviabilizando o planejamento de medidas de mitigação e adaptação às mudanças climáticas.

Verifica-se que diversas atividades realizadas rotineiramente pela instituição possuem elevado potencial emissor, como:

- o uso de frota oficial e de veículos alugados ou terceirizados (combustão móvel);
- o consumo de energia elétrica nos campi;
- a destinação de resíduos sólidos, especialmente aqueles gerados em laboratórios e no centro de saúde universitário;
- as viagens técnicas, acadêmicas e administrativas realizadas por via aérea;
- os deslocamentos diários de servidores, estudantes e trabalhadores terceirizados;
- e o consumo institucional de bens e serviços (equipamentos, materiais, alimentos etc.).

A ausência de inventário impede a quantificação desses impactos e o desenvolvimento de um plano robusto de descarbonização. Além disso, limita a adesão da UFOP a editais de financiamento climático, parcerias internacionais voltadas à sustentabilidade e indicadores nacionais e globais de desempenho ambiental.

6.1.5. Outros impactos ambientais

A gestão ambiental institucional deve abarcar não apenas os aspectos materiais diretamente quantificáveis, como resíduos sólidos e consumo energético, mas também os impactos ambientais latentes ou não sistematizados, que comprometem a sustentabilidade operacional, legal e fundiária da Universidade.



Neste contexto, a UFOP necessita estruturar mecanismos de diagnóstico contínuo e transversal, incluindo aspectos ambientais relacionados às atividades acadêmicas e administrativas em todas as suas unidades.

Com esse objetivo, é importante que as unidades acadêmicas, centros de custos e setores administrativos, identifiquem práticas potencialmente impactantes e passivos ambientais não declarados, especialmente no que tange ao consumo consciente de bens e serviços, destinação de resíduos, uso de áreas institucionais e manutenção predial.

Dentre os impactos ambientais não listados nos tópicos anteriores, dois são prioritários: a situação do Cadastro Técnico Federal junto ao IBAMA e os passivos ambientais da Fazenda Serra da Brígida, ambos com importância estratégica na caracterização do grau de aderência da Universidade à legislação ambiental vigente.

6.1.5.1. Cadastro Técnico Federal (CTF/IBAMA)

O Cadastro Técnico Federal (CTF), instituído pelo IBAMA, é obrigatório para pessoas jurídicas que realizem atividades potencialmente poluidoras ou utilizadoras de recursos ambientais, nos termos da Lei nº 6.938/1981 e do Decreto nº 6.514/2008.

Na UFOP, constatou-se que o registro no CTF foi, até o momento, efetivado de forma limitada, concentrando-se nas atividades sob responsabilidade da Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (PROPMI), especialmente por meio da Divisão de Apoio ao Patrimônio Genético (DAPG):

- 20-5: Utilização de patrimônio genético natural;
- 20-6: Exploração de recursos aquáticos vivos;
- 20-21: Importação ou exportação de fauna nativa brasileira;
- 20-22: Importação ou exportação de flora nativa brasileira;
- 20-23: Atividade de criação e exploração econômica de fauna exótica e de fauna silvestre – Resolução CONAMA 489/2018: art. 4º, IV (Biotério);



- 21-55: Criação científica de fauna exótica e de fauna silvestre – Resolução CONAMA nº 489/2018: art. 4º, III (Biotério).
- Acrescenta-se, ainda, a obra da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) do campus Morro do Cruzeiro, conforme Instrução Normativa IBAMA, Nº 13/2021.

Entre as atividades sujeitas à obrigatoriedade, ainda não cadastradas, destacam-se:

- 17-64: Disposição de resíduos especiais: Lei nº 12.305/2010: art. 13, Inciso g (resíduos de serviços de saúde: os gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS);
- 17-67: Recuperação de áreas degradadas;
- 17-68: Recuperação de áreas contaminadas;
- 18-5: Depósito de produtos químicos e produtos perigosos;
- 18-84: Depósito de produtos químicos e produtos perigosos – Lei nº 12.305/2010;
- 21-5: Experimentação com agroquímicos.

A ausência de registro institucional abrangente no CTF pode configurar passivo ambiental relevante, podendo ensejar sanções administrativas e comprometer a regularidade de projetos e convênios.

6.1.5.2. Impactos ambientais da fazenda Serra da Brígida

A Fazenda Serra da Brígida é uma propriedade rural pertencente à UFOP, situada no distrito de São Bartolomeu, Ouro Preto/MG. Com área estimada em 248 hectares, sua posse data de 1960 e, apesar da importância estratégica para ensino, pesquisa e extensão, encontra-se em condição de insegurança fundiária e ambiental.

Os impactos ambientais do imóvel decorrem de múltiplos fatores:



- **Ausência de regularização fundiária plena**, com necessidade de atualização da matrícula, emissão de CCIR (Certificado de Cadastro de Imóvel Rural), inscrição no CAR (Cadastro Ambiental Rural) e posterior georreferenciamento via SIGEF;
- **Histórico de alterações no uso do solo**, incluindo piscicultura, agricultura e instalações para animais de criação, atingindo áreas originalmente ocupadas por Mata Atlântica;
- **Frequentes invasões e incêndios florestais**, além da presença de antigos focos de extração mineral (bauxita);
- **Inexistência de zoneamento interno e de plano de manejo** para uso científico e educativo da área;
- **Subutilização da área** em relação ao seu potencial para a conservação da biodiversidade e a formação acadêmica.

Um Protocolo de Segurança Fundiária e Ambiental foi elaborado com diretrizes para patrulhamento técnico, atualização cadastral, controle fundiário e registro junto aos órgãos competentes (INCRA, MAPA e SFB), além de identificar um valor patrimonial em risco estimado superior a R\$ 5 milhões.

A efetivação das ações descritas no protocolo é fundamental para mitigar os impactos existentes e assegurar o aproveitamento institucional estratégico da área, com alinhamento às diretrizes da Política Nacional de Meio Ambiente e do Código Florestal.

6.2. Ocupação dos espaços físicos

A gestão da ocupação dos espaços físicos universitários deve integrar os princípios de sustentabilidade ambiental, eficiência energética, acessibilidade e uso racional de recursos, conforme preconizado pela Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P) e pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente os de número 9 (Indústria, Inovação e Infraestrutura), 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis) e 12 (Consumo e Produção Responsáveis).



Este tópico tem por finalidade apresentar diagnóstico preliminar das condições e potenciais de uso dos espaços físicos da UFOP, considerando aspectos estruturais, ambientais, funcionais e normativos, com vistas à racionalização e ao uso compartilhado dos ambientes acadêmicos e administrativos. A partir das diretrizes estratégicas da sustentabilidade ambiental e da modernização da infraestrutura, propõe-se o desenvolvimento de uma política institucional voltada à otimização, adequação e resiliência dos espaços construídos, conforme os subitens a seguir.

6.2.1. Cultura de compartilhamento de espaços

Atualmente, observa-se elevada compartimentalização dos ambientes acadêmicos e administrativos da UFOP, com utilização exclusiva de salas de aula, gabinetes e laboratórios, o que resulta em ociosidade significativa em determinados horários e períodos letivos. A criação de uma cultura institucional voltada ao compartilhamento de espaços — amparada por regulamentação interna e incentivo à interoperabilidade entre unidades — pode contribuir significativamente para a redução da demanda por novas edificações e para o uso mais racional dos recursos de manutenção, segurança e climatização.

6.2.2. Diagnóstico das condições dos espaços físicos

A avaliação sistêmica das edificações da UFOP demanda dados atualizados, com indicadores sobre:

- estado de conservação predial;
- conformidade com normas de acessibilidade e segurança contra incêndio;
- custos operacionais e de manutenção;
- grau de ocupação e ociosidade dos espaços;
- potencial de reaproveitamento ou requalificação de ambientes subutilizados.



Atualmente a UFOP não possui esse levantamento, o que dificulta ações mais bem estruturadas, que poderiam inclusive, subsidiar a elaboração de planos de ação para adequações estruturais, priorização de reformas e alinhamento com os marcos legais vigentes, incluindo a NBR 9050 (Acessibilidade) e o Decreto nº 5.296/2004.

6.2.3. Acessibilidade e inclusão

A Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), por meio da Coordenadoria de Acessibilidade e Inclusão (CAIN), vinculada à Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários e Estudantis (PRACE), desenvolve ações voltadas ao apoio de estudantes e servidores com deficiência, incluindo iniciativas de ensino, pesquisa e extensão. A CAIN atua de forma descentralizada, mantendo laboratórios de inclusão e acessibilidade nas unidades acadêmicas dos campi da Universidade, com suporte de profissionais especializados e monitores capacitados.

Apesar da existência de rampas de acesso, elevadores, sinalização tátil e sanitários adaptados em diversos espaços institucionais, a UFOP ainda carece de um diagnóstico técnico e sistemático que consolide as informações sobre a acessibilidade de seus ambientes físicos. A ausência de um inventário completo dos espaços atendidos e das áreas carentes de adequações representa um entrave à formulação de políticas institucionais consistentes e à conformidade plena com os marcos legais de inclusão, especialmente a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015) e o Decreto nº 5.296/2004.

6.2.4. Eficiência das edificações e Agenda 21

Diversas iniciativas em curso demonstram o potencial da UFOP em integrar práticas de sustentabilidade à gestão do espaço físico. Destacam-se:

- **Usinas fotovoltaicas implantadas:** 300 kVA no Campus Morro do Cruzeiro (telhados do CEAD, Laboratório Escola de Minas e ICEB) e 340 kVA no Campus João Monlevade (Bloco D);



- **Usinas em fase de implantação:** 450 kVA no Campus Morro do Cruzeiro (Escola de Farmácia, DEMIN e Medicina), com placas já instaladas aguardando aquisição de equipamentos de ligação;
- **Campus Ipatinga:** projeto arquitetônico e urbanístico com diretrizes de sustentabilidade e arruamento ecológico em fase de execução;
- Monitoramento da qualidade da água: o Campus Morro do Cruzeiro encontra-se em fase de elaboração de Estudo Técnico Preliminar (ETP) para instalação de sistema de desinfecção por cloração, coordenado pelo Professor Aníbal e aluna de pós-doutorado.

Tais medidas refletem compromisso com os princípios da Agenda 21, sendo recomendável sua expansão a outros campi e a articulação com políticas internas de gestão ambiental.

6.2.5. Preservação e uso sustentável de áreas naturais

As áreas de vegetação nativa presentes nos campi da UFOP, notadamente os campos rupestres do Campus Morro do Cruzeiro, representam patrimônio ecológico de relevância e devem ser integradas à estratégia de ocupação dos espaços com viés conservacionista. Sugerem-se ações como:

- delimitação de áreas para educação ambiental, projetos de pesquisa e atividades de extensão;
- funcionamento como espaço de recepção e adaptação de espécimes botânicos provenientes de ações de resgate e fiscalização ambiental, conforme autorização de fiel depositária;
- desenvolvimento de planos de manejo e monitoramento da biodiversidade.

6.2.6. Uso da fazenda Serra da Brígida como base científica e ambiental

A Fazenda Serra da Brígida constitui ativo estratégico da UFOP, cuja regularização fundiária e estruturação como centro de referência científico-ambiental pode contribuir significativamente para o avanço da sustentabilidade institucional. Propõe-se sua destinação prioritária às atividades de:



- Patrimônio genético e conhecimento tradicional associado (PGCTA);
- Agroecologia e soberania alimentar;
- Formação de estudantes e extensionistas por meio do programa "Guardiões da Natureza".

A criação de infraestrutura mínima para pesquisa de campo, trilhas ecológicas e áreas de cultivo agroflorestal pode transformar a propriedade em polo regional de inovação socioambiental.

6.3. Objetos de menor impacto ambiental

A inserção dos critérios de sustentabilidade nas aquisições públicas representa instrumento estratégico de indução de práticas ambientalmente responsáveis no âmbito da Administração Pública. O conceito de objeto de menor impacto ambiental refere-se a produtos, serviços ou obras cujo ciclo de vida acarrete modificações mínimas adversas sobre o meio ambiente, desde a extração de matérias-primas, passando pelos processos de fabricação, uso, reaproveitamento e descarte, até a destinação final dos resíduos gerados.

Segundo a Resolução CONAMA nº 1, de 23 de janeiro de 1986, impacto ambiental é toda alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente provocada por atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam a saúde, a segurança, o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota e a qualidade dos recursos ambientais. No contexto das contratações públicas, identificar objetos de menor impacto ambiental significa buscar alternativas que gerem menos danos ao ambiente natural e construído, assegurando economicidade, competitividade e qualidade na execução dos contratos.

Apesar da previsão normativa, a UFOP ainda carece de uma sistemática institucional consolidada para avaliação, registro e acompanhamento da sustentabilidade dos objetos adquiridos. Não há padronização de critérios, nem banco de dados estruturado que permita identificar materiais e serviços com menor impacto ambiental.



O presente diagnóstico visa, portanto, apontar os principais elementos necessários à institucionalização desse processo, conforme se segue.

6.3.1. Ausência de procedimentos institucionais para identificação de objetos sustentáveis

O atual processo de elaboração de estudos técnicos preliminares (ETPs) e termos de referência (TRs) na UFOP não contempla de forma padronizada a avaliação do impacto ambiental dos objetos contratados. A ausência de ferramentas de apoio, modelos de documentos e checklists de sustentabilidade limita a atuação dos setores demandantes, que muitas vezes não dispõem de subsídios técnicos para inserção de critérios ambientais nos editais.

A implementação de critérios de sustentabilidade nas contratações exige conhecimento especializado por parte dos servidores responsáveis pelas aquisições. A avaliação do ciclo de vida dos produtos, a identificação de certificações e selos ambientais confiáveis, o uso do Cadastro Técnico Federal (CTF/APP) do IBAMA e a inserção de exigências ambientais nos editais requerem formação continuada.

Os instrumentos disponíveis no mercado — como selos de certificação ambiental, rótulos ecológicos e relatórios de responsabilidade socioambiental — podem auxiliar significativamente na identificação de objetos de menor impacto. Analisar esses elementos como requisitos técnicos de qualificação nos processos licitatórios, tanto na fase de planejamento quanto de julgamento das propostas, podem ajudar neste processo.

A análise do inventário de bens permanentes da UFOP precisa ser orientada por critérios ambientais. A substituição de equipamentos obsoletos e de alto consumo energético por modelos mais eficientes pode reduzir custos operacionais e impactos ambientais. Do mesmo modo, a obsolescência programada e a durabilidade dos objetos devem ser consideradas nos processos de aquisição. Atualmente a UFOP não consegue realizar este estudo, o que traz prejuízos no campo sustentável.



6.3.2. Projetos de engenharia com critérios de sustentabilidade

As contratações de obras e serviços de engenharia representam oportunidades relevantes para a aplicação de critérios sustentáveis. Devem ser priorizados projetos que contemplem:

- eficiência energética e hídrica;
- uso de materiais sustentáveis e recicláveis;
- gestão de resíduos da construção civil;
- conforto ambiental e qualidade do ar interno;
- acessibilidade universal.

6.3.3. Consulta ao Cadastro Técnico Federal (CTF/APP – IBAMA)

A verificação da obrigatoriedade de inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e/ou Utilizadoras de Recursos Ambientais (CTF/APP) é fundamental para o controle ambiental das contratações públicas. A consulta deve ser realizada com base nas Fichas Técnicas de Enquadramento do IBAMA, sendo exigido, quando cabível, o Certificado de Regularidade Ambiental dos licitantes.

6.4. Inovação no mercado

A inovação sustentável, conforme delineado pelas diretrizes do Plano Diretor de Logística Sustentável do Governo Federal, ultrapassa o conceito clássico de renovação tecnológica ou organizacional. Trata-se de um processo contínuo, sistemático e intencional que agrega valor público e promove, de forma integrada, resultados positivos nas dimensões econômica, ambiental e social. Assim, diferentemente da inovação convencional, que pode gerar impactos negativos sobre o meio ambiente e a vida social, a inovação sustentável demanda análise multivariada e compromisso institucional com o desenvolvimento socioambiental.



A Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), por meio de estruturas como o Núcleo de Inovação Tecnológica (NITE/PROPI) e a Incubadora de Empresas de Base Tecnológica (Incultec), encontra-se em posição estratégica para fomentar soluções inovadoras que respondam às exigências da sustentabilidade em sua tríplice dimensão. Para tanto, é necessário que o Plano de Logística Sustentável estimule mecanismos institucionais de inovação voltados ao aperfeiçoamento da gestão interna, à melhoria dos processos logísticos, à adoção de tecnologias limpas e à utilização do poder de compra pública como indutor de práticas sustentáveis.

No contexto da nova Lei de Licitações (Lei nº 14.133/2021) e da Lei de Inovação (Lei nº 10.973/2004), novas ferramentas regulatórias foram disponibilizadas à Administração Pública para permitir a construção de soluções inovadoras em conjunto com a sociedade, o setor produtivo e a comunidade científica. Os procedimentos de manifestação de interesse, os diálogos competitivos, os contratos de eficiência e as encomendas tecnológicas são exemplos desses mecanismos, os quais possibilitam antecipar tendências, reduzir assimetrias de informação entre Estado e mercado e alinhar a oferta à demanda por bens e serviços mais eficientes e sustentáveis.

Entretanto, a UFOP ainda carece de diagnóstico sistemático e articulado sobre suas potencialidades e fragilidades no que tange à promoção da inovação sustentável.

6.5. Negócios de impacto nas contratações públicas

A Agenda 2030, firmada pelo Brasil e outros 192 países em setembro de 2015 na ONU, impõe à administração pública o compromisso de contribuir para os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Uma dimensão estratégica deste esforço pela UFOP está no uso do poder de compra do Estado para fomentar Negócios de Impacto — empreendimentos que geram retornos sociais e ambientais positivos, além de valor econômico.



6.5.1. Contexto normativo e viabilidade jurídica

A análise jurídica conduzida neste diagnóstico demonstra que o arcabouço normativo brasileiro, a partir da Lei nº 14.133/2021 (Nova LPI), da Lei nº 13.303/2016 (empresas estatais), do Marco Legal das Startups e da Constituição Federal, **possibilita a contratação estratégica de negócios de impacto** por meio dos instrumentos como diálogos competitivos e manifestação de interesse. Contudo, ainda se identifica a carência de procedimentos internos estruturados:

- **Ausência de critérios** de inovação social e ambiental nos editais;
- **Falta de orientações internas** para seleção de fornecedores com propósito socioambiental;
- **Inexistência de mecanismo institucional** para garantir compromisso com reservas de vagas para minorias (Lei nº 8.666/1993 e Estatuto da Pessoa com Deficiência) e restrições contra práticas trabalhistas abusivas.

Esses fatores apresentam-se como entraves práticos à efetivação de compras públicas com impacto socioambiental.

6.5.2. Lacunas institucionais

O diagnóstico aponta os seguintes pontos críticos:

1. **Falta de diretrizes internas e matriz de avaliação** para incorporar o critério “impacto socioambiental” nos estudos técnicos preliminares (ETPs) e termos de referência.
2. **Ausência de políticas de aquisição pública direcionadas**, tais como incentivo à contratação de startups de impacto, cooperativas inclusivas, ou empresas com modelos de negócios sustentáveis.
3. **Oportunidade de alinhamento com o Guia de Contratações Sustentáveis**, que sugere ações como:
 - Doação de bens inservíveis e participação em programas como “Computadores para Inclusão”;



- Campanhas de arrecadação para projetos sociais;
- Estabelecimento de critérios de inovação e impacto para licitações;
- Garantia de contratações inclusivas e proibição de práticas violadoras de direitos humanos;
- Ações afirmativas para contratação local.

6.5.3. Alinhamento com instrumentos normativos

A adoção de ferramentas da Nova LPI e da Lei de Inovação viabiliza ações concretas, tais como:

- **Manifestação de interesse:** chamada pública para desenvolvimento de soluções que atendam necessidades institucionais, como sustentabilidade energética ou tecnologia assistiva;
- **Diálogo competitivo:** fases preparatórias para licitações, envolvendo fornecedores e pesquisadores para desenvolvimento conjunto de soluções inovadoras;
- **Contratos de eficiência e encomenda tecnológica:** baseados em performance e economia gerada, conforme IN nº96/2022 e Lei nº10.973/2004;
- **Uso estratégico da inovação nas compras:** valor social, ambiental e econômico deve ser incorporado na matriz de avaliação financeira.

6.5.4. Diagnóstico atual da UFOP

- **Inexistência de inventário interno** de negócios sociais ou empresas com propósito de impacto atualmente contratadas pela UFOP;
- **Ausência de registro de editais ou contratos que prevejam cláusulas socioambientais avançadas;**
- **Desconexão entre áreas de inovação (Incultec, NITE) e setor de licitações,** o que limita potenciais parcerias produtivas entre a academia, empresas emergentes e a UFOP.



6.6. Divulgação, conscientização e capacitação acerca da logística sustentável

Conforme dispõe o artigo 5º da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 10/2012, a divulgação, conscientização e capacitação constituem componentes mínimos obrigatórios do PLS, sendo elementos essenciais para engajar a comunidade acadêmica e viabilizar a implementação eficaz das metas estabelecidas no plano.

As universidades federais ocupam posição estratégica na promoção do desenvolvimento sustentável, tanto pela sua função educacional quanto pelo exemplo prático que podem oferecer em termos de gestão ambiental responsável. A atuação dessas instituições deve, portanto, transcender a legalidade formal e avançar na promoção de uma cultura institucional sustentável que permeie as dimensões do ensino, da pesquisa, da extensão e da gestão administrativa.

Todavia, muitas ações de capacitação e conscientização ambiental ainda são esporádicas ou descritas de forma genérica, o que limita sua eficácia. Diante disso, este tópico propõe um diagnóstico minucioso da situação atual na UFOP e recomenda medidas para o fortalecimento das ações de comunicação e formação, visando à consolidação de uma cultura organizacional ambientalmente comprometida.

6.6.1. Diagnóstico da situação atual

A análise dos PLS publicados por outras IFES revela que, embora haja iniciativas de sensibilização ambiental, estas são predominantemente genéricas e carecem de sistematização e planejamento.

Observa-se, por exemplo, ações como “campanhas para redução do consumo de energia” ou “promoção da coleta seletiva”, sem que se explicita o público-alvo, os métodos pedagógicos utilizados ou os mecanismos de avaliação de impacto.



Na UFOP, as ações de capacitação e conscientização em sustentabilidade ainda ocorrem de forma descentralizada, sendo conduzidas por iniciativas isoladas de setores administrativos ou projetos de pesquisa e extensão. Faltam instrumentos institucionais que articulem essas ações com os objetivos do PLS e promovam a integração entre a gestão universitária e as atividades-fim da universidade.

6.6.2 – Papel estratégico da capacitação e conscientização

A capacitação e a conscientização da comunidade acadêmica – técnicos, docentes, discentes e colaboradores terceirizados – são indispensáveis para a implementação efetiva da logística sustentável. Essas ações contribuem para o engajamento coletivo, o fortalecimento do senso de pertencimento e a adoção de comportamentos mais conscientes no uso dos recursos públicos.

Além disso, a educação para a sustentabilidade deve ser compreendida como um processo contínuo, multidisciplinar e interativo, conforme orienta a Lei nº 9.795/1999 (Política Nacional de Educação Ambiental), a qual estabelece que a educação ambiental deve estar presente de forma integrada em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal.

O Quadro 3, a seguir, apresenta os aspectos identificados no presente diagnóstico e seus possíveis impactos.



Quadro 3. Aspectos identificados e Impactos

Aspectos	Impactos
Uso inadequado de recursos naturais: água.	Desperdício e consumo elevado de água - lavagem de pisos, pátios e janelas dos prédios e também das calçadas.
Uso inadequado de recursos naturais: energia.	Desperdício e consumo elevado de energia - luzes acesas nos corredores, salas de aula vazias, banheiros desocupados etc.
Falta de equipamentos e modernização das ferramentas de trabalho.	Consumo de papel, geração de resíduo sólido, demora e lentidão na oferta dos serviços, demora no cumprimento de prazos, etc.
Consumo de materiais descartáveis como copos, talheres, vasilhames, etc.; ausência de separação e/ou separação inadequada de resíduos sólidos nas unidades acadêmicas.	Possível contaminação do solo, da água e perda de recursos.
Espaços ociosos utilizados por poucas ou uma pessoa e espaços com materiais para descarte, entulhos, restos de obras, mobiliários, vidrarias de laboratórios, etc.	Gasto com infraestrutura e recursos - energia elétrica, limpeza, vigilância, etc.
Máquinas e equipamentos parados, em função da falta de manutenção e troca de peças.	Aumento de gastos; despesas com contratação de serviços de manutenção não programada; perda de produtividade.
Softwares sem licenças e/ou ausência, programas de baixo desempenho e difícil compreensão; falta da implementação do sistema BIM.	Demora na tramitação dos processos, falta de conexão e diálogo com as unidades e setores; banco de dados desencontrados; dificuldade na gestão da informação; ausência da gestão e mapeamento de processos dentro da Instituição;
Ausência de manutenções programadas e ações de conservação preventiva nas edificações históricas tombadas da UFOP.	Custos altos nas obras de restauração e manutenção; restrição de usos das instalações pela comunidade acadêmica.

Aspectos	Impactos
Ausência de apoio, manutenção preventiva, conservação, monitoramento das coleções museais da UFOP.	Degradação e deterioração dos acervos e coleções museais e possível perda de patrimônio histórico e cultural.
Ausência e/ou inadequação de dispositivos e serviços que garantem o direito de acesso aos espaços públicos, tanto para pessoas portadoras de deficiência, quanto para o público em geral.	Diminuição e/ou restrição de acesso às instalações e espaços públicos; impossibilidade de aprendizado adequado a portadores de cadeira de rodas em espaços como salas de aula, laboratórios e banheiros. Riscos de queda por falta de sinalização adequada, iluminação etc.
Edifícios com sistemas inadequados de prevenção de combate a incêndio. Falta de treinamento contínuo da brigada de incêndio e manutenção/identificação correta de equipamentos.	Riscos de incêndio, danos materiais, queimaduras, lesões corporais etc.
Falta de planejamento estratégico - instituição e infra estrutura.	Ações desencontradas de reformas, obras de acordo com as prioridades e interesse da instituição.
Aditivos contratuais em 100% das obras da instituição.	Desperdício de recursos financeiros; atrasos nos prazos de entrega, baixa qualidade dos serviços prestados.
Implementação insuficiente de ações ligadas à infraestrutura predial que visem à sustentabilidade ambiental.	Priorização de produtos mais baratos e menos sustentáveis; risco de não atendimento às demandas em função falta de recursos.
Ciclo de vida do produto não é considerado nas contratações da UFOP.	Diversidade de produtos adquiridos, mas sem diretrizes sustentáveis claras e práticas para nortear os processos de contratação. Aumento de impactos relacionados à qualidade do ar, da água e do solo.

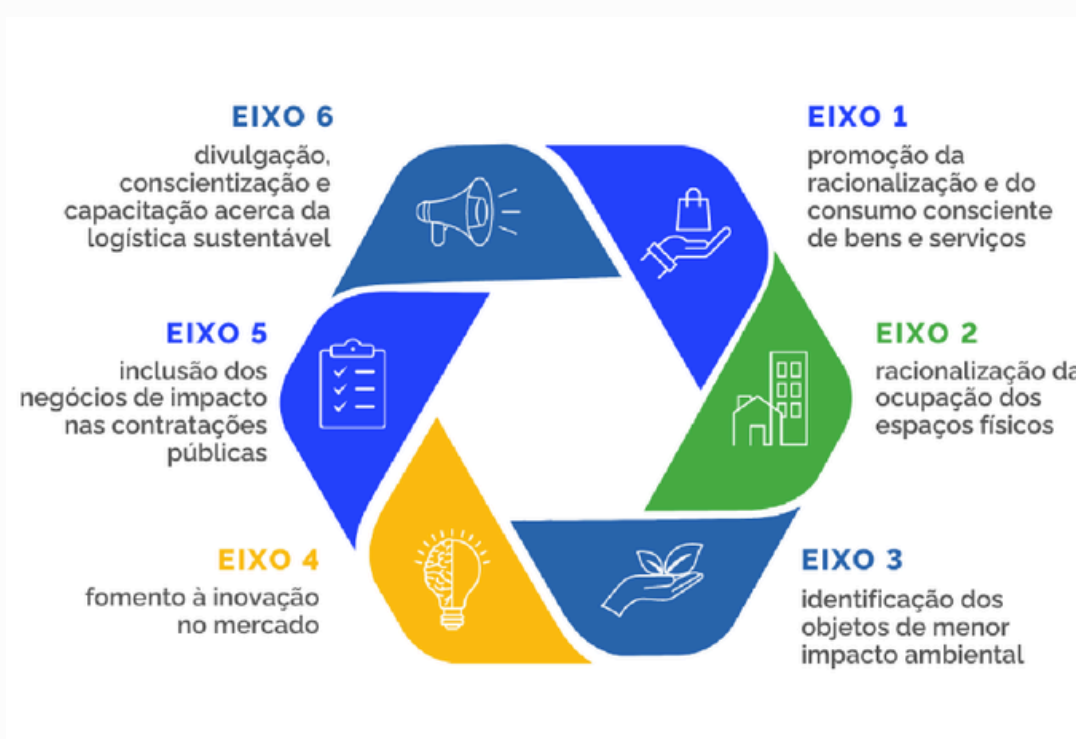
Aspectos	Impactos
Ausência de controle rigoroso e fiscalização apropriada nas contratações de serviços, com falhas na verificação dos itens relacionados à sustentabilidade.	Aumento da geração de resíduos e descarte inadequado dos mesmos devido à falta de exigência de logística reversa, reuso ou reciclagem por parte das contratadas; uso intensivo de recursos naturais sem compromisso com práticas ambientalmente responsáveis; custos indiretos com descarte, manutenção ou correção de serviços mal executados; perda de oportunidades de inovação e economia circular, como reutilização de materiais e insumos.
Inadequação na implantação do modelo de teletrabalho híbrido com relação à ocupação e às despesas prediais.	Geração de espaços ociosos ou subutilizados; manutenção de custos operacionais, como energia elétrica, água, manutenção predial, limpeza e segurança, gerando perdas de recursos que poderiam ser realocados para áreas prioritárias (pesquisa, ensino, tecnologia etc.).
Contratações de bens e serviços sem a promoção da sustentabilidade de forma efetiva, principalmente pela insuficiência de mecanismos de fiscalização e necessidade de revisão do catálogo de materiais com a inclusão de códigos de materiais de consumo sustentáveis.	Aumento da poluição devido à maior geração de resíduos; consumo elevado de recursos naturais (energia, água, matérias-primas) por parte de empresas contratadas sem compromisso ambiental aumento de custos indiretos (descartes incorretos, baixa durabilidade de materiais ou serviços de má qualidade).
Necessidade de revisão do catálogo de materiais para a inclusão de códigos de materiais permanentes sustentáveis.	Dificuldade de padronização nas aquisições de bens permanentes, o que pode gerar inconsistências entre unidades/setores e dificultar o controle patrimonial. Inexistência de critérios objetivos para a escolha de bens permanentes com menor impacto ambiental, o que resulta em decisões de compra baseadas apenas em preço ou especificações genéricas. Aumento da aquisição de bens com baixa eficiência energética ou vida útil reduzida, o que gera maior descarte, consumo de recursos naturais e resíduos. Menor controle sobre os impactos ambientais do ciclo de vida dos bens adquiridos, como sua produção, uso e descarte final.

Fonte: Elaborado pelo autor (2026)

7. PLANO DE AÇÕES E METAS POR EIXO TEMÁTICO

Em conformidade com o caderno de logística 2024 - Plano Diretor de Logística Sustentável, as ações do PLS deverão contemplar 6 eixos temáticos assim distribuídos:

Figura 2. Eixos temáticos do PLS



Fonte: BRASIL, 2024, p. 8

A seguir, estão listadas as ações do PLS UFOP 2026-2028, de acordo com os eixos temáticos, de modo a detalhar as medidas específicas que serão tomadas para o alcance dos objetivos definidos.

Alguns aspectos abordados no diagnóstico não terão necessariamente plano de ações e metas previstas no PLS, em virtude da realidade atual da Instituição. Entretanto a comissão decidiu por manter as informações levantadas no documento para que as próximas edições do PLS possam ser analisadas e comparadas através dos diagnósticos.



7.1. Eixo 1 - Promoção da racionalização e do consumo consciente de bens e serviços

A promoção da racionalização e do consumo consciente é um tema abrangente que requer um diagnóstico bem realizado. Isso porque as ações relacionadas a essa matéria englobam, dentre outras, a revisão e o aprimoramento de logísticas, a revisão da política de estoques de materiais e o desenvolvimento de cursos de capacitação e sensibilização para servidores e colaboradores.

Para o eixo 1 apresentado, o PLS 2026-2028 da UFOP prevê as seguintes ações:



Quadro 4. Eixo 1 - Promoção da racionalização e do consumo consciente de bens e serviços

Diretriz Estratégica	Objetivo		Meta		Ação		Prazos		Recursos	Riscos	ODS	Referência Normativa
	ID	Descrição	Descrição	Indicador	Descrição	Responsável	Início	Fim				
Ambiental: Reduzir impactos ambientais, promovendo a gestão sustentável de recursos naturais.	P01	Implementar a cultura de racionalização de recursos naturais e aplicação dos princípios de sustentabilidade.	Instalação de medidores de consumo de água nos prédios para apuração de histórico de consumo.	Nº de medidores de consumo instalados.	Instalação de medidores nos prédios na UFOP.	PROPLAF; PROGEP; PROINFRA	2026	2028	pessoas e materiais; recursos financeiros.	Desperdício hídrico e aumento de custos.	6, 12, 13	Lei nº 9.433/1997; Resolução CNRH nº 98/2009
Ambiental: Reduzir impactos ambientais, promovendo a gestão sustentável de recursos naturais.	P02	Implementar a cultura de racionalização de recursos naturais e aplicação dos princípios de sustentabilidade.	Instalação de medidores do consumo de energia elétrica (apague a luz ao sair, opte por uso dos espaços compartilhados).	Nº de medidores de consumo instalados.	Instalação de medidores nos prédios na UFOP.	PROPLAF; PROGEP; PROINFRA	2026	2028	pessoas e materiais; recursos financeiros.	Consumo irresponsável de energia elétrica.	7, 12, 13	Lei nº 9.795/1999; Agenda 2030 ONU
Ambiental: Reduzir impactos ambientais, promovendo a gestão sustentável de recursos naturais.	P03	Implementar a cultura de racionalização de recursos naturais e aplicação dos princípios de sustentabilidade.	Campanha educativa sobre redução do consumo de água.	Nº de campanhas realizadas.	Campanhas educativas nos Campi da UFOP.	DCI	2026	2028	pessoas e materias.	Desperdício hídrico e aumento de custos.	7,12,13	Lei nº 9.795/1999; Lei nº 12.305/2010; Decreto nº 7.746/2012; Agenda 21 Brasileira (MMA, 2002)

Quadro 4. Eixo 1 - Promoção da racionalização e do consumo consciente de bens e serviços

Diretriz Estratégica	Objetivo		Meta		Ação		Prazos		Recursos	Riscos	ODS	Referência Normativa
	ID	Descrição	Descrição	Indicador	Descrição	Responsável	Início	Fim				
Ambiental: Reduzir impactos ambientais, promovendo a gestão sustentável de recursos naturais.	P04	Implementar a cultura de racionalização de recursos naturais e aplicação dos princípios de sustentabilidade.	Campanha educativa sobre redução do consumo de energia.	Nº de campanhas realizadas.	Campanhas educativas nos Campi da UFOP.	DCI	2026	2028	pessoas e materias.	Consumo irresponsável de energia elétrica.	6,12,13	Lei nº 9.795/1999; Lei nº 12.305/2010; Decreto nº 7.746/2012; Agenda 21 Brasileira (MMA, 2002)
Ambiental: Reduzir impactos ambientais, promovendo a gestão sustentável de recursos naturais.	P05	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) para cumprir a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).	Atendimento a LEI Nº 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010 Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.	Índice de Conformidade na Gestão de Resíduos Sólidos (ICGRS) Meta sugerida: - 2026: ≥ 50% dos resíduos geridos conforme o PGRS. - 2027: ≥ 70% dos resíduos geridos conforme o PGRS. - 2028: ≥ 90% dos resíduos geridos conforme o PGRS.	criar comissão para elaborar e implementar Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS).	REITORIA (nomeação de Comissão)	2026	2028	Plataforma de software, equipe técnica, consultoria.	Inexistência de gestão integrada de resíduos sólidos.	11, 12	Lei nº 12.305/2010; Decreto nº 10.936/2022
Infraestrutura: Estruturar espaços e sistemas com eficiência energética, mobilidade e resiliência ambiental.	P06	Estruturar programa de gestão ambiental de equipamentos.	Criar PGAE.	Programa publicado e implementado.	Elaborar inventário de equipamentos, definir plano de manutenção preventiva e critérios de aquisição sustentável.	PROAD (CMAP)	2026	2028	Software de inventário, equipe de manutenção	Equipamentos obsoletos e ineficientes.	9, 12, 13	Lei nº 14.133/21; Decreto nº 7.746/2012

Quadro 4. Eixo 1 - Promoção da racionalização e do consumo consciente de bens e serviços

Diretriz Estratégica	Objetivo		Meta		Ação		Prazos		Recursos	Riscos	ODS	Referência Normativa
	ID	Descrição	Descrição	Indicador	Descrição	Responsável	Início	Fim				
Ambiental: Reduzir impactos ambientais, promovendo a gestão sustentável de recursos naturais.	P07	Implementar gestão integrada de produtos controlados.	Implantar sistema de rastreabilidade.	% de produtos controlados cadastrados e rastreados.	Criar banco de dados integrado para produtos químicos, biológicos e radioativos.	PROPLAF	2026	2028	Sistema informatizado, treinamento, equipe de controle.	Uso indevido, vencimento ou perda de rastreabilidade.	3, 6, 12	Portaria SVS/MS nº 344/1998; CNEN NE 3.01
Ambiental: Reduzir impactos ambientais, promovendo a gestão sustentável de recursos naturais.	P08	Reduzir consumo de papel e materiais descartáveis.	Reduzir em 30% o uso.	Quantidade de papel e materiais descartáveis adquiridas por ano.	Implementar política institucional de uso de documentos digitais e coleta seletiva.	PROAD	2026	2028	Sistemas digitais, treinamento, comunicação interna.	Aumento de resíduos sólidos e custos.	12, 13	Lei nº 12.305/2010; Decreto nº 10.936/2022
Ambiental: Reduzir impactos ambientais, promovendo a gestão sustentável de recursos naturais.	P09	Estruturar a gestão sustentável da frota institucional, reduzindo o uso de combustíveis fósseis.	Reduzir em 30% o uso.	Quantidade de combustível fóssil reduzido.	implementar política de gestão de frota sustentável.	PROAD; CTRAN	2026	2028	Equipe técnica, software de gestão de frota, orçamento para renovação.	Emissões não contabilizadas e ineficiência operacional.	11, 12, 13	Lei nº 12.187/2009; Decreto nº 7.746/2012

Quadro 4. Eixo 1 - Promoção da racionalização e do consumo consciente de bens e serviços

Diretriz Estratégica	Objetivo		Meta		Ação		Prazos		Recursos	Riscos	ODS	Referência Normativa
	ID	Descrição	Descrição	Indicador	Descrição	Responsável	Início	Fim				
Infraestrutura: Estruturar espaços e sistemas com eficiência energética, mobilidade e resiliência .	P10	Modernização da frota veicular.	20%	Percentual de veículos adquiridos em relação aos totais.	Processo de aquisição de novos veículos. Processo de desfazimento dos veículos antigos/depreciados.	PROAD	2026	2028	Pessoas e financeiro	Compra de modelos inferiores/ineficientes.	7,11	Decreto nº 9.203/2017, IN nº 01/2010 MPOG
Infraestrutura: Estruturar espaços e sistemas com eficiência energética, mobilidade e resiliência ambiental.	P11	Susbtituição parcial da frota tradicional por modelos elétricos.	10%	Percentual de veículos elétricos em relação aos totais.	Processo de aquisição dos veículos. Processo de desfazimento dos veículos antigos/depreciados.	PROAD	2026	2028	Pessoas e financeiro	Compra de modelos inferiores/ineficientes.	7,11	Lei nº 14.133/2021, Decreto nº 10.387/2020
Infraestrutura: Estruturar espaços e sistemas com eficiência energética, mobilidade e resiliência ambiental.	P12	Instalação de pontos de recarga de veículos elétricos.	5 pontos de recarga	Quantidade de pontos de recarga criados.	Instalação dos pontos de recarga.	PROINFRA	2026	2028	Pessoas e financeiro	Instalações ineficientes ou mal-posicionadas. Contratações mal-dimensionadas.	7,11	Lei nº 14.133/2021, Decreto nº 10.387/2020, MME/MDR nº 5/2021

Fonte: Elaborado pelo autor (2026)

7.2. Eixo 2 - Racionalização da ocupação dos espaços físicos

A racionalização da ocupação dos espaços físicos possibilita um processo de planejamento, organização e utilização eficiente das áreas disponíveis da instituição. Esse conceito está diretamente relacionado à otimização dos recursos, à redução de desperdícios, à melhoria do desempenho organizacional e à promoção da sustentabilidade.

Para o eixo 2 apresentado, o PLS 2026-2028 da UFOP prevê as seguintes ações:



Quadro 5. Eixo 2 - Racionalização da ocupação dos espaços físicos

Diretriz Estratégica	Objetivo		Meta		Ação		Prazos		Recursos	Riscos	ODS	Referência Normativa
	ID	Descrição	Descrição	Indicador	Descrição	Responsável	Início	Fim				
Ambiental: Reduzir impactos ambientais, promovendo a gestão sustentável de recursos naturais.	PI3	Implementação da Cultura de racionalização de recursos naturais e aplicação dos princípios de sustentabilidade.	Criação da cultura de espaços físicos - salas de aula, salas de estudo, gabinete de professores, espaços administrativos, etc., compartilhados.	Nº de espaços compartilhados.	Campanha educativa na UFOP; implementar políticas de coworking.	PROAD	2026	2028	pessoas	Má utilização dos espaços.	12, 13	Lei nº 9.795/1999; Lei nº 12.305/2010; Decreto nº 7.746/2012; Agenda 21 Brasileira (MMA, 2002)
Infraestrutura: Estruturar espaços e sistemas com eficiência energética, mobilidade e resiliência ambiental.	PI4	Institucionalização dos Museus da UFOP no IBRAM: Estruturar espaços e sistemas com eficiência energética, mobilidade e resiliência ambiental.	Cadastro dos Museus da UFOP no Instituto Brasileiro de Museus e suas coleções, elaboração do plano de gestão de riscos dos museus da UFOP.	percentual de museus da UFOP cadastrados na CNM - Cadastro Nacional de Museus.	cadastro do IBRAM.	PROEX (RMA)	2026	2028	pessoas	Museus não credenciados no IBRAM.	11, 7	Lei nº 11.904/2009; Decreto nº 8.124/2013; Lei nº 12.187/2009

Quadro 5. Eixo 2 - Racionalização da ocupação dos espaços físicos

Diretriz Estratégica	Objetivo		Meta		Ação		Prazos		Recursos	Riscos	ODS	Referência Normativa
	ID	Descrição	Descrição	Indicador	Descrição	Responsável	Início	Fim				
Infraestrutura: Estruturar espaços e sistemas com eficiência energética, mobilidade e resiliência ambiental.	P15	Avaliação de desempenho das edificações e espaços construídos da UFOP; Avaliação das condições dos espaços físicos da UFOP.	Elaboração de diagnóstico e indicadores de custos de manutenção, potencialidade x ociosidade do espaço, estado de conservação, adequação as leis de acessibilidade, Prevenção de combate e incendio dos edifícios.	Número/percentual de edifícios com desempenho satisfatório.	Diagnóstico de Infra estrutura da UFOP.	PROINFRA; PROAD	2026	2028	peçoas e materias	Edifícios inadequados para suas atividades.	9, 11	Lei nº 14.133/2021; NBR 15575/2013; Decreto nº 10.306/2020
Infraestrutura: Estruturar espaços e sistemas com eficiência energética, mobilidade e resiliência ambiental.	P16	Acessibilidade de todos os espaços físicos da UFOP: Atendimento as normas e leis de inclusão e acessibilidade dos espaços publicos e institucionais.	criação de comissão acessibilidade da UFOP.	criação da comissão, implementação e acompanhamento anual dos resultados.	Elaboração de diagnóstico e relatório dos prédios e ações necessárias em atendimento as normas de inclusão e acessibilidade.	PRACE; PROINFRA	2026	2028	peçoas	Ausência de orientação quantos aos aspectos de acessibilidade.	10, 11	Lei nº 13.146/2015; Decreto nº 5.296/2004; NBR 9050/2020 (ABNT)

Quadro 5. Eixo 2 - Racionalização da ocupação dos espaços físicos

Diretriz Estratégica	Objetivo		Meta		Ação		Prazos		Recursos	Riscos	ODS	Referência Normativa
	ID	Descrição	Descrição	Indicador	Descrição	Responsável	Início	Fim				
Infraestrutura: Estruturar espaços e sistemas com eficiência energética, mobilidade e resiliência ambiental. Ambiental: Reduzir impactos ambientais, promovendo a gestão sustentável de recursos naturais.	P17	Eficiência das edificações da UFOP - atendimento a Agenda 21: Implementação da ETE - Campus Morro do Cruzeiro.	Tratamento de efluentes - Campus Morro do Cruzeiro.	obra entregue.	Elaboração projeto executivo - agosto de 2025. Previsão de licitação e execução de obra - 2025, 2026. Entrega da obra novembro de 2027.	PROINFRA; PROPLAF (CLC)	2026	2028	peças e materiais	Esgoto não tratado.	6	Lei nº 11.445/2007; Lei nº 14.026/2020; Resolução CONAMA nº 430/2011
Ambiental: Reduzir impactos ambientais, promovendo a gestão sustentável de recursos naturais.	P18	Eficiência das edificações da UFOP - atendimento a Agenda 21: Sistema de monitoramento e controle da qualidade da água - Campus Morro do Cruzeiro.	monitoramento da qualidade da água - campus morro do cruzeiro.	Ação prévia da PROPLAF.	elaboração de edital para contratação de empresa.	PROPLAF; PROINFRA	2026	2028	peças e materiais	Baixa qualidade da água para consumo.	7	Portaria GM/MS nº 888/2021; Lei nº 9.433/1997; Resolução CONAMA nº 396/2008

Quadro 5. Eixo 2 - Racionalização da ocupação dos espaços físicos

Diretriz Estratégica	Objetivo		Meta		Ação		Prazos		Recursos	Riscos	ODS	Referência Normativa
	ID	Descrição	Descrição	Indicador	Descrição	Responsável	Início	Fim				
Ambiental: Reduzir impactos ambientais, promovendo a gestão sustentável de recursos naturais.	P19	Eficiência das edificações da UFOP - atendimento a Agenda 21: Usinas fotovoltaicas - campus morro do cruzeiro e João Monlevade.	300Kva - Usina Implantada no Campus Morro do Cruzeiro - locais - telhados - CEAD, LAB. Escola de Minas, ICEB. 340KVA João Monlevade - Bloco D. Usinas a serem implantadas : 450kva - Campus morro do cruzeiro - Telhados - Escola de Farmácia, Medicina, DEMIN - Fase de elaboração do ETP para especificação de equipamento para ligação das placas já instaladas.	número de kw produzidos anualmente e economia realizada.	implementação da usina de 450kva.	PROPLAF; PROINFRA	2026	2028	pessoas e materiais	Insuficiência na matriz energética da UFOP.	7	Lei nº 14.300/2023; Resolução Normativa ANEEL nº 687/2015

Quadro 5. Eixo 2 - Racionalização da ocupação dos espaços físicos

Diretriz Estratégica	Objetivo		Meta		Ação		Prazos		Recursos	Riscos	ODS	Referência Normativa
	ID	Descrição	Descrição	Indicador	Descrição	Responsável	Início	Fim				
<p>Infraestrutura: Estruturar espaços e sistemas com eficiência energética, mobilidade e resiliência ambiental.</p> <p>Ambiental: Reduzir impactos ambientais, promovendo a gestão sustentável de recursos naturais.</p>	P20	Eficiência das edificações da UFOP - atendimento a Agenda 21: Campus Ipatinga - 1 prédio - medicina + arruamento e implantação.	Implementação de coletores de coleta seletiva; preservação da área verde existente no terreno do campus como fator de preservação ambiental e contribuição do microclima dentro do campus; implantação de usinas fotovoltaicas, reuso da água da chuva, reuso das águas cinzas (sistema fechado de reutilização de água), adoção de elementos de projeto de arquitetura para melhoria do microclima e climatização natural dos espaços construídos.	quantidade de "ações verdes" implementadas na construção do campus. (6 ações prevista).	Implantação do Campus - Ipatinga, licitação e contratação de projeto de 01 prédio + portaria+arruamento do campus.	PROPLAF; PROINFRA	2026	2028	pessoas e materiais	Criação do campus sem ações de sustentabilidade.	9, 11	Lei nº 10.257/2001; NBR 15575/2013 (ABNT); Decreto nº 10.936/2022

Quadro 5. Eixo 2 - Racionalização da ocupação dos espaços físicos

Diretriz Estratégica	Objetivo		Meta		Ação		Prazos		Recursos	Riscos	ODS	Referência Normativa
	ID	Descrição	Descrição	Indicador	Descrição	Responsável	Início	Fim				
Infraestrutura: Estruturar espaços e sistemas com eficiência energética, mobilidade e resiliência ambiental.	P21	Garantir sistemas de prevenção e combate a incêndios.	Implementar em 100% das edificações até 2028 no Campus Morro do Cruzeiro; Centro Histórico e ICBS.	Número de Edifícios com AVCB - Alvará de Vistoria do Corpo de Bombeiros.	Criar brigadas e instalar sistemas de prevenção	PROGEP (SSO); PROPLAF; PROINFRA	2026	2028	Equipamentos de segurança, treinamento; pessoas e materiais	Riscos à vida e patrimônio.	3, 11	NBR 9077; Lei nº 13.425/2017

Fonte: Elaborado pelo autor (2026)

7.3. Eixo 3 - Identificação dos objetos de menor impacto ambiental

Segundo a definição da Resolução Conama nº 1, de 23 de janeiro de 1986, impacto ambiental é "qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: I - a saúde, a segurança e o bem-estar da população; II – as atividades sociais e econômicas; III - a biota; IV - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; V - a qualidade dos recursos ambientais" (art. 1º da Resolução).

No contexto das contratações públicas, a identificação de objetos de menor impacto ambiental se refere à escolha de produtos e serviços que acarretem a menor modificação adversa no ambiente ou, referente ao processo produtivo, aqueles que ao longo do ciclo de produção gerem menos impactos negativos.

Para o eixo 3 apresentado, o PLS 2026-2028 da UFOP não prevê ações de imediato.



7.4. Eixo 4 - Fomento à inovação no mercado

A inovação pode ocorrer por meio da criação de bens e serviços inexistentes, como novos softwares e equipamentos médicos, por exemplo, ou ainda pela reinvenção de serviços, processos e modelos de negócios. Importa destacar que inovar não é realizar qualquer mudança, mas agregar valor, elevando-se o desempenho de determinado processo. Dentro deste contexto as propostas apresentadas não buscam em si uma revolução, mas sim práticas que acrescentem valor a inovação.

Para o eixo 4 apresentado, o PLS 2026-2028 da UFOP prevê a seguinte ação:



Quadro 6. Eixo 4 - Fomento à inovação no mercado

Diretriz Estratégica	Objetivo		Meta		Ação		Prazos		Recursos	Riscos	ODS	Referência Normativa
	ID	Descrição	Descrição	Indicador	Descrição	Responsável	Início	Fim				
Ambiental: Reduzir impactos ambientais, promovendo a gestão sustentável de recursos naturais.	P22	Estruturar política interna de inovação sustentável.	Criar e publicar política até 2026.	Nº de projetos institucionais com práticas de inovação sustentável implantados anualmente; % de editais de fomento ou parcerias institucionais que contemplam critérios de inovação sustentável; Nº de patentes, protótipos ou produtos tecnológicos registrados com enfoque em sustentabilidade.	Mapear oportunidades e integrar ao NITE e Incultec.	PROPI	2026	2028	Equipe técnica, consultoria	Perda de competitividade e parcerias.	9, 12	Lei nº 10.973/2004; IN SEGES nº 96/2022

Fonte: Elaborado pelo autor (2026)

7.5. Eixo 5 - Inclusão dos negócios de impacto nas contratações públicas

Este eixo se caracteriza pela busca e levantamento de demandas, políticas públicas e ações que possam ser formuladas de maneira a inserir soluções ou atividades que fomentem a contratação de negócios de impacto, capacitando seus servidores sobre a temática para que possam efetivar contratos com empreendimentos de impacto social, além de buscar desenvolver canais de diálogo e articulação com setores e empresas que busquem promover melhorias na sociedade através da implementação de negócios de impacto.

Para o eixo 5 apresentado, o PLS 2026-2028 da UFOP prevê as seguintes ações:



Quadro 7. Eixo 5 - Inclusão dos negócios de impacto nas contratações públicas

Diretriz Estratégica	Objetivo		Meta		Ação		Prazos		Recursos	Riscos	ODS	Referência Normativa
	ID	Descrição	Descrição	Indicador	Descrição	Responsável	Início	Fim				
Infraestrutura: Estruturar espaços e sistemas com eficiência energética, mobilidade e resiliência ambiental.	P23	Integrar sustentabilidade nas contratações.	Atingir 60% de contratos com critérios ambientais até 2028.	% de contratos com cláusulas de sustentabilidade efetivamente monitoradas.	Incluir cláusulas de logística reversa e ACV.	PROF (CLC)	2026	2028	Modelos contratuais, treinamentos	Resíduos e custos ocultos.	12	Lei nº 14.133/2021; Decreto nº 7.746/2012
Econômica: Otimizar o uso de recursos públicos com inovação e eficiência, gerando valor sustentável.	P24	Incorporar critérios de sustentabilidade e governança nas aquisições/contratações.	Uma grande parte dos ETPs deverão conter critérios de análise do ciclo de vida nas aquisições de materiais permanentes; Implementar metodologia de Avaliação do Ciclo de Vida (ACV).	ETP com critérios/ETP totais: % de ETPs (Estudos Técnicos Preliminares) que incorporam análise do ciclo de vida do produto/serviço.	Revisar os modelos de ETPs - Estudo Técnico Preliminar e capacitar os envolvidos na elaboração do documento sobre compras sustentáveis.	PROF (CLC)	2026	2028	pessoas	ETPs sem critérios definidos do ciclo de vida do produto.	12, 8	Lei nº 14.133/2021; Instrução Normativa SEGES/MGI nº 5/2017; Instrução Normativa SEGES/MGI nº 10/2020
Econômica: Otimizar o uso de recursos públicos com inovação e eficiência, gerando valor sustentável.	P25	Incorporar critérios de aferição de custos indiretos nas aquisições/contratações.	uma grande parte dos ETPs deverão conter critérios de aferição dos custos indiretos.	ETP com critérios/ETP totais.	Revisar os modelos de ETPs - Estudo Técnico Preliminar e capacitar os envolvidos na elaboração do documento sobre compras sustentáveis.	PROF (CLC)	2026	2028	Pessoas	ETPs sem critérios para aferição dos custos indiretos	12, 8	Lei nº 14.133/2021; Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (AGU, 2021); Portaria SEGES/MGI nº 5.376/2021

Fonte: Elaborado pelo autor (2026)

7.6. Eixo 6 - Divulgação, conscientização e capacitação acerca da logística sustentável

As ações de divulgação, conscientização e capacitação relacionadas ao PLS devem ser iniciadas na fase de estruturação do plano e promovidas ao longo de sua implementação, pois o desenvolvimento de competências institucionais e individuais é um processo contínuo e permanente que possui como principal objetivo a transformação da cultura organizacional.

Para o eixo 6 apresentado, o PLS 2026-2028 da UFOP prevê a seguinte ação:



Quadro 8. Eixo 6 - Divulgação, conscientização e capacitação acerca da logística sustentável

Diretriz Estratégica	Objetivo		Meta		Ação		Prazos		Recursos	Riscos	ODS	Referência Normativa
	ID	Descrição	Descrição	Indicador	Descrição	Responsável	Início	Fim				
Social: Promover inclusão, equidade e o desenvolvimento sustentável das comunidades locais.	P26	inclusão da comunidade local e apoio as redes de economia familiar, alimentação saudável e mulheres empreendedoras.	promoção de atividades que envolvam as comunidades locais através da divulgação, geração de renda com foco na economia familiar, alimentação saudável e mulheres empreendedoras.	número de atividades realizadas (número de pessoas atingidas).	promoção de feiras para venda de alimentos e artesanatos das comunidades locais.	PROEX	2026	2028	pessoas	Comunidades não assistidas devidamente.	10, 11, 12	Lei nº 11.326/2006; Lei nº 14.133/2021; Agenda 2030 da ONU – ODS 2 (Fome Zero), ODS 5 (Igualdade de Género), ODS 8 (Trabalho Decente).

Fonte: Elaborado pelo autor (2026)

8. IMPLEMENTAÇÃO, MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

O PLS UFOP possui vigência de dois anos, abrangendo o período de 2026 a 2028 e sua implementação será realizada pelas unidades responsáveis definidas no plano de ação.

Caberá a CGEST (Coordenadoria de Gestão, Governança e Sustentabilidade) em conjunto com a Comissão Permanente de Sustentabilidade da Universidade Federal de Ouro Preto, nomeada pela Reitoria, monitorar o seu cumprimento, com o acompanhamento dos indicadores e a avaliação de seus resultados, assim como propor revisões anuais ou assim que necessárias.

Por fim, após o término da vigência do plano, deverá ser realizada uma avaliação geral pela instituição, a fim de fomentar o diagnóstico para o PLS do próximo período.



9. ANEXOS

Mapa 1. Campus Universitário Morro do Cruzeiro, Ouro Preto (MG)



Autoria: AMORIM, Ivana Costa de; RODRIGUES, Patrícia da Silva (CPINFRA-PROINFRA)

Mapa 2. Campus Universitário, João Monlevade (MG) - Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas - ICEA



<p>SIMBOLOGIA</p> <p>EDIFICAÇÃO EXISTENTE ACESSO PRINCIPAL DAS EDIFICAÇÕES</p>		<p>0 10 25 50 75 100</p>	
<p>LEGENDA</p>			
01 PORTARIA PRINCIPAL	05 BLOCO E	07 BLOCO C	09 BLOCO A
02 SUBESTAÇÃO	- RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO - RU	- NTE	- RECEPÇÃO
03 BLOCO H	- SALAS DE AULAS	- SALAS DE AULAS	- GABINETES DE PROFESSORES
- LABORATÓRIOS	- LABORATÓRIOS	- LABORATÓRIOS	- DIREÇÃO
- OFICINA		- ENFERMARIA	- SECRETARIA DA DIREÇÃO
04 BLOCO F	06 BLOCO D	- NACE JM	- CENTRO DE EXTENSÃO E CULTURA
- GARAGEM	- CANTINA		- SECRETARIAS DE COLEGIADOS DE GRADUAÇÃO
- ALMOXARIFADO	- DA	08 BLOCO B	- SECRETARIAS DE COLEGIADOS DE PÓS-GRADUAÇÃO
- ADMINISTRAÇÃO DE TERCEIRIZADOS	- ASSOCIAÇÃO ATLÉTICA	- BIBLIOTECA	- SECRETARIAS DE DEPARTAMENTOS
- COPA	- SALAS DE AULAS	- EMPRESAS JUNIORES	- SEÇÃO DE ENSINO
	- LABORATÓRIOS	- SALA DE INCLUSÃO DIGITAL	- SALA DE REUNIÕES
		- SALAS DE ESTUDOS	- AUDITÓRIO
			10 PORTARIA SECUNDÁRIA
			11 GINÁSIO
			- QUADRA COBERTA
			- VESTIÁRIOS
			12 BLOCO G
			- SALA PARA ATIVIDADES DE EXTENSÃO
			- LABORATÓRIO

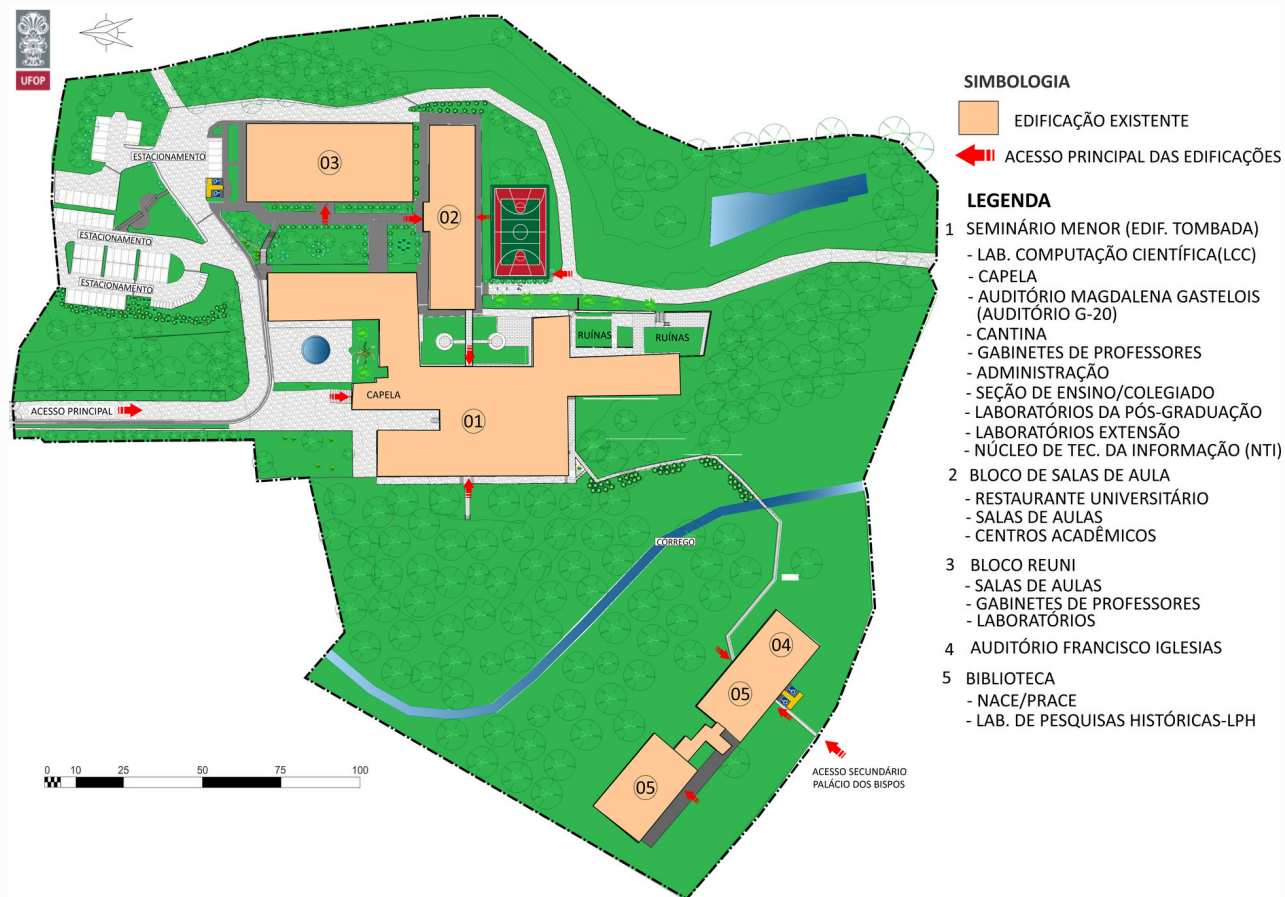
Autoria: AMORIM, Ivana Costa de; RODRIGUES, Patrícia da Silva (CPINFRA-PROINFRA)

Mapa 3. Campus Universitário, Mariana (MG) - Instituto de Ciências Sociais Aplicadas - ICSA



Autoria: AMORIM, Ivana Costa de; RODRIGUES, Patrícia da Silva (CPINFRA-PROINFRA)

Mapa 5. Campus Universitário, Mariana (MG) - Instituto de Ciências Humanas e Sociais - ICHS



Autoria: AMORIM, Ivana Costa de; RODRIGUES, Patrícia da Silva (CPINFRA-PROINFRA)

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. [Constituição (1998)]. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em 09 fev. 2026.

BRASIL. Advocacia-Geral da União (AGU). Consultoria-Geral da União (CGU). Guia Nacional de Contratações Sustentáveis. 4. ed. Brasília: AGU, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/cgu/cgu/guias/guia-de-contratacoes-sustentaveis-set-2023.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2026.

BRASIL. Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL). Resolução Normativa nº 687, de 2 de dezembro de 2015. Altera a Resolução Normativa nº 482, de 17 de abril de 2012, e aprova a revisão 6 do Módulo 3 e a revisão 8 do Módulo 1, do Procedimentos de Distribuição - PRODIST, a partir de 01.03.2016. Brasília: ANEEL, [2015]. Disponível em: <https://www.aneel.gov.br>. Acesso em: 10 fev. 2026.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA. Resolução nº 1, de 23 de janeiro de 1986. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 2548-2549, 17 fev. 1986. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>. Acesso em: 10 fev. 2026.

BRASIL. Decreto n.º 10.531, de 26 de outubro de 2020: Institui a Estratégia Federal de Desenvolvimento (EFD) para o período de 2020 a 2031, considerando a sustentabilidade econômica, social e ambiental. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 27 out. 2020. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Decreto/D10531.htm. Acesso em: 09 fev. 2026.

BRASIL. Decreto n.º 11.664, de 16 de agosto de 2023. Institui a Estratégia Nacional de Impacto e o Comitê de Economia de Impacto. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 17 ago. 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/d11646.htm. Acesso em 09 fev. 2026.

BRASIL. Decreto n.º 12.785, de 19 de dezembro de 2025. Dispõe sobre mecanismos para promoção da circularidade de bens móveis, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 dez. 2025. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2025/Decreto/D12785.htm#art23. Acesso em: 09 fev. 2026.

BRASIL. Decreto n.º 7.746, de 5 de junho de 2012: Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade para as contratações públicas. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 06 jun. 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7746.htm. Acesso em: 09 fev. 2026.

BRASIL. Estratégia Federal de Desenvolvimento para o Brasil 2020-2031 (EFD 2020-2031). Disponível em: <https://www.gov.br/gestao/pt-br/assuntos/gestao/estrategia-federal-de-desenvolvimento>. Acesso em: 09 fev. 2026.

BRASIL. Lei n.º 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 03 ago. 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 09 fev. 2026.

BRASIL. Lei n.º 14.133, de 01 de abril de 2021. Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 02 abr. 2021. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14133.htm. Acesso em: 09 fev. 2026.

BRASIL. Lei n.º 14.802, de 10 de janeiro de 2024: Institui o Plano Plurianual da União 2024-2027, destacando a sua contribuição para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da ONU. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 11 jan. 2024. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/Lei/L14802.htm. Acesso em: 09 fev. 2026.

BRASIL. Lei n.º 12.187, de 29 de dezembro de 2009. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2009]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm. Acesso em: 9 fev. 2026.

BRASIL. Lei n.º 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 28 abr. 1999. Disponível em: www.planalto.gov.br. Acesso em: 9 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Economia. Secretaria de Gestão. Portaria SEGES/M E n.º 8.678, de 19 de julho de 2021. Dispõe sobre a governança das contratações públicas no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 20 jul. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/compras/pt-br/aceso-a-informacao/legislacao/portarias/portaria-seges-me-no-8678-de-19-de-julho-de-2021>. Acesso em: 09 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Economia. Secretaria de Gestão. Instrução Normativa SEGES/ME n.º 96, de 23 de dezembro de 2022. Dispõe sobre a licitação pelo critério de julgamento por maior retorno econômico, na forma eletrônica, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Brasília, DF: DOU, 26 dez. 2022. Disponível em: www.in.gov.br. Acesso em: 10 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Economia. Secretaria de Gestão. Portaria SEGES/ME n.º 8.678, de 19 de julho de 2021. Altera a Portaria SEGES/ME n.º 1.053, de 4 de fevereiro de 2021, que dispõe sobre o funcionamento da Central de Compras da Secretaria de Gestão da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 159, n. 136, p. 53, 21 jul. 2021. Disponível em: . Acesso em: 10 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Economia. Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital. Portaria SEGES/ME n.º 8.678, de 19 de julho de 2021. Dispõe sobre a governança das contratações públicas no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 35, 20 jul. 2021. Disponível em: pesquisa.in.gov.br. Acesso em: 10 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. Secretaria de Gestão e Inovação. Caderno de logística: Plano Diretor de Logística Sustentável. Brasília, 2024.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. Secretaria de Gestão. Instrução Normativa nº 5, de 26 de maio de 2017. Dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional. Brasília, DF: SEGES/MGI, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/compras/pt-br/aceso-a-informacao/legislacao/instrucoes-normativas/instrucao-normativa-no-5-de-26-de-maio-de-2017-atualizada>. Acesso em: 10 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. Instrução Normativa nº 10, de 10 de fevereiro de 2020. Dispõe sobre procedimentos para a contratação de serviços de limpeza e conservação. Portal Gov.br, Brasília, 21 ago. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/compras/pt-br/aceso-a-informacao/legislacao/instrucoes-normativas/instrucao-normativa-no-10-de-10-de-fevereiro-de-2020-atualizada>. Acesso em: 10 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. Secretaria de Gestão e Inovação. Portaria SEGES/MGI nº 5.376, de 14 de setembro de 2023. Institui o modelo de referência do Plano Diretor de Logística Sustentável - PLS de que trata o art. 7º da Portaria Seges/ME nº 8.678, de 19 de julho de 2021. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 15 set. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/compras/pt-br/aceso-a-informacao/legislacao/portarias/portaria-seges-mgi-no-5376-de-14-de-setembro-de-2023>. Acesso em: 10 fev. 2026.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável. Agenda 21 brasileira: bases para discussão. 3. ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2002. 154 p.

BRASIL. Nações Unidas. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em 09 fev. 2026.

BRASIL. Decreto nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022. Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília, DF: Presidência da República, [2022]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/decreto/d10936.htm. Acesso em: 9 fev. 2025.

BRASIL. Lei nº 14.300, de 6 de janeiro de 2022. Institui o marco legal da microgeração e minigeração distribuída, o Sistema de Compensação de Energia Elétrica (SCEE) e o Programa de Energia Renovável Social (PERS); altera as Leis nºs 10.848, de 15 de março de 2004, e 9.427, de 26 de dezembro de 1996; e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 7 jan. 2022. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/lei/l14300.htm. Acesso em: 10 fev. 2026.

BRASIL. Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.

Brasília, DF: Presidência da República, [1993]. Disponível em: www.planalto.gov.br. Acesso em: 9 fev. 2026.

Franco, S. C., Leite, R. C. M., Cameron, M. M., de Jesus Lopes, J. C., & de Almeida, V. L. (2017). Plano de Gestão de Logística Sustentável e seus indicadores: o conteúdo mínimo de divulgação, conscientização e capacitação nas universidades federais brasileiras. *Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL*, 10(4), 204-226. doi: <https://doi.org/10.5007/1983-4535.2017v10n4p204>.

Silva, M. M. da, Machado, M. de M., & Silva, F. R. C. (2024). Uso de indicadores para a avaliação da gestão de resíduos sólidos na Universidade Federal de Ouro Preto - MG. *Conexões - Ciência E Tecnologia*, 18, e022027. <https://doi.org/10.21439/conexoes.v18i0.3640>.

UFOP. Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI UFOP). Universidade Federal de Ouro Preto, 2016 - 2025. Disponível em: https://www.ufop.br/sites/default/files/pdi_ufop_2016_2025.pdf. Acesso em 26 jan. 2026.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO (UFERSA). Plano de Logística Sustentável da Universidade Federal do Semi-Árido 2024-2027. Mossoró: UFERSA, 2024. Disponível em: <https://reitoria.ufersa.edu.br/comissoes/pls/pls/>. Acesso em: 10 fev. 2026.

WORL BANK GROUP. IFC Advisory Services in Environmental and Social Sustainability. Who Cares Win 2004-08. Disponível em: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/444801491483640669/pdf/113850-BRI-IFC-Breif-whocares-PUBLIC.pdf>. Acesso em 09 fev. 2026.

WORLD RESOURCES INSTITUTE; WORLD BUSINESS COUNCIL FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT. The Greenhouse Gas Protocol: a corporate accounting and reporting standard. Revised ed. Genebra: WRI/WBCSD, 2015. Disponível em: <https://ghgprotocol.org/>. Acesso em: 10 fev. 2026.