

**INSTITUTO
FEDERAL**
Rio de Janeiro

Diagnóstico Socioambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro – IFRJ

Coordenação de Ambiente
e Sustentabilidade – CAS
Reitoria do IFRJ

Reitor

Rafael Barreto Almada

**Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional, Valorização de
Pessoas e Sustentabilidade**

João Gilberto da Silva Carvalho

Diretora de Gestão e Valorização de Pessoas

Carla Doti Dias Ripper

Diretor de Qualidade de Vida e Desenvolvimento de Pessoas

Fernando Rocha Beserra

Coordenadora de Ambiente e Sustentabilidade

Nathália da Silva Braga

ELABORAÇÃO DO DOCUMENTO

Planejamento, redação e análise técnica

Nathália da Silva Braga — Tecnóloga em Gestão Ambiental (CRBio: 60251/02-D) | CAS

Levantamento de dados e organização das informações

Luana Adria Vieira Monteiro — Assistente em Administração | CAS

Nathália da Silva Braga — Tecnóloga em Gestão Ambiental | CAS

Diagramação e revisão de textos

Juliana Caroline Alves dos Santos Fernandes — Programadora visual | CGcom

Claudia Regina Corrêa Lins Vieira — Revisora de textos | CGcom

SUMÁRIO

1.OBJETIVO	04
2.METODOLOGIA	05
3.RESULTADOS DO DIAGNÓSTICO	06
3.1 Sustentabilidade Socioambiental no IFRJ	06
3.2 Gestão dos Resíduos Gerados	10
3.2.1 Resíduos Recicláveis.....	11
3.2.2 Resíduos Químicos.....	19
3.2.3 Resíduos Infectantes.....	21
3.2.4 Resíduos Perfurocortantes.....	23
3.2.5 Resíduos Eletroeletrônicos, Lâmpadas, Pilhas e Baterias.....	25
3.2.6 Rejeitos Radioativos.....	28
3.2.7 Resíduos Orgânicos e Óleo de Cozinha Usado.....	29
3.3 Uso Racional dos Recursos Naturais e Bens Públicos e Plano de Gestão de Logística Sustentável PLS	32
3.3.1 Uso da Água.....	33
3.3.2 Uso de Energia Elétrica.....	35
3.3.3 Uso de Papel e Descartáveis.....	39
3.3.4 Plano de Logística Sustentável PLS.....	43
3.4 Compras e Contratações Públicas Sustentáveis	44
3.5 Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho e Estudo	46
3.6 Sensibilização e Capacitação Socioambiental	58
3.7 Construções, Reformas e Ampliações Sustentáveis	71
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	73
Referências.....	75
Apêndice I: Integrantes das Comissões A3P do IFRJ.....	82
Apêndice II: Diretores dos <i>Campi</i> do IFRJ e servidores.....	86
Apêndice III: Questionários elaborados para o levantamento de dados.....	87

DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL DO IFRJ

A administração pública federal tem não só responsabilidade, mas também obrigação legal de contribuir para o enfrentamento das questões socioambientais, buscando estratégias inovadoras que repensem os atuais padrões de produção e consumo, inserindo componentes sociais e ambientais.

O crescimento do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ) foi uma constante a partir de sua criação, em 2008. Desde então, houve a implantação de diversos campi em todo o estado do Rio de Janeiro, que hoje somam 15, além da Reitoria. Em menos de uma década, aumentou significativamente o número de cursos ofertados pela Instituição, bem como de estudantes e servidores.

Apesar disso, a estrutura de alguns campi não foi pensada para suportar tal crescimento, assim como ainda não se consegue atender a algumas das atuais exigências ambientais. Os sistemas de rede elétrica, abastecimento de água, gerenciamento de resíduos sólidos e laboratórios são fortemente afetados pelo desenvolvimento e pelas novas tecnologias, sendo, portanto, necessários ajustes, sobretudo focados na minimização dos impactos ambientais.

Além disso, frente aos desafios civilizacionais enfrentados em nosso planeta – como o aquecimento global, a escassez de água acessível, o grande volume de resíduos gerados e a degradação de ecossistemas –, a administração pública tem grande relevância no consumo dos recursos naturais, de bens e de serviços. Novos referenciais de sustentabilidade socioambiental, que promovam a regeneração do que já foi impactado (WAHL, 2019), são necessários para induzir na sociedade novos critérios e práticas. A formação no ensino superior e técnico também tem um papel crucial a desempenhar na resposta a esses desafios. Para isso, é fundamental que a comunidade acadêmica do IFRJ exerça uma constante sensibilização dos seus formandos, acima de tudo por meio do exemplo, avaliando e ampliando sempre seus esforços para a construção de um ambiente inspirador, promovendo educação para o desenvolvimento sustentável e regenerativo, além de alcance social das suas ações.

I. OBJETIVO

Este diagnóstico visa apresentar a situação atual da gestão socioambiental nas unidades do IFRJ e, com isso:

- Oferecer soluções às principais dificuldades encontradas;
- Promover maior apoio às direções dos campi e às iniciativas das comissões da Agenda Ambiental da Administração Pública (A3P);
- Contribuir para a divulgação dos trabalhos desenvolvidos nos campi; e
- Facilitar a troca de experiências e parcerias dentro da instituição para o desenvolvimento de novas iniciativas.

2. METODOLOGIA

O Diagnóstico foi realizado com base no programa de ranqueamento de instituições de educação superior Green Metric¹ e nas linhas de ação do Programa Agenda Ambiental da Administração Pública (A3P)². O *ranking* mundial universitário Green Metric é uma iniciativa cuja filosofia se baseia nos pilares Meio Ambiente, Economia e Equidade, que utiliza os indicadores: ambiente e infraestrutura (perfil de zoneamento e grau de espaços verdes), energia e alterações climáticas, gestão de resíduos, água e transporte, educação e pesquisa, além de abordar políticas, ações e comunicação em sustentabilidade. A A3P, do Ministério do Meio Ambiente, é o principal programa de gestão socioambiental da administração pública brasileira.

Este diagnóstico abrange as seguintes linhas de investigação:

1. Sustentabilidade socioambiental no IFRJ;
2. Gestão dos resíduos gerados (recicláveis, químicos, infectantes, perfurocortantes, eletroeletrônicos, lâmpadas, pilhas e baterias, radioativos, orgânicos e óleo de cozinha usado);
3. Uso racional dos recursos naturais e bens públicos e Plano de Gestão de Logística Sustentável (PLS), que abrange água, energia elétrica, papel e descartáveis, além de recebimento de doações de outras instituições;
4. Compras e contratações públicas sustentáveis;
5. Qualidade de vida no ambiente de trabalho e estudo (espaços de lazer, esportes, arte e cultura, espaços verdes para descanso e lazer, hortas e pomares próprios, compra de alimentos orgânicos e da agricultura familiar, acessibilidade e estacionamento para bicicletas);
6. Sensibilização e capacitação socioambiental (ações sociais, cursos, eventos e produção de material educativo); e
7. Construções, reformas e ampliações sustentáveis.

O processo de produção deste diagnóstico se constitui das seguintes fases:

1. Planejamento para levantamento dos dados referentes às ações socioambientais que foram desempenhadas nas unidades do IFRJ;
2. Criação e envio de questionário com 119 perguntas, via Google Forms, ao coordenador de cada uma das 13 comissões locais da A3P (Apêndice I), com a solicitação de respostas que considerem o entendimento geral da Comissão;
3. Criação e envio de questionário com 107 perguntas, via Google Forms, para preenchimento por parte das 15 direções-gerais ou administrativas dos campi (Apêndice II);
4. Criação e envio de questionários que totalizaram 66 perguntas, via e-mail, para preenchimento por parte dos sete setores da Reitoria que desempenham ações relacionadas aos eixos investigados, a saber: Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação e Comunicação (DGtic); Diretoria de Licitações e Contratos (DLC); Diretoria de Engenharia (DEN); Diretoria de Serviços e Infraestrutura (Dsinfra); Coordenação de Materiais (Comat); Coordenação de Saúde do Trabalhador (CST); e Coordenação de Segurança do Trabalho e Meio Ambiente (CSTM). As perguntas contidas no questionário para elaboração deste diagnóstico estão disponíveis no Apêndice III;

1. <http://greenmetric.ui.ac.id/>.

2. <http://a3p.mma.gov.br/>.

5. Organização e análise dos dados, com comparação e checagem das informações obtidas pelas diferentes fontes;
6. Validação do diagnóstico com os participantes da pesquisa e com gestores do IFRJ;
7. Revisão e diagramação do documento pela Coordenadoria-Geral de Comunicação (CGcom);
8. Divulgação por e-mail institucional e publicação no Portal do IFRJ³, na seção pertinente à A3P.

As respostas aos questionários foram recebidas de todas as Comissões A3P dos campi. Quanto às unidades do IFRJ, não recebemos respostas somente da Direção do Campus São Gonçalo. Quanto aos setores da Reitoria, não recebemos respostas da Diretoria de Serviços e Infraestrutura (Dsinfra) e da Diretoria de Engenharia (DEN). Por conta da necessidade de manutenção das atividades remotas, optou-se por uma pesquisa mais abrangente e qualitativa. Um diagnóstico quantitativo e direcionado aos servidores técnicos tem maior viabilidade quando feito presencialmente, por conta do grande número de pessoas envolvidas. Imagens e informações obtidas em diagnósticos anteriores, realizados in loco pela Coordenação de Ambiente e Sustentabilidade (CAS) em alguns dos campi e informações registradas nas atas das reuniões das Comissões A3P também foram utilizadas para complementar as respostas informadas nos questionários.

3. RESULTADOS DO DIAGNÓSTICO

3.1 Sustentabilidade Socioambiental no IFRJ

A atuação em prol da sustentabilidade ambiental no IFRJ envolve, em especial, a Coordenação de Ambiente e Sustentabilidade (CAS), juntamente com as 13 Comissões Gestoras da Agenda Ambiental da Administração Pública (A3P), as 13 Comissões Gestoras da Coleta Seletiva Solidária e a Comissão do Plano de Logística Sustentável (PLS) da Reitoria. As Comissões citadas são acompanhadas pela CAS. Grupos de Trabalho também desenvolvem ações voltadas a temas específicos relacionados à área. Uma vez que este diagnóstico abrange o aspecto **socioambiental**, além do ambiental, outros setores no IFRJ têm grande importância neste estudo, por serem protagonistas em eixos de trabalho da A3P, como a Coordenação de Saúde do Trabalhador (CST), responsável pela atuação na qualidade de vida do IFRJ.

A A3P tem como objetivo geral promover a reflexão e ações para a superação dos problemas socioambientais. As iniciativas relacionadas às comissões A3P são realizadas em rede na Reitoria e em 12 campi do IFRJ, a saber: Arraial do Cabo, Duque de Caxias, Engenheiro Paulo de Frontin, Mesquita, Nilópolis, Niterói, Paracambi, Rio de Janeiro, Pinheiral, Resende, São João de Meriti e Volta Redonda. Hoje essa rede envolve diretamente 111 servidores. Em 2020 houve a participação de representantes dos campi São Gonçalo e Belford Roxo na reunião geral das comissões, que indicaram interesse na criação de suas comissões próprias quando for possível o retorno das atividades presenciais.

3. <http://portal.ifrj.edu.br/sustentabilidade>

As ações de sustentabilidade ambiental realizadas pelas comissões são desenvolvidas no âmbito dos seguintes eixos propostos pela A3P do Ministério do Meio Ambiente (MMA):

1. Uso racional dos recursos naturais e bens públicos;
2. Gestão adequada dos resíduos gerados;
3. Qualidade de vida no ambiente de trabalho;
4. Sensibilização e capacitação socioambiental dos servidores e alunos;
5. Compras públicas sustentáveis; e
6. Construções sustentáveis.

As ações da CAS estão relacionadas aos eixos de atuação da A3P, citados anteriormente, e também à oferta de apoio técnico aos processos de regularização ambiental e promoção da sustentabilidade socioambiental envolvendo a elaboração de estudos técnicos, protocolos, relatórios, pareceres e outros documentos, na Reitoria e nos campi demandantes. A Coordenação representa ainda o IFRJ em redes, eventos, cursos e grupos de estudos e discussões entre instituições. Em menor grau, também são oferecidas contribuições técnicas em cursos e trabalhos de conclusão de curso de servidores e alunos do IFRJ de áreas relacionadas.

Em 2017, com a iniciativa do setor que hoje é a CAS, foi criada a Comissão A3P da Reitoria, composta por servidores de setores diversos. A partir de então, assinou-se o Termo de Adesão formal à A3P, firmado entre o Ministério do Meio Ambiente e o Reitor do IFRJ em exercício. De novembro de 2018 a março de 2019, com a experiência da A3P na Reitoria, a CAS promoveu cinco encontros presenciais em diferentes campi com servidores interessados em participar do projeto (**Figura 1**). Os encontros foram realizados para a construção conjunta de um modelo de rede de Comissões A3P IFRJ e, a partir disso, viabilização da capacitação dos servidores dos campi que implantariam em seus respectivos campi as novas comissões de sustentabilidade – Comissão da Agenda Ambiental da Administração Pública (A3P) e Comissão de Coleta Seletiva Solidária.





Figura 1 Registros de algumas das reuniões de construção da Rede A3P IFRJ. **A.** Reunião realizada no Campus Paracambi. **B e C.** Reuniões feitas no Campus Duque de Caxias e no Campus Volta Redonda, respectivamente.

Fonte: Nathália Braga.

Durante as reuniões de criação da Rede A3P, os integrantes presentes, em conjunto com a CAS, definiram a estrutura das comissões, das reuniões e de comunicação (trocas de experiências entre as comissões). Para isso, foi construído um modelo de comunicação baseado em reuniões locais bimestrais entre os integrantes de cada Comissão (em cada campus) e reuniões bimestrais entre os coordenadores de todas as comissões para troca de experiências, acompanhamento e apoio junto à CAS.

Nesses encontros, também foram compartilhadas informações sobre o que é a A3P, as linhas de ação e objetivos, o que é a Coleta Seletiva Solidária, como implantar a coleta seletiva, como elaborar um Termo de Referência para chamamento de cooperativas de catadores de materiais recicláveis, como promover a sensibilização da comunidade do campus, exemplos de iniciativas para promoção da sustentabilidade, como aderir às medidas já realizadas na Reitoria como coleta e destinação de pilhas e baterias, entre outras. A criação das comissões se deu por meio de portarias, atualizadas com frequência. O modelo adotado está permanentemente aberto a propostas de melhorias.

Por meio do questionário, 100% das respostas das direções indicaram o reconhecimento da importância das Comissões A3P nos campi, sendo que 77% destas informam que a respectiva direção acompanha de perto as iniciativas desenvolvidas. O acompanhamento das ações é feito por meio de reuniões, relatórios, e-mails, troca de mensagens, participação em eventos, campanhas e participação direta dos diretores na Comissão A3P – como ocorre, por exemplo, nos campi Engenheiro Paulo de Frontin e Resende –, além da troca com outros grupos de trabalho, como o Núcleo de Educação Ambiental (Neam) do Campus Volta Redonda, que conta com a participação do diretor-geral.

Junto à atuação dos servidores, 46% das comissões A3P desenvolvem trabalhos em parceria com outro órgão ou instituição, principalmente prefeituras e secretarias municipais de Meio Ambiente. Outros exemplos são a Companhia Municipal de Limpeza Urbana de Niterói (CLIN) e o Instituto Zoobotânico de Morro Azul (IZMA). Projetos socioambientais com temas que extrapolam os eixos da A3P também são realizados em 46% das comissões, como o Diagnóstico Participativo da Sustentabilidade do Campus Niterói.

A limitação de recursos financeiros e humanos foi relatada pelas comissões como fator limitante ao desenvolvimento de medidas socioambientais nos campi. Praticamente todas as atividades realizadas pelas comissões A3P ocorrem sem uso de recursos ou por meio de recursos próprios de servidores envolvidos ou doações, o que limita a dimensão do trabalho. Além disso, algumas comissões são formadas por pequenas equipes de servidores, que desempenham outras atividades e, portanto, dispõem de pouco tempo para dedicação às ações.

As iniciativas desenvolvidas pela CAS, pelas comissões A3P, pelas diretorias dos campi e pelos grupos de trabalho serão apresentadas ao longo deste documento, por campus, nos respectivos eixos temáticos.



3.2 Gestão dos Resíduos Gerados

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, instituiu um novo marco regulatório para a gestão dos resíduos no país, que reúne o conjunto de princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos. A lei representa um grande avanço e um desafio para toda a sociedade brasileira, uma vez que prevê distintos instrumentos e, ainda, conceitos inovadores. Dentre os princípios para a implementação da PNRS se destacam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos e o reconhecimento do resíduo sólido, reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania.

Em relação às diretrizes aplicáveis aos resíduos sólidos, na gestão e no gerenciamento, os geradores deverão observar uma ordem de prioridade que se inicia com a não geração e se encerra com a disposição final dos rejeitos em aterros sanitários. A PNRS também inova em relação aos objetivos a serem alcançados, especialmente, com relação aos seguintes temas: priorização, nas aquisições e contratações governamentais para produtos reciclados e recicláveis; integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis; estímulo à implementação da avaliação do ciclo de vida do produto; rotulagem ambiental e consumo sustentável.

Os resíduos podem ser classificados em função dos riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde, em função da sua natureza e origem (ABNT NBR nº 10004, 2004) ou em função de suas características específicas. Segundo a RDC nº 222 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BRASIL, 2018b), em estabelecimentos de ensino e pesquisa que exercem atividades relacionadas ao atendimento à saúde humana ou animal é recomendável a classificação como Resíduos de Serviço de Saúde (RSS). Os RSSs podem ser subdivididos em cinco grupos: (i) resíduos infectantes; (ii) resíduos químicos; (iii) rejeitos radioativos; (iv) resíduos comuns; e (v) resíduos perfurocortantes. Além dos RSSs, no IFRJ também são gerados resíduos que requerem cuidados e métodos diferenciados de coleta, transporte, recuperação, tratamento e disposição final, como eletroeletrônicos e seus componentes, além de lâmpadas, pilhas e baterias.

O **Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR)** é um documento obrigatório que registra informações do transporte de resíduos desde a fonte geradora até a sua destinação final. Por meio desse registro, é possível monitorar a geração, o transporte e a destinação adequada dos resíduos sólidos no Estado do Rio de Janeiro. O MTR é gerado por um sistema online, no qual o requerente/usuário faz o seu cadastro e, em seguida, insere as informações sobre os resíduos que transporta (INEA, 2018). No âmbito do IFRJ, os MTRs devem ser emitidos pelos setores responsáveis pelo gerenciamento de resíduos na unidade. Foram citadas as emissões de manifestos de transporte de resíduos nas seguintes unidades: Arraial do Cabo, Duque de Caxias, Nilópolis, Reitoria e Paracambi.

O **Plano de Gerenciamento de Resíduos (PGR)** deve ser elaborado em unidades que se enquadram na obrigatoriedade. O artigo 20 da Lei Federal nº 12.305, de 2010, enumera o rol

dos responsáveis pela elaboração dos PGRs, bem como o conteúdo mínimo dos planos. No caso da administração pública, a obrigatoriedade de elaboração se dá em função do enquadramento como estabelecimentos de prestação serviços que:

- a) gerem resíduos perigosos;
- b) gerem resíduos que, mesmo caracterizados como não perigosos, por sua natureza, composição ou volume, não sejam equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal”. (BRASIL, 2010.)

As atividades relacionadas à atenção humana ou animal que envolvem o gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), inclusive aquelas realizadas por instituições de ensino e pesquisa, são regulamentadas desde 24 de setembro de 2018 pela RDC nº 222, que revogou a norma anterior (RDC nº 306/2004). Conforme a RDC nº 222/2018 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), compete aos serviços geradores de resíduos sólidos de saúde a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), obedecendo a critérios técnicos, à legislação ambiental, a normas de coleta e transporte dos serviços locais de limpeza urbana, bem como a outras orientações contidas no Regulamento. Segundo o Art. 5º, § 1º, dessa RDC, caso o serviço gere exclusivamente resíduos do Grupo D, ou seja, resíduos que sejam equiparados aos resíduos domiciliares, não é necessária a elaboração do PGRSS.

A Comissão A3P do Campus Nilópolis convidou a turma do curso de Especialização em Gestão Ambiental para participar da construção do Plano de Gerenciamento de Resíduos do campus.

No Campus Rio de Janeiro, os primeiros passos para a construção do Plano já foram dados pela Comissão A3P. A partir dessas experiências, buscaremos expandir a ação para os outros campi com essa demanda; contudo, tais iniciativas se encontram pausadas por conta da dificuldade de levantamento de dados neste período de manutenção das atividades remotas.

3.2.1 Resíduos Recicláveis

Resíduos recicláveis (ou comuns) são aqueles que não apresentam risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares (BRASIL, 2018b; BRASIL, 2005a). São exemplos de resíduos comuns: resíduos recicláveis sem contaminação biológica, química e radiológica; resíduos provenientes das áreas administrativas; papel de uso sanitário; absorventes higiênicos; peças descartáveis de vestuário; sobras de alimentos e do preparo de alimentos; e resíduos de varrição e podas.

Os resíduos recicláveis são materiais passíveis de retorno ao seu ciclo produtivo. A coleta seletiva solidária (CSS) é aquela voltada aos resíduos recicláveis descartados, separados na fonte geradora, para destinação às associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis (BRASIL, 2006). O IFRJ utiliza a separação de resíduos e identificação de coletores definida na Resolução Conema nº 55 do Ministério do Meio Ambiente (BRASIL, 2013) ou seja, adota a coleta seletiva simples, em que resíduos são previamente separados em:



- dois tipos (recicláveis e rejeitos); ou
- três tipos, a saber, recicláveis (cor azul), compostáveis (cor marrom) e rejeitos (cor cinza), quando houver sistema de compostagem.

Exemplos da separação dos resíduos em recicláveis e rejeitos (não recicláveis) em “ilhas de coleta” no IFRJ são apresentados nas **Figuras 2 a 4**.



Figura 2 A. Ilha de coleta seletiva de resíduos na Reitoria. **B.** Ilha de coleta seletiva de resíduos no Campus Arraial do Cabo.

Fontes: Nathália Braga e Glaubert Cabral (respectivamente).



Figura 3 A. Coletores de resíduos disponibilizados nas salas de aula do Campus Pinheiral. **B.** Coletores de resíduos disponibilizados nas salas de aula do Campus Volta Redonda.

Fontes: Livia Gil e Maria Inês Rodrigues, respectivamente.



Figura 4 A. Ilha de coleta seletiva de resíduos no Campus Niterói. **B.** Ilha de coleta seletiva de resíduos na sala de aula do Campus Resende.

Fontes: Pedro Silva e André Coelho, respectivamente.

Conforme o Decreto nº 5.940/2006 da Presidência da República, os órgãos e as entidades da administração pública federal direta e indireta deverão implantar a separação dos resíduos recicláveis destinando-os gratuitamente para a coleta seletiva solidária, com dispensa de licitação (Lei nº 14.133/2021), por meio de edital de chamamento. A Comissão para a Coleta Seletiva Solidária tem por atribuição implantar e supervisionar a separação dos resíduos recicláveis descartados, na fonte geradora, bem como a sua destinação para as associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis. Nesse sentido, a Coleta Seletiva Solidária na Reitoria e nos campi do IFRJ é gerida pelas Comissões Permanentes de Coleta Seletiva Solidária (CSS), que trabalham conjuntamente com as comissões A3P.

A coleta seletiva solidária deve ser oficializada em todos os campi do IFRJ, uma vez que é obrigatória em órgãos da administração pública federal desde 2007. Esse modo de destinação de resíduos recicláveis proporciona fonte de renda às cooperativas de catadores, contribui para a economia de recursos financeiros diminuindo o volume de resíduos comuns destinados por empresas contratadas e gera menor volume de materiais destinados aos aterros sanitários. A CAS oferece capacitação e assistência técnica, além de estar disponível para apoiar as direções e comissões do Instituto em qualquer fase do processo. A experiência adquirida no IFRJ também é compartilhada com outras instituições por meio de palestras, redes e troca de experiências diretamente com servidores externos.

Atualmente, há Comissões Permanentes de Coleta Seletiva Solidária em 81% das unidades do IFRJ, a saber: Arraial do Cabo, Duque de Caxias, Engenheiro Paulo de Frontin, Mesquita, Nilópolis, Niterói, Paracambi, Rio de Janeiro, Pinheiral, Reitoria, Resende, São João de Meriti e Volta Redonda.

Em 2019, servidores interessados em integrar essa comissão participaram de uma capacitação para a implantação da coleta seletiva nos respectivos campi, que incluiu temas como: elaboração e publicação do Edital de Chamamento Público; seleção das cooperativas habilitadas; implantação da Coleta Seletiva Solidária; sensibilização no ato da implantação; e sensibilização periódica.

Além da capacitação, é oferecido pela CAS apoio técnico contínuo, além da produção de material informativo de sensibilização para todas as unidades, como placas informativas e o Manual de Coleta Seletiva (**Figura 5**) enviado por e-mail aos servidores e disponível para *download* em: <https://portal.ifrj.edu.br/sustentabilidade/documentos>.



Figura 5 Trecho do Manual de Coleta Seletiva Solidária do IFRJ.
Fonte: IFRJ, 2017.

A coleta seletiva está implantada em 56% das unidades do IFRJ e em 69% das unidades que têm uma Comissão A3P. Dentre as unidades com coleta seletiva implantada, 44% já publicaram editais de chamamento para doação dos resíduos recicláveis gerados para cooperativas de catadores: Arraial do Cabo, Duque de Caxias, Engenheiro Paulo de Frontin, Mesquita, Nilópolis, Volta Redonda e Reitoria. O Campus Engenheiro Paulo de Frontin publicou o edital, mas não obteve interessados na região. Os campi Niterói, Pinheiral e Resende destinam seus resíduos recicláveis sem estabelecimento de Termo de Cooperação pelo Edital de Chamamento de cooperativas de catadores, mas planejam a oficialização da doação. O recolhimento de resíduos recicláveis nas unidades do IFRJ ocorre em coletores dispostos em ilhas de coleta, por meio de ecopontos (**Figuras 6 e 7**) e campanhas.



Figura 6. Ecoponto instalado no Campus Resende.
 Fonte: André Coelho.



Figura 7. Bag coletora de resíduos recicláveis, disponível no Campus Resende.
 Fonte: André Coelho.



Figura 8 Triagem feita pela Comissão A3P para quantificação e estimativa de geração resíduos comuns no Campus Nilópolis.
 Fonte: Marco Aurélio Louzada.



Figura 9 Contêineres para armazenamento de resíduos no Campus Nilópolis.
 Fonte: Marco Aurélio Louzada.

Até então, foram publicados dois editais para a Reitoria (o primeiro em 2017 e o segundo em 2019) e os primeiros editais em 2019 para os campi. Portanto, desde 2017, o IFRJ beneficiou oficialmente 10 cooperativas ou associações de catadores: Cooperativa de Catadores Costa do Sol; Cooperativa de Mulheres da Baixada (COOMUB); Folha Verde de Volta Redonda; Cooperativa de Trabalho e Produção de Catadores de Materiais Recicláveis de Irajá LTDA (Coopfuturo); Cooper Ecológica; Rede Recicla Verde; CoopCarmo; Associação Renascer; Cooperativa de Trabalho dos Catadores de Material Reciclável da Baixada Fluminense LTDA; e Associação Carioca de Catadores e Ex-catadores. Informalmente, ao menos três cooperativas são bene-



ficiadas: Cooperativa Folha Verde, Associação de Catadores Rede Recicla Resende — ACRR – (**Figura 10**) e Pinheiral em Ação, além de cooperativas diversas que recebem os resíduos recicláveis do Campus Niterói, os quais são encaminhados para a coleta seletiva do município pela Companhia Municipal de Limpeza Urbana de Niterói (CLIN).



Figura 10 Visita da Comissão A3P Resende à Associação de Catadores Rede Recicla Resende (ACRR).
Fonte: André Coelho.

Por falta de equipamentos de pesagem, a maioria das unidades não possui registros do volume de resíduos recicláveis gerados. O Campus Arraial do Cabo é uma das exceções e tem registros da geração de 140 kg de papel, 220 kg de papelão, 20 kg de plásticos, 5 kg de metais e 20ℓ óleo de cozinha desde 2019.

A atuação das comissões junto às cooperativas de catadores de materiais recicláveis, além de possibilitar oferta de matéria-prima para a geração de renda, possibilita a compreensão das diferentes realidades e dificuldades e, conseqüentemente, a mobilização para apoio às cooperativas de maneiras diversas. Como exemplo, podemos citar a prestação de suporte da Comissão A3P do Campus Nilópolis às cooperativas para manutenção corretiva de maquinários, instalações elétricas e doação de cestas básicas. Em Pinheiral, fez-se uma mobilização social para a coleta seletiva solidária em domicílios e escolas da rede municipal. Já a Comissão A3P da Reitoria promoveu um evento para cooperados da Associação de Catadores CooperEcológica com palestras sobre Saúde e Segurança no Trabalho e doação de roupas, equipamentos de proteção individual e fraldas descartáveis (**Figuras 11 a 13**). O evento foi realizado em parceria com as coordenações de Ambiente e Sustentabilidade, Saúde do Trabalhador e Segurança do Trabalho.



Figura 11 Visita da equipe da Reitoria à Associação de Catadores CooperEcológica.
Fonte: A3P Reitoria.



Figura 12 Doação de roupas, fraldas, EPIs e outros objetos à Associação de Catadores CooperEcológica.
Fonte: A3P Reitoria.



Figura 13 Palestra de Saúde e Segurança na Associação de Catadores CooperEcológica.
Fonte: A3P Reitoria.

Antes da destinação final de um bem, recomenda-se sempre verificar a possibilidade de reutilização dele ou se outros setores ou campi se interessam por ele. Quando não há mais utilidade, o processo de **desfazimento de bens patrimoniados inservíveis** deve ser feito por uma comissão de desfazimento, coordenada pelo Setor de Patrimônio, e a destinação dos materiais recicláveis tem de ocorrer por meio do Edital de Coleta Seletiva Solidária, realizado pelas Comissões de Coleta Seletiva Solidária.

Quatro unidades do IFRJ (25%) realizaram o desfazimento a partir de edital de desfazimento. São elas: Duque de Caxias, Paracambi, Reitoria e Volta Redonda.

A título de exemplo, na Reitoria, o edital de desfazimento para bens inservíveis foi publicado em 2017, e o processo de desfazimento por doação para três cooperativas de catadores de materiais recicláveis ocorreu entre os anos de 2018 e 2020, envolvendo toneladas de resíduos recicláveis (**Figura 14**).



O Campus Duque de Caxias destinou cerca de 1,5 toneladas de bens inservíveis para cooperativas após processo de desfazimento de bens (**Figura 15**).



Figura 14 Destinação de bens inservíveis para reciclagem no prédio da Reitoria – Buenos Aires. Fonte: Eduardo Gantus.



Figura 15 Materiais destinados para a reciclagem após desfazimento de bens no Campus Duque de Caxias. Fonte: Moacir Romeiro.

3.2.2. Resíduos Químicos

São considerados **resíduos químicos** as substâncias e os produtos químicos que apresentam riscos devido às suas características químicas (**Figura 16**). Estes podem ser classificados em:

- 1. Perigosos** — Apresentam características de toxicidade, reatividade, inflamabilidade e/ou corrosividade (ABNT NBR n° 10004, 2004). Segundo a Resolução ANTT 420, de 2004, os resíduos perigosos são subdivididos em 9 classes, de acordo com o mais sério dos riscos que apresentam;
- 2. Não perigosos** — Resultantes de atividades que não apresentam as características mencionadas para os perigosos. Os resíduos químicos não perigosos são classificados como resíduos comuns.

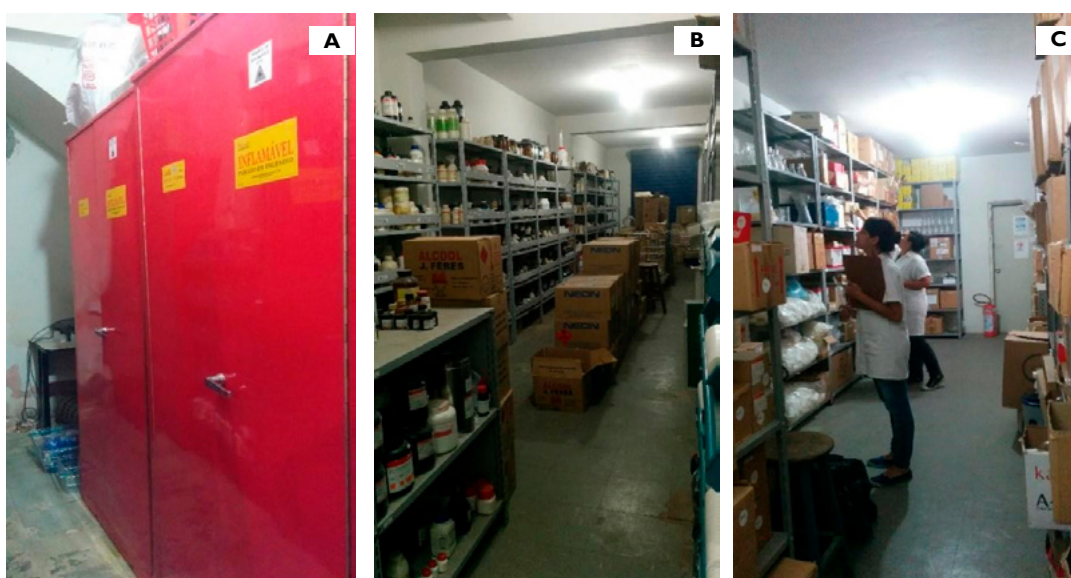


Figura 16 Almoarifado de armazenamento de reagentes e vidrarias do Campus Rio de Janeiro. **A.** Primeiro andar. **B.** Segundo andar. **C.** Terceiro andar.

Fonte: Nathália Braga.

Com base na regra de Responsabilidade Objetiva, o gerador do resíduo é responsável pela separação, pela identificação e pelo armazenamento dele. Portanto, é fundamental estabelecer uma ação de sensibilização e capacitação dos usuários de laboratórios (cursos, cartilhas e cartazes), uma vez que o desconhecimento da maneira correta de lidar com os resíduos contribui para o descarte incorreto, possíveis danos ou acidentes.

No IFRJ, resíduos químicos são gerados principalmente nos laboratórios de pesquisas e aulas práticas dos *campi*, e, na Reitoria, pela Coordenação de Segurança do Trabalho e pela Coordenação de Saúde do Trabalhador. Hoje, 69% das unidades do IFRJ geram algum tipo de resíduo químico, algumas em baixíssimo volume, como na Reitoria, e outras em grande volume. A geração desse tipo de resíduo não foi identificada nos *campi* Belford Roxo, Engenheiro Paulo de Frontin, Mesquita, Niterói e São João de Meriti.

Resíduos químicos sólidos devem ser acondicionados, de preferência, em caixas de papelão homologadas (mais resistentes), caixas para perfurocortantes (identificados ou de cor laranja) e sacos plásticos (identificados ou de cor laranja) para luvas, embalagens e papel contaminado. É essencial que estejam devidamente etiquetados e identificados. Antes de descartar, é fundamental considerar alternativas que diminuem a geração de resíduos, como redução das quantidades, reutilização (**Figura 17**), recuperação (**Figura 18**), reciclagem e diminuição da toxicidade, como se faz no Campus Nilópolis. A destinação final do resíduo sem identificação, portanto classificado como passivo, gera maior custo no processo de destinação.

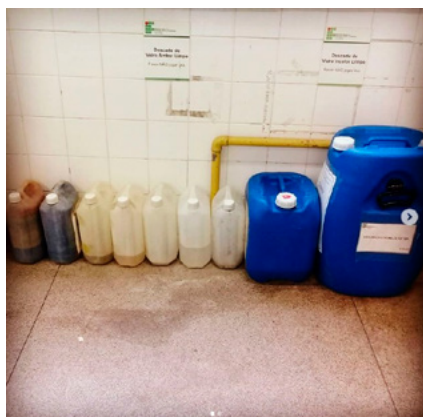


Figura 17 Segregação de resíduos gerados nas aulas dos laboratórios do Campus Nilópolis para reutilização.
Fonte: Instagram da @a3pnilopolis.

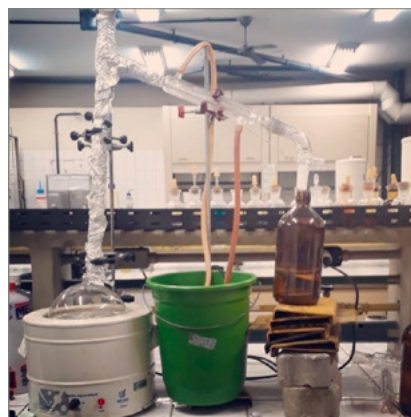


Figura 18 Recuperação de solvente orgânico contaminado por destilação fracionada para reutilização no Laboratório de Química Orgânica do Campus Nilópolis.
Fonte: Instagram da @a3pnilopolis.

A destinação de resíduos químicos é feita por meio de edital para contratação de serviço de destinação ambientalmente adequada de resíduos químicos. Essa contratação foi citada pela Reitoria e pelos *campi* Duque de Caxias, Nilópolis, Pinheiral, Realengo e Rio de Janeiro. Durante o descarte dos resíduos nos laboratórios (**Figura 19**) e no armazenamento final, no abrigo de resíduos, deve-se considerar:

1. A incompatibilidade de resíduos que nunca devem ser misturados e precisam ser armazenados com certa distância para evitar acidentes (BRASIL, 2018b);
2. Os reagentes químicos incompatíveis com Polietileno de Alta Densidade – PEAD (BRASIL, 2018b) nunca devem ser acondicionados em bombonas;
3. Resíduos químicos podem conter resíduos infectantes ou radioativos; nesse caso, deve-se destiná-los considerando o grupo com maior potencial de dano;
4. Resíduos de mercúrio devem ser acondicionados separadamente.



Figura 19 Armazenamento de reagentes e resíduos no Campus Pinheiral.

Fonte: Nathália Braga.

3.2.3. Resíduos Infectantes

Resíduos infectantes são aqueles com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características, podem apresentar risco de infecção. Podem ser líquidos ou sólidos, com possível presença de agentes biológicos como bactéria, vírus, fungos, micoplasma, príon, parasita, toxinas, linhagens celulares. Esse tipo de resíduo é subdividido em cinco diferentes grupos (BRASIL, 2018b). São exemplos de resíduos infectantes: mistura de microrganismos e meios de cultura, sobras de amostras contendo sangue ou quaisquer líquidos corpóreos, recipientes e resíduos contaminados ou não com microrganismo (luvas, seringas, bolsas de sangue e plasma). Os resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características, podem apresentar risco de infecção devem ser tratados e destinados conforme orientações da RDC nº 222/2018 da Anvisa.

No IFRJ, resíduos infectantes são gerados principalmente nos laboratórios de pesquisas e aulas práticas, pelos Serviços de Saúde (SERSAs) dos *campi* e pela Coordenação de Saúde do Trabalhador, na Reitoria. No diagnóstico, foi identificado que 44% das unidades do IFRJ geram algum tipo de resíduo infectante, algumas em baixíssimo volume (como na Reitoria e no Campus Arraial do Cabo), outras em maior volume (como nos *campi* Nilópolis e Rio de Janeiro).

Muitos dos resíduos infectantes gerados nos laboratórios de pesquisa e aulas práticas são tratados na própria unidade, como é o caso de meios de cultura, que, antes do descarte, são submetidos a tratamentos térmicos (**Figura 20**) ou químicos (**Figura 21**) nos laboratórios.

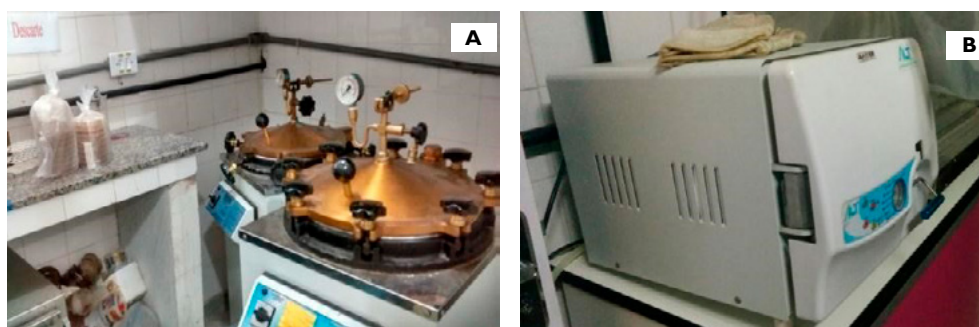


Figura 20 Aparelhos para tratamento físico de resíduos infectantes no Campus Rio de Janeiro. A. Autoclaves. B. Estufa.

Fonte: Nathália Braga.



Figura 21 Tratamento químico de resíduos infectantes no Campus Rio de Janeiro.

Fonte: Nathália Braga.

A geração de resíduos químicos inviáveis de tratamento interno ocorre principalmente pelos SERSAs e abrange seringas, escalpes, algodão e luvas com sangue e outros líquidos corpóreos. Esses resíduos devem ser acondicionados em sacos plásticos brancos (**Figura 22**), sendo que os resíduos infectantes perfurocortantes devem ser armazenados em caixas coletoras de material perfurocortante (**Figura 23**). A destinação desses tipos de resíduos se dá por meio de contratação de serviço de destinação ambientalmente adequada, e, em casos de baixa geração do resíduo, são realizadas parcerias com as prefeituras dos municípios. A geração de resíduos infectantes foi citada pela Reitoria e pelos *campi*: Arraial do Cabo, Nilópolis, Pinheiral, Realengo, Rio de Janeiro e Volta Redonda.



Figura 22 Sacos plásticos brancos para disposição de resíduos infectantes no Campus Volta Redonda.

Fonte: Nathália Braga.



Figura 23 Caixa utilizada para destinação de resíduos infectantes perfurocortantes no Campus Pinheiral. **A.** Fechada. **B.** Aberta.

Fonte: Nathália Braga.

3.2.4. Resíduos Perfurocortantes

Resíduos perfurocortantes são caracterizados por objetos perfurantes ou escarificantes. Os materiais perfurocortantes devem ser acondicionados em recipientes identificados, rígidos, providos com tampa, resistentes à punctura, ruptura e vazamento. Por questão de segurança, deve-se sempre atender às seguintes exigências:

1. As caixas para acondicionamento de resíduos perfurocortantes devem ser preenchidas somente até dois terços do seu limite, nunca acima do limite total da caixa, conforme exemplo da **Figura 24**;
2. Cada caixa de papelão deve ser identificada adequadamente como descarte de perfurocortantes ou vidrarias;
3. As tampas das caixas de papelão devem ser dobradas para a parte de fora da caixa, nunca para dentro, a fim de se evitarem acidentes durante o fechamento para transporte;
4. As caixas devem ficar em locais seguros, nunca em cima de bancadas utilizadas ou abaixo de bancadas próximo aos pés e às pernas dos usuários do laboratório;
5. As caixas para descarte de perfurocortantes devem ser utilizadas exclusivamente para esse fim.



Figura 24 Armazenamento incorreto de vidrarias quebradas em unidades do IFRJ.

Fonte: Nathália Braga.

No IFRJ, resíduos perfurocortantes (contaminados por resíduo químico ou infectante e não contaminados) são gerados em 63% das unidades, em baixa quantidade, principalmente nos laboratórios de pesquisas e aulas práticas, pelos Serviços de Saúde (SERSAs) dos *campi* e pelas Coordenações de Saúde do Trabalhador (CST) e de Segurança do Trabalho (CSTM), na Reitoria.

Nos laboratórios, é mais usual a geração de vidros comuns e vidrarias quebradas em geral (pipetas, provetas, béqueres, lâminas para microscopia, entre outros); pela CSTM, são geradas pipetas, que contêm resíduos químicos e precisam ser quebradas para uso em análises de avaliação da salubridade de ambientes de trabalho. Nos SERSAs e na CST, são gerados com maior frequência resíduos perfurocortantes contaminados com resíduos infectantes e químicos, como agulhas, *scalps*, lâminas de bisturi, ampolas e frascos de medicamentos. A geração de resíduos perfurocortantes foi identificada na Reitoria e nos *campi* Arraial do Cabo, Duque de Caxias, Nilópolis, Paracambi, Pinheiral, Realengo, Rio de Janeiro, São Gonçalo e Volta Redonda.

As vidrarias quebradas, que podem ser reparadas (**Figura 25**), devem ser consertadas por vidreiros, aumentando assim seu tempo de vida. Essa prática foi citada pelos *campi* Duque de Caxias, Rio de Janeiro e Volta Redonda. A destinação de resíduos perfurocortantes não contaminados com resíduos químicos ou infectantes pode ser realizada junto aos resíduos comuns ou recicláveis (vidro e metal). Contudo, esse tipo de resíduo deve ser sempre muito bem embalado para que se evitem acidentes. No caso dos resíduos perfurocortantes contaminados com resíduos químicos ou infectantes (como agulhas, ampolas, pipetas e lâminas de bisturi), a destinação é feita por meio de edital para contratação de serviço de destinação ambientalmente adequada.



Figura 25 Exemplos de vidrarias quebradas que necessitam de reparo no Campus Rio de Janeiro.

Fonte: Nathália Braga.

3.2.5 Resíduos Eletroeletrônicos, Lâmpadas, Pilhas e Baterias

Resíduos eletroeletrônicos são todos aqueles originados pelo descarte de equipamentos eletroeletrônicos, incluindo as partes e as peças necessárias para seu funcionamento, como teclado, *mouse*, fontes, computadores, cartuchos e *toners*, entre outros. A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei nº 12.305/10, dispõe no Artigo 33 que todos os fabricantes de produtos eletroeletrônicos e seus componentes, pilhas e baterias, lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista, são obrigados a implantar o sistema de logística reversa seguido de destinação final ambientalmente adequada. Nesse sentido, a logística reversa deve ser privilegiada em relação aos outros tipos de destinação, porém, para certos resíduos, esse serviço ainda não é amplamente fornecido.

O estado do Rio de Janeiro possui mais de 16 milhões de habitantes e uma geração *per capita* anual de 163 mil toneladas de resíduos de equipamentos eletroeletrônicos (Giese *et al.*, 2021). Pode-se considerar esse volume como uma potencial área de mineração urbana. Apesar das restrições para o processamento dos resíduos de equipamentos eletroeletrônicos por parte de cooperativas em alguns estados brasileiros, tais organizações podem receber, separar e acondicionar essa categoria de resíduos. A atuação de catadores nessa etapa primária da logística reversa possibilita o aumento da eficiência ao longo da cadeia reversa por possibilitar tanto a consolidação de volumes quanto a separação de materiais – aspectos de grande relevância para a indústria da reciclagem.

Na Reitoria, são realizadas campanhas periódicas de recebimento de resíduos eletrônicos de servidores para destinação correta (**Figura 26**), com destinação para as cooperativas de catadores habilitadas em edital de chamamento e que têm permissão para processar esse tipo de resíduo. Resíduos eletrônicos provenientes de bens patrimoniados podem ser destinados somente após o processo de desfazimento de bens inservíveis, por meio de edital de desfazimento. O edital de desfazimento deve ser realizado por uma comissão de desfazimento de bens, junto ao setor responsável pelo patrimônio na unidade. Em 2019, foram destinadas toneladas de itens eletrônicos inservíveis para três cooperativas de reciclagem. Os itens que estavam acondicionados no prédio cedido ao IFRJ, localizado no centro do Rio de Janeiro, também foram deixados como doação ao Instituto (**Figuras 27 e 28**). O desfazimento de materiais de informática inservíveis também foi realizado no Campus Paracambi.

INSTITUTO FEDERAL
Rio de Janeiro

Mês do Meio Ambiente
na reitoria do IFRJ

Feira de Trocas Solidárias e Doação:
Troque 3 itens que não precisa por 1 que precisa

11 a 13 de junho - 10h às 15h
Local: Reitoria Praça da Bandeira, no estacionamento.

Troque ou doe: roupas, sapatos, livros, brinquedos, bijuterias, instrumentos musicais. Todos os itens devem estar em bom estado.

Feira de trocas para os servidores. Baseada nos princípios da economia solidária e respeito à natureza. Os produtos que não forem trocados, serão doados para integrantes da Cooperativa de Catadores que atende a reitoria. Traga seus produtos para troca ou doação. Esperamos você!

DESCARTE CORRETO DE RESÍDUOS ELETRÔNICOS

11 a 13 de junho
10h às 15h
Local: Na recepção do prédio da reitoria - Praça da Bandeira

Traga seus resíduos: computadores, televisões, rádios, DVDs, baterias, celulares, telefones, micro-ondas, tomms elétricos, carregadores de celular, câmeras fotográficas, secador de cabelo, ventiladores, eletrodomésticos como sanduicheiras e liquidificadores.

DESCARTE CORRETO DE PILHAS E BATERIAS

Pilhas e baterias possuem metais pesados que podem contaminar a água e o solo.

Utilize o papa pilhas mais próximo!

Campanha permanente
Mais informações: meioambiente@ifrrj.edu.br

Figura 26 Cartaz de divulgação de campanhas na Reitoria.

Fonte: CAS.



Figura 27 Itens eletrônicos inservíveis doados junto a uma edificação do IFRJ e destinados a três cooperativas de catadores de materiais recicláveis.

Fonte: Eduardo Gantus.



Figura 28 Itens eletrônicos inservíveis sendo recolhidos para reciclagem.

Fonte: Eduardo Gantus.

Soluções alternativas à reciclagem são utilizadas em alguns *campi*, como o reaproveitamento de peças. No Campus Volta Redonda, a maior parte dos resíduos eletrônicos gerados é reaproveitada pelos professores e alunos em aulas práticas e em projetos de extensão e iniciação científica. Esses resíduos são armazenados no próprio laboratório de eletrônica e eletricidade (**Figuras 29 e 30**) ou enviados ao descarte quando não passíveis de reutilização devido algum componente com defeito.



Figura 29 Equipamentos eletrônicos inservíveis são reaproveitados no Campus Volta Redonda.

Fonte: Nathália Braga.



Figura 30 Resíduos eletrônicos para destinação final.

Fonte: Nathália Braga.

A reciclagem de pilhas e baterias promove o retorno do resíduo às plantas fabris para nova entrada no processo produtivo, gerando reaproveitamento de quase 100% dos seus componentes. A destinação adequada deve atender à Resolução Conama nº 401/08 e à Lei nº 12.305/10.

Desde 2018, são realizadas campanhas na Reitoria do IFRJ para recolhimento de pilhas e baterias cuja destinação é gratuita e acionada por logística reversa. Essa ação é ampliada para adesão de todos os *campi* interessados. Em 2019, 171 Kg recolhidos nas unidades de Arraial do Cabo, Engenheiro Paulo de Frontin, Mesquita, Nilópolis, Paracambi, Pinheiral, Reitoria e Volta Redonda foram destinados à empresa GM&C Soluções em Logística Reversa e Reciclagem LTDA. A coleta permanente de pilhas e baterias em ecopontos também ocorre nas unidades de Nilópolis (**Figura 31**), Volta Redonda (**Figura 32 A**), Arraial do Cabo (**Figura 32 B**), Reitoria e Resende, com destinação para as empresas Baterias Moura, Green Eletron e Agência de Meio Ambiente de Resende. Os contatos atualizados para a destinação gratuita desse tipo de resíduo podem ser obtidos com a Coordenação de Ambiente e Sustentabilidade (CAS)⁴ do IFRJ.



Figura 32 A. Coletor de pilhas e baterias no Campus Volta Redonda. **B.** Coletor de pilhas e baterias no Campus Arraial do Cabo.
Fontes: Nathália Braga e Glaubert Cabral, respectivamente.

4. E-mail: meioambiente@ifrj.edu.br.

Cartazes com informações sobre locais de destinação de pilhas, baterias e lâmpadas foram produzidos pela CAS e compartilhados com as comissões A3P para orientar a comunidade do IFRJ quanto ao descarte correto desse tipo de resíduo (**Figura 33**).

Cartuchos e toners de impressoras usados no IFRJ são destinados ao tratamento ambientalmente adequado por meio de um contrato de *outsourcing*⁵ de impressão com a Empresa Simpress. No edital de licitação que originou a contratação, foi previsto o atendimento às diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos, sendo que a contratada deve seguir todos os procedimentos cabíveis com vistas à redução, à reutilização, à reciclagem, ao tratamento dos resíduos sólidos e à disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos produzidos pelo processo de impressão. Arcar totalmente com as despesas relativas à troca e à destinação final de todos os consumíveis

(exceto papel) é necessário ao fiel cumprimento do objeto contratado, responsabilizando-se, inclusive, pelo mecanismo de logística reversa. Uma nova licitação para contratação desse serviço está em fase de cadastramento, e a Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação e Comunicação (DGtic) e a Diretoria de Licitações e Contratos (DLC) informaram que os requisitos mencionados continuarão sendo exigidos.

Lâmpadas fluorescentes que não funcionam são destinadas a tratamento em empresa licenciada e especializada em descontaminação e destinação ambientalmente adequada nas unidades Nilópolis e Reitoria, com a contratação das empresas Green Hi Tech Soluções Ambientais e Rodocon. Os *campi* Mesquita, Nilópolis, Resende e Volta Redonda destinam por meio de parcerias com prefeituras e secretarias municipais, cooperativas ou serviços de logística reversa de empresas.

3.2.6 Rejeitos Radioativos

Os rejeitos radioativos são resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de eliminação especificados nas normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear — CNEN (Norma CNEN-NE-6.05 e Resolução CNEN 112/2011) e para os quais a reutilização é imprópria ou não prevista. Enquadram-se nesse



Figura 33 Cartaz de sensibilização.

Fonte: CAS.

5. Trata-se da contratação (que determinada empresa faz) de serviços secundários que dizem respeito à atividade principal dela. Sinônimo de terceirização. Fonte: Dicionário Priberam da Língua Portuguesa 2008-2021.

grupo quaisquer materiais resultantes de laboratórios de pesquisa e ensino na área de saúde, laboratórios de análises clínicas e serviços de medicina nuclear e radioterapia que contenham radionuclídeos em quantidade superior aos limites de eliminação. Por meio dessa pesquisa, não foi identificada geração de rejeitos radioativos nas unidades, apesar de haver equipamentos de laboratórios contendo peças com radionuclídeos no Campus Nilópolis.

3.2.7 Resíduos Orgânicos e Óleo de Cozinha Usado

São classificados como resíduos orgânicos restos de alimentos, galhos, folhas secas, grama etc. (Figura 34). A compostagem é uma das formas de se realizar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos orgânicos; na ausência de sistema de compostagem, os resíduos devem ser encaminhados aos aterros sanitários licenciados. O material resultante do processo de compostagem, denominado composto, pode ser usado para adubação, contribui para a melhoria da estrutura do solo e diminui a necessidade do uso de agrotóxicos. Apesar de os resíduos sólidos domiciliares no Brasil apresentarem alto percentual de resíduos orgânicos, as experiências de compostagem da fração orgânica são ainda incipientes. O resíduo orgânico, por não ser coletado em separado, acaba sendo encaminhado para disposição final nos aterros sanitários.



Figura 34 Cartaz informativo sobre a destinação correta de orgânicos no IFRJ.

Fonte: CAS.

O volume de resíduo orgânico gerado em cada unidade depende das suas especificidades. É produzido em maior quantidade nos *campi* que contêm refeitório ou agroindústria, como é o caso do Campus Pinheiral, que faz compostagem com os restos de alimentos provenientes dessas atividades. Outros *campi*, mesmo não possuindo refeitório, realizam a compostagem de resíduos orgânicos a partir de diversos projetos didáticos. Como exemplo, pode-se citar:

1. O projeto de extensão que recolhe resíduos alimentares no Campus Resende e os encaminha para compostagem (**Figuras 35 a 37**);
2. A produção de composteira pelos alunos do Campus Volta Redonda e Nilópolis;
3. A aquisição de composteira doméstica pelo projeto Jardim Didático do Campus Niterói (**Figura 38**);

- 4. Iniciativas de compostagem de resíduos de poda e capina nos *campi* Nilópolis e Realengo;
- 5. O planejamento do grêmio estudantil do Campus Engenheiro Paulo de Frontin, junto à Comissão A3P, para a implantação de uma horta e composteira após o retorno das atividades presenciais.



Figura 35 Cartaz informativo sobre a ação de compostagem promovida pelo Campus Resende.
Fonte: André Coelho.



Figura 36 Instruções para montagem de composteira no Campus Resende.
Fonte: André Coelho.



Figura 37 Registro do processo de compostagem realizada no Campus Resende.
Fonte: André Coelho.



Figura 38 Composteira no Campus Niterói.
Fonte: Pedro Silva.

Os *campi* Duque de Caxias, Engenheiro Paulo de Frontin, Mesquita, Nilópolis, Pinheiral, Resende e São Gonçalo já realizaram ou realizam campanhas de coleta e destinação de óleo de cozinha usado (**Figura 39**). Os fins são diversos, desde a doação para cooperativas (Cooperativa Folha Verde e Cooperativa Pinheiral em Ação), artesãos, projetos sociais e uso em aulas práticas para a produção de sabão em barra (**Figura 40**). No Campus Pinheiral, por conta da cozinha industrial onde são produzidas as refeições dos alunos e do curso de agroindústria, são gerados mensalmente cerca de 20 litros de óleo vegetal e animal residual.



Figura 39 Óleo usado recolhido no Campus Nilópolis para destinação.
Fonte: Marco Aurélio Louzada.



Figura 40 Produção e doação de sabão caseiro, durante a Semana Acadêmica do Campus Resende, feito com óleo de cozinha usado.
Fonte: André Coelho.

Outros resíduos orgânicos provenientes dos processos de produção animal, como, por exemplo, esterco originário da bovinocultura no Campus Pinheiral (**Figuras 41 e 42**) são destinados diretamente à adubação das hortas.



Figura 41 Área de bovinocultura no Campus Pinheiral.
Fonte: Nathália Braga.



Figura 42 Esterco utilizado como adubo orgânico no Campus Pinheiral.
Fonte: Nathália Braga.

3.3 Uso Racional dos Recursos Naturais e Bens Públicos e Plano de Gestão de Logística Sustentável | PLS

Usar racionalmente os recursos naturais e bens públicos implica usá-los de maneira inteligente, na tentativa de se obter o máximo de desempenho com o mínimo de consumo, evitando o seu desperdício. Esse eixo engloba o uso racional de energia, água, consumo de papel, descartáveis, recebimento de doações de outras instituições e o Plano de Logística Sustentável (PLS).

Em relação às ações mais abrangentes, a campanha de distribuição de cartazes informativos visando à economia de recursos (água, energia, papel etc.), promovida pela CAS, foi replicada em 50% das unidades, com o apoio das comissões A3P. Um exemplo de cartaz produzido para sensibilização é apresentado na **Figura 43**. De qualquer modo, a maioria dos *campi* já utilizavam algum meio de sinalização para promoção da economia de recursos.



Figura 43 Cartaz para sensibilização quanto à economia de recursos.

Fonte: CAS.

Além da economia de recursos, uma estratégia interessante para otimizar recursos é pleitear **doações de itens úteis para o IFRJ por parte de outras instituições públicas**. Em 2019, antes da necessidade de trabalho remoto, a CAS iniciou a negociação da doação de 400 computadores e outros equipamentos de informática em muito bom estado, provenientes da Agência Nacional do Petróleo (ANP). Infelizmente, a negociação foi suspensa até o final da pandemia.

3.3.1 Uso da Água

A escassez de água potável está entre os grandes desafios da humanidade a serem resolvidos pelas gerações futuras, juntamente com a geração de energia, produção de alimentos, melhor distribuição das riquezas, entre outras. Inúmeras são as previsões relativas à escassez de água, em consequência da desconsideração da sua esgotabilidade. Apesar de o consumo de água no Brasil estar aplicado predominante nas atividades da agropecuária e indústria, a responsabilidade pelo uso racional deve vir de todos os setores, uma vez que a conscientização da sociedade tem poder de influenciar o comportamento do mercado.

O monitoramento do consumo mensal de água nas unidades do IFRJ anteriormente era feito pelo Sistema Explanada Sustentável (SisPES) – Portaria nº 23, de 12/02/15, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG) – e acompanhado pela CAS, mas o projeto foi finalizado pelo Governo Federal em 2020. Em adesão à uma iniciativa anterior do Ministério da Educação, a Reitoria solicitou a elaboração de um Plano de Ações para efetiva redução de consumo de água e energia elétrica dos *campi*.

Atualmente, 30% das unidades utilizam indicadores de consumo de água, sendo que 69% das unidades já realizaram campanhas para redução do consumo de água, sobretudo com cartazes sobre torneiras (**Figura 44**) e envio de material de sensibilização por meio virtual. No Campus Volta Redonda, é feito o monitoramento on-line dos níveis de água e do consumo das caixas-d'água, o que possibilita um melhor controle do consumo de água e a busca pela sua redução com a definição de estratégias. No Campus Resende, foram inseridos lacres nos registros das torneiras (**Figura 45**), visando minimizar o desperdício de água e estimular a conscientização da comunidade escolar a respeito do intuito dessa ação. Foi mensurado que, em um ciclo, o consumo passou de 450 ml para 100 ml, gerando uma economia de 300 ml/ciclo, e uma estimativa de economia de cerca de 5000 l/mês. No Campus Realengo, orientações são fornecidas aos funcionários da limpeza para monitoramento de vazamentos.



Figura 44 Cartaz para sensibilização quanto à economia de água no Campus Volta Redonda.

Fonte: Nathália Braga.



Figura 45 Torneira com lacre para economia de água no Campus Resende.

Fonte: André Coelho.

Diferente das outras unidades, o Campus Pinheiral realiza tratamento próprio da água consumida. A água é fornecida pelo córrego Cachimbal (**Figura 46**), para consumo humano, agrícola e pecuário, e tratada em Estação de Tratamento de Água (ETA) própria (**Figura 47**), com capacidade diária de tratamento e armazenamento de 80.000 litros de água. Análises microbiológicas são realizadas na água tratada para atendimento aos padrões exigidos, com preenchimento diário de boletins de monitoramento.



Figura 46 Captação de água no Córrego Cachimbal, Campus Pinheiral.
Fonte: Nathália Braga.



Figura 47 Tratamento de água no Campus Pinheiral.
Fonte: Nathália Braga.

No Campus Arraial do Cabo, também são feitas, periodicamente, análises para o monitoramento da qualidade da água potável.

Para a economia de água nas unidades, sempre que possível, recomenda-se:

- Monitoramento mensal da demanda e uso de água. Aumentos de consumo incomuns podem representar vazamentos ou desperdício de água pelos usuários;
- Monitoramento diário das instalações hidrossanitárias (presença de vazamentos nas redes e encanamento, torneiras e bebedouros) por funcionários treinados para notificar vazamentos;
- Monitoramento de válvulas de descargas, boias e válvulas de fechamento do vaso sanitário;
- Uso de válvulas de descarga eficiente, vasos sanitários com caixa acoplada ou a vácuo, chuveiros com diminuidor de vazão e torneiras eficientes (torneiras com temporizador ou sensor de presença ou com dispositivos como redutores, misturadores para cozinha, aeradores e outros);
- Uso de equipamentos de limpeza de alta pressão (avaliando a necessidade e considerando o uso de energia);
- Reuso de água cinza (a qual compõe o chamado esgoto secundário e provém das lavagens de roupas, de chuveiros, ralos e pias do banheiros) em vasos e na lavagem de pátios;
- Sistema de captação de água pluvial com baixo uso de energia ou energia alternativa (usada em vasos sanitários, irrigação, lavanderia e lavagem de automóveis e calçadas, consumo);
- Periodicidade de troca dos filtros dos bebedouros;
- Substituição dos destiladores por sistema de osmose reversa;
- Uso de adesivos com mensagens educativas (economia de água, informação sobre vazamentos).

3.3.2 Uso de Energia Elétrica

A exploração, o processamento e o uso da energia impõem consideráveis impactos ambientais que colocaram a energia no centro das discussões e têm criado novas propostas para a eficiência energética e o uso de fontes renováveis. Entretanto, apesar dos esforços de parte da comunidade mundial, o ritmo das mudanças não tem sido suficiente, como se constata nas dificuldades de implantação de medidas (p. ex., aquelas recomendadas na Agenda 21, no Protocolo de Kyoto e na Agenda 2030). A cada ano, a procura por recursos para a geração de energia cresce, elevando também o caráter estratégico e as disputas internacionais em busca de muitos desses recursos. A substituição de fontes de energia não renováveis por fontes renováveis (solar, eólica, biomassa etc.) e a introdução de novas tecnologias acarretam mudanças nos parâmetros até então estabelecidos para a geração de energia no mundo.

Assim como o consumo de água, o monitoramento do consumo mensal de energia elétrica nas unidades do IFRJ também era feito pelo Sistema Explanada Sustentável (SisPES) e acompanhado pela Reitoria, mas, como mencionado anteriormente, o projeto foi finalizado pelo Governo Federal em 2019. Hoje, 38% das unidades utilizam indicadores de consumo de energia elétrica, principalmente o monitoramento por meio de planilhas. No Campus Arraial do Cabo, em 2019, foi possível identificar a redução do custo médio de energia elétrica de 36% (de R\$ 11.000,00 para R\$ 7.000,00). Mais de 70% das unidades fazem o uso de cartazes informativos e campanhas para sensibilização quanto ao consumo de energia elétrica (**Figuras 48 a 50**).



Figura 48 Cartazes de sensibilização produzidos para campanhas das comissões A3P.

Fonte: CAS.



Figura 49 Cartaz de sensibilização junto aos interruptores do Campus Arraial do Cabo.

Fonte: Glaubert Cabral.



Figura 50 Cartaz de sensibilização sobre economia de energia elétrica no Campus Volta Redonda.

Fonte: Maria Inês Rodrigues.

Nos *campi* Pinheiral e Volta Redonda, foram implantados projetos de eficiência energética que envolveram a instalação de sistemas de energia solar fotovoltaicos (**Figuras 51 e 52**). No Campus Pinheiral, a implantação ocorreu por meio do Projeto Instituto Eficiente Light — Treinamento em Eficiência Energética e Uso Consciente de Energia, abrangendo a instalação de uma usina fotovoltaica, a troca e a instalação de lâmpadas fluorescentes por lâmpadas de LED na área interna e a substituição de 100 luminárias das ruas do Campus por luminárias de LED na área externa.



Figura 51 Placas solares instaladas no telhado do Campus Volta Redonda.

Fonte: Maria Inês Rodrigues.



Figura 52 Equipamentos das placas de energia solar.

Fonte: Maria Inês Rodrigues.

Um grupo de servidores de diferentes *campi* se reúne periodicamente para discutir e atuar nas áreas de eficiência energética, energias renováveis e eletromobilidade, com foco em desenvolvimento de projetos e criação de cursos de formação/capacitação. A partir desse grupo, foram criados subgrupos que atualmente contribuem no processo de aquisição de sistemas de energia solar fotovoltaicos e na elaboração do edital para chamada pública de eficiência energética para os *campi* do IFRJ. A Reitoria adquiriu placas solares para todos os *campi*. Os equipamentos chegaram em junho de 2021 e serão instalados nos próximos meses.

Em geral, as lâmpadas utilizadas na iluminação das unidades do IFRJ são fluorescentes econômicas ou de LED. Lâmpadas incandescentes não são usadas. Nos *campi* Arraial do Cabo, Paracambi e Pinheiral, fez-se a troca recente das lâmpadas fluorescentes por tipo LED de maior eficiência. No Campus Volta Redonda, é realizado o monitoramento eletrônico do consumo de energia elétrica nos aparelhos de ar-condicionado. No Campus Niterói, a energia de alguns setores é desligada em horários pré-determinados, e no Campus Paracambi é feito o uso racional dos elevadores.

Para a economia de energia elétrica em prédios públicos, sempre que possível, devem ser adotadas as seguintes instruções (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2017).

• **Recomendações gerais:**

- Adotar as diretrizes propostas pelo Programa Procel e implantar as mudanças sugeridas pelo diagnóstico para certificação predial, quando for o caso;
- Elaborar estudo das instalações elétricas com o diagnóstico das perdas reais;
- Adequar toda a instalação elétrica às normas e aos padrões exigidos pela legislação e pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT);
- Estudar a viabilidade de utilização de energia solar no prédio;
- Promover a individualização dos interruptores por ambiente de trabalho;
- Promover campanhas de conscientização;
- Manter as paredes do ambiente de trabalho preferencialmente pintadas com cores claras (por critério de padronização no serviço público, as paredes são pintadas na cor branca).

• **No uso do condicionador de ar:**

- Para conforto térmico, a recomendação é manter a temperatura entre 20 e 22°C no inverno e 23 a 25°C no verão, com 50 a 60% de umidade relativa do ar;
- Manter as janelas e as portas fechadas, evitando a entrada de ar;
- Limitar a utilização do aparelho somente às dependências ocupadas;
- Evitar a incidência de raios solares no ambiente climatizado, a fim de que não aumente a carga térmica para o condicionador de ar;
- Limpar o filtro do aparelho na periodicidade recomendada pelo fabricante, evitando que a sujeira prejudique o seu rendimento;
- Manter livre a entrada de ar do condensador;



- No inverno ou em dias frios, desligar o ar-condicionado central ou individual e manter somente a ventilação;
- Utilizar, sempre que possível, o controle de temperatura (termostato) setorizado por ambientes.

• **No uso dos elevadores:**

- Fazer campanhas de conscientização para que os usuários prefiram utilizar as escadas para os primeiros pavimentos;
- Otimizar o uso de elevadores;
- Estimular o uso das escadas ao subir apenas um andar ou descer dois andares;
- Localizar os serviços de maior movimentação de indivíduos nos pavimentos inferiores.

• **No uso de equipamentos de informação:**

- Utilizar o sistema “desliga o monitor” sempre que o computador não estiver em modo espera, como o Programa Energy Star;
- Programar para desligamento após 23 horas via sistema central (GTIT);
- Desligar o computador no horário do almoço.

• **No uso de freezers, geladeiras e bebedouros:**

- Evitar que as portas fiquem abertas desnecessariamente;
- Fazer degelo periódico;
- Evitar a colocação de alimentos quentes;
- Manter o equipamento em perfeito estado de conservação, particularmente em relação à borracha de vedação da porta;
- Manter o termostato regulado no mínimo necessário e localizar a geladeira fora do alcance de raios solares ou de outras fontes de calor;
- Desligar bebedouros no período de férias nos pavimentos com uso exclusivo para salas de aula.

• **Iluminação:**

- Dê preferência à iluminação natural, abrindo janelas, cortinas e persianas;
- Desligar luzes de dependências, quando não estiverem em uso, como salas de reunião, banheiros, iluminação ornamental interna e externa;
- Evitar acender lâmpadas durante o dia (utilizar a luz natural sempre que possível);
- Agrupar setores que necessitam de intensidades luminosas similares;
- Durante a limpeza de áreas grandes, acender apenas as luzes necessárias;
- Manter limpas as lâmpadas e as luminárias para permitir a reflexão máxima da luz;
- Nos espaços exteriores, quando possível e sem prejuízo da segurança, reduzir a iluminação em áreas de circulação, pátios de estacionamentos e garagens;
- Usar preferencialmente luminárias abertas, retirando, quando possível, o protetor de acrílico, o que possibilita a redução de até 50% do número de lâmpadas sem perda da qualidade de iluminação;

- o Substituir lâmpadas incandescentes e fluorescentes compactas e tubulares por iluminação de LED;
- o Em jardins, estacionamentos externos e áreas de lazer, preferir lâmpadas de vapor de sódio;
- o Usar reatores eletrônicos com alto fator de potência;
- o Utilizar sensores de presença nos ambientes pouco utilizados;
- o Rebaixar as luminárias quando o pé-direito for elevado, reduzindo, conseqüentemente, a potência total necessária;
- o Projetar a iluminação localizada quando a atividade assim o exigir, reduzindo proporcionalmente a iluminação geral do ambiente.

3.3.3 Uso de Papel e Descartáveis

Atualmente, o IFRJ faz uso do Sistema Integrado de Gestão, no qual o módulo de protocolo possibilita a tramitação eletrônica de processos e documentos avulsos, tecnologia que permite dar garantia de integridade e autenticidade a arquivos eletrônicos dentro e fora do Instituto, promovendo uma grande economia de papel, tempo e recursos.

Além disso, o contrato de *outsourcing* de impressão com a Empresa Simpress prevê a impressão segura associada ao *login* e senha e ao uso de chip identificador diretamente nas máquinas com definição de quantidade máxima de impressões e tipo de impressão.

Essas definições, associadas ao uso da configuração-padrão de impressão frente e verso e ecofonte (fonte que possibilita maior economia de *toner*) como fonte-padrão dos *softwares* de edição de texto promovem uma maior economia de papel e *toner*.

Em 88% das unidades, são praticadas outras ações para redução do consumo de papel, como: campanhas e cartazes para a uso consciente de papel, produzido pela CAS para campanhas das comissões A3P (**Figuras 53 a 55**); reutilização de papel de escritório através da disponibilização de caixas (principalmente perto das impressoras) para disposição de folhas A4 usadas que podem ser aproveitadas como rascunho (**Figuras 56 a 58**); e produção de blocos de rascunho para uso dos servidores, entre outras.

Apesar da preocupação em implantar medidas de redução de consumo de papel de escritório, apenas 56% das unidades do IFRJ dispõem de indicadores de consumo desse material.





Figura 53 Cartaz produzido para campanhas das comissões A3P para sensibilização quanto ao uso consciente de papel.

Fonte: CAS.



Figura 54 Placa de sensibilização quanto ao uso de papel e impressão consciente no Campus Arraial do Cabo.

Fonte: Glaubert Cabral.



Figura 55 Cartazes produzidos para campanhas das comissões A3P voltadas à sensibilização quanto ao uso de papel-toalha (A), à reutilização de papel (B) e à identificação de caixas dispostas ao lado das impressoras, para depósito de folhas impressas de um lado e que serão reutilizadas (C).

Fonte: CAS.



Figura 56 Caixa coletora de papéis disponível no Campus Resende.
Fonte: André Coelho.

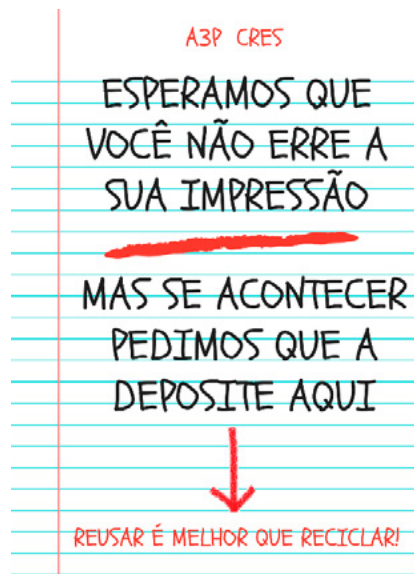


Figura 57 Cartaz disposto acima do coletor de papel no Campus Resende.
Fonte: André Coelho.



Figura 58 Caixas coletoras de papéis disponíveis nos setores administrativos do Campus Nilópolis.
Fonte: Marco Aurélio Louzada.

Práticas para redução do consumo de utensílios descartáveis também são realizadas em 81% das unidades, como: suspensão da compra de descartáveis ou compra de descartáveis somente para visitas ou para uso em eventos que contenham pessoas de fora da unidade; uso de bebedouros e torneiras de água filtrada e refrigerada que dispensam copos descartáveis (**Figuras 59 e 60**); distribuição de copos, canecas ou *squeezes* duráveis de uso individual para a comunidade do Campus e estímulo ao uso deles (**Figuras 61 e 62**); retirada de suportes de copos plásticos; e distribuição de cartazes produzidos para campanhas das comissões A3P (**Figura 63**). Na Reitoria, foi realizado um evento de sensibilização, o Café Sustentável, que promoveu a substituição de copos descartáveis por canecas de fibra de coco – o que representa uma economia de R\$ 35 mil em cinco anos.





Figura 59 Bebedouro que dispensa uso de descartáveis no Campus Arraial do Cabo.
Fonte: Glaubert Cabral.



Figura 60 Bebedouro com torneira no Campus Resende.
Fonte: Nathália Braga.



Figura 61 Canecas de fibra de coco distribuídas na Reitoria do IFRJ.
Fonte: CAS.

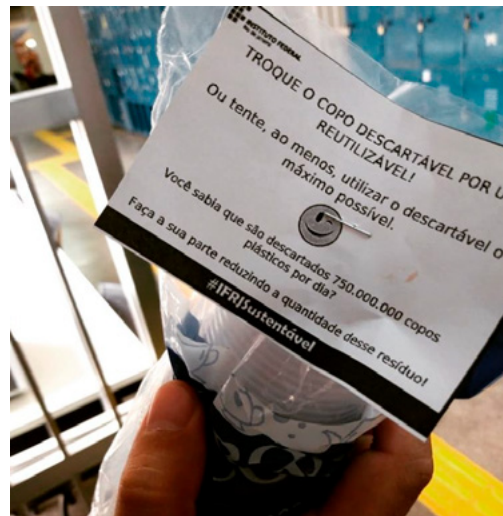


Figura 62 Sensibilização quanto ao uso de descartáveis. Campus Nilópolis.
Fonte: Instagram @a3philopolis.



Figura 63 Cartaz para sensibilização quanto ao uso de descartáveis.

Fonte: CAS.

3.3.4 Plano de Gestão de Logística Sustentável | PLS

O Plano de Gestão de Logística Sustentável (PLS) tem como objetivo consolidar e aprimorar as práticas de sustentabilidade já existentes na instituição e estabelecer diretrizes e medidas para novas ações, especialmente voltada à racionalização de gastos. De acordo com a IN 10/2012 do antigo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, que determinou a elaboração do PLS por parte dos órgãos da Administração Pública Federal, o PLS é uma ferramenta de planejamento com objetivos e responsabilidades definidas, ações, metas, prazos de execução e mecanismos de monitoramento e avaliação que permite ao órgão ou à entidade estabelecer práticas de sustentabilidade e racionalização de gastos e processos na Administração Pública.

Segundo o artigo 4º, do Decreto nº 7.746/2012, que estabelece critérios para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável, são diretrizes de sustentabilidade, entre outras:

- Menor impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;
- Preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;
- Maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;
- Maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;
- Maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;
- Uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais;
- Origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados em bens, serviços e obras.

Conforme estabelecido no artigo 16 do Decreto nº 7.746/2012, o PLS deve contemplar os seguintes conteúdos mínimos: atualização do inventário de bens e materiais do órgão e identificação de similares de menor impacto ambiental para substituição; práticas de sustentabilidade e de racionalização do uso de materiais e serviços; responsabilidades, metodologia de implementação e avaliação do plano; ações de divulgação, conscientização e capacitação.

Foi criada na Reitoria a Comissão para Elaboração do Plano de Gestão de Logística Sustentável (PLS), desenvolvido junto à Comissão A3P da Reitoria. A partir da experiência nessa unidade, pretende-se ampliar a ação para os *campi*, por meio da CAS.

3.4 Compras e Contratações Públicas Sustentáveis

Além de valorizar o planejamento e a eficiência na utilização de recursos, as contratações públicas podem contribuir para a inserção da variável socioambiental e ampliação das práticas sustentáveis nas instituições. Com a promulgação da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021, as licitações públicas ganharam um importante norteador para licitações mais sustentáveis, que preconiza, entre seus objetivos:

- I. assegurar a seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, inclusive no que se refere ao ciclo de vida do objeto; [...]
- IV. incentivar a inovação e o desenvolvimento nacional sustentável. (BRASIL, 2021.)

Atualmente, a licitação deve obedecer a uma sequência de atos administrativos, entre eles, a elaboração de estudo técnico preliminar que descreva a necessidade da contratação, de modo a caracterizar o interesse público e possibilitar a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação. Conforme o artigo 18 da Lei nº 14.133, de 2021: “descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e re-fugos, quando aplicável” (BRASIL, 2021). A inclusão da possibilidade de utilização do critério do “melhor preço sustentável” em detrimento do “menor preço” contribuirá para uma mudança de cultura no processo de licitação sustentável.

De acordo com a Diretoria de Licitações e Contratos (DLC), com a publicação do Decreto nº 10.024/2019, que tornou o desenvolvimento sustentável como princípio de licitação, uma maior atenção foi dedicada aos critérios e às práticas de sustentabilidade nos editais do IFRJ. A partir da publicação da Instrução Normativa nº 40/2020 do Ministério da Economia, que diz respeito ao estudo técnico preliminar (ETP), as áreas demandantes foram orientadas a avaliar “possíveis impactos ambientais e respectivas medidas de tratamento”, ou justificar a ausência dessas informações. Além disso, busca-se utilizar certificações permitidas em legislações, que não restringem a competitividade, respeitando sempre as jurisprudências do Tribunal de Contas da União ou com exigência de justificativa da necessidade de certificações. Em maio de 2021, foi publicado o Manual de Compras Públicas Sustentáveis do IFRJ⁶, que apresenta aspectos econômicos, sociais, culturais e ambientais a serem considerados no planejamento anual de compras e na elaboração da licitação.

6. O manual está disponível em: https://portal.ifrj.edu.br/sites/default/files/IFRJ/PROAD/Documentos/manual_de_cps_-_2_edicao.pdf

Outras iniciativas têm sido realizadas pela CAS, junto às Comissões A3P, visando contribuir para uma maior eficiência das compras e contratações públicas, como a criação de um Grupo de Trabalho de licitações sustentáveis com integrantes das Comissões A3P. A primeira ação envolveu o convite de servidores do IFRJ que realizaram suas dissertações de mestrado relacionadas ao tema para apresentação dos seus trabalhos e reflexão conjunta a respeito do que seria viável para implantação no âmbito do IFRJ. A segunda proposta está voltada à criação de um banco de informações das áreas de atuação dos servidores que possam colaborar como referência técnica aos solicitantes visando à definição de melhores requisitos para a inclusão dos critérios de sustentabilidade nas licitações promovidas pelo Instituto.

Como fatores limitantes para uma melhor atuação do IFRJ nesse campo, foram apresentados pelos participantes da pesquisa, nos *campi* e na Reitoria:

1. Necessidade de capacitação dos servidores que atuam nos *campi*;
2. Necessidade de sensibilização dos servidores para compreenderem a importância da maior dedicação à inclusão dos critérios de sustentabilidade nas especificações dos editais;
3. Carência de monitoramento tanto dos critérios de sustentabilidade adotados nas licitações e nos contratos quanto do cumprimento das exigências definidas nos editais, por parte das empresas;
4. Falta de clareza nos instrumentos normativos.

Para a realização de licitações sustentáveis, deve-se seguir estas diretrizes:

- Adoção de procedimentos racionais quando da tomada de decisão de consumo, observando-se a necessidade, oportunidade e economicidade dos produtos a serem adquiridos;
- Não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final dos rejeitos ambientalmente adequada;
- Maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;
- Maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;
- Prioridade para produtos reciclados e recicláveis, bem como para bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis;
- Origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados na produção de bens, na prestação de serviços e na realização de obras contratadas.

Além disso, sempre que possível, recomenda-se a inclusão dos seguintes critérios de sustentabilidade:

- Preferência por produtos/serviços que causem menor impacto em recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;
- Preferência por materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;
- Consideração quanto ao uso de recursos naturais, como a água (Decreto nº 48.138, de 07/10/2003) e energia;
- Preferência por gerar empregos preferencialmente com mão de obra local;
- Preferência por produtos com maior vida útil e menor custo de manutenção;



- Preferência por produtos com inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais;
- Preferência por produtos com origem ambientalmente regular de recursos naturais utilizados em bens, serviços e obras;
- Uso de veículos *flex fuel*⁷ ou movidos a biodiesel⁸;
- Preferência por alimentos orgânicos e/ou da agricultura familiar (merenda escolar, restaurantes populares ou institucionais);
- Uso de madeira certificada (mobiliário e construção);
- Uso de papel não clorado e reciclado (rotina diária, correspondência e publicações);
- Plástico reciclado (mobiliário e utensílios);
- Uso de energia renovável;
- Uso de equipamentos não poluentes ou com reduzido potencial poluente;
- Uso de lâmpadas fluorescentes com descarte adequado e reaproveitamento do mercúrio;
- Uso de toner de impressoras e tintas de alto rendimento e que preveem a logística reversa dos cartuchos no contrato;
- Preferência por produtos de material reciclado, atóxico, biodegradável;
- Evitar bens que contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances);
- Observar os requisitos ambientais como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares.

3.5 Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho e Estudo

A qualidade de vida no ambiente de trabalho busca a oferta de condições mais satisfatórias ao trabalhador no desenvolvimento de suas atividades, por meio de ações para o desenvolvimento pessoal e profissional, envolvendo aspectos físicos, ambientais e psicossociais. Nesse contexto, é fundamental conciliar os interesses dos indivíduos e os das organizações. O foco principal da qualidade de vida no ambiente de trabalho deve ser a oferta de condições para uma maior satisfação e envolvimento com as tarefas por parte dos servidores, apesar da relação positiva que existe entre uma melhor qualidade de vida do servidor no seu ambiente de trabalho e uma melhor produtividade e eficiência do órgão, beneficiando as organizações. Uma instituição que tem a educação como atividade-fim, como o IFRJ, também deve estender essa visão a seus alunos, o que influenciará na satisfação destes, na qualidade do processo ensino-aprendizagem e nos resultados finais da instituição.

Nesse sentido, o IFRJ deve buscar permanentemente promover ações para o desenvolvimento pessoal e profissional de seus servidores e alunos, por meio de programas específicos que envolvam o grau de satisfação da pessoa com o ambiente de trabalho e estudo, melhoramento

7. Aqueles cujo combustível pode ser álcool, gasolina ou qualquer proporção de mistura entre os dois em um mesmo tanque. Fonte: ALVES, BRANDAO, 2007.

8. Biocombustível feito de biomassa (i. e., matéria orgânica de origem animal ou vegetal), como o óleo das plantas ou a gordura dos animais. Fonte: CANAL – JORNAL DA BIOENERGIA, 2019.

das condições ambientais gerais, promovendo saúde e segurança, integração social e desenvolvimento das capacidades humanas, entre outros fatores.

As seguintes ações podem contribuir para a oferta de mais qualidade de vida no ambiente de trabalho e estudo:

- **Em relação ao uso e desenvolvimento de capacidades** – Aproveitamento das habilidades; autonomia na atividade desenvolvida; percepção do significado do trabalho e do estudo;
- **Em relação à integração social e interna** – Ausência de preconceitos; criação de áreas comuns para integração dos servidores e alunos; promoção dos relacionamentos interpessoais; senso comunitário; respeito à legislação: liberdade de expressão; privacidade pessoal; tratamento imparcial;
- **Condições de segurança e saúde no trabalho e estudo** – Acesso para portadores de deficiência física; Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (Cipa); controle da jornada de trabalho; ergonomia, que envolve equipamentos e mobiliário; atividades de lazer, esporte, arte e cultura; grupos de apoio antitabagismo, alcoolismo, drogas e neuroses diversas; orientação nutricional; salubridade dos ambientes; saúde ocupacional.

Apesar de 50% das unidades do IFRJ não possuírem local adequado para a realização de atividades para a **prática de lazer, esporte, arte, cultura e promoção da saúde**, 81% das unidades buscam alternativas que viabilizam a promoção desse tipo de atividade para servidores, alunos e/ou comunidade externa. Como exemplo, podem ser citadas, entre outras ações:

- A Coordenação de Saúde do Trabalhador é o setor do IFRJ que protagoniza as ações de Qualidade de Vida no ambiente de trabalho; para isso, ela desenvolveu (ou desenvolve) iniciativas como:
 - Exames Periódicos em Saúde, que avaliam e acompanham o estado de saúde dos servidores;
 - Programa de Preparação para Aposentadoria (PPA);
 - Oficina “Dicas de Saúde Vocal e Cuidados Posturais”, realizada nos *campi* Paracambi, Duque de Caxias, São Gonçalo, Rio de Janeiro, Arraial do Cabo, Pinheiral e Engenheiro Paulo de Frontin, bem como na Reitoria;
 - Programa de Conservação Vocal dos Docentes nos *campi* São Gonçalo e Rio de Janeiro;
 - Avaliação de postos de trabalho com avaliação ergonômica do mobiliário, computador e acessórios, entre outros, realizada nos *campi* São Gonçalo, Rio de Janeiro e Paracambi;
 - Produção de informativos com temas diversos relacionados à saúde;
 - Grupo de Discussão das Relações de Trabalho;
 - Campanhas de carnaval, com distribuição de preservativos e lubrificantes na Reitoria (**Figuras 64**);



- Aferição de pressão arterial e glicemia capilar na Reitoria;
- Ações de Atividades Lúdicas Corporais;
- Avaliação de Risco Psicossocial no Trabalho;
- Promoção da saúde em Nutrição na Reitoria;
- Oficina: “Assédio Moral no Trabalho”;



Figura 64 Campanha de doação de sangue durante o carnaval e distribuição *folders*, preservativos e *glitter* biodegradável.

Fontes: CAS e CGcom, respectivamente.

- A Coordenação de Segurança do Trabalho e Meio Ambiente desenvolveu (ou desenvolve) ações como:
 - A coordenação das Comissões Internas de Saúde do Servidor Público (Cissp) da Reitoria e dos *campi* do IFRJ;
 - Programa de Administração e Gerenciamento de Riscos (PAGR);
 - Avaliação da insalubridade e periculosidade dos servidores no ambiente de trabalho, entre outras;
- A Pró-Reitoria de Extensão desenvolveu (ou desenvolve) ações como:
 - Promoção de eventos de arte e cultura e distribuição de convites para *shows*, sessões de cinema e outras atividades culturais (como Bienal do Livro) a toda a comunidade do IFRJ;
 - No Campus Belford Roxo, realização de diversas atividades nas áreas de arte e cultura, visto que os cursos e do Campus são voltados à economia criativa;
 - No Campus Duque de Caxias, realização de atividades diversas, como a Semana de Arte e Cultura, festa junina temática, gincana, oficinas de arte, lutas marciais (**Figura 65**), entre outras;



Figura 65 Oficina no Campus Duque de Caxias de artes e lutas marciais para crianças, jovens e adultos da comunidade.

Fonte: Moacir Romeiro.

- No Campus Engenheiro Paulo de Frontin, oferecimento de oficinas pelo Núcleo de Produção Digital;
- No Campus Mesquita, realização de atividades diversas na Semana Acadêmica e Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, dentro do projeto “Ciências na Praça”;
- No Campus Nilópolis, “Programa de Saúde Coletiva”, que possibilita aos alunos, servidores, terceirizados e estagiários, independentemente do campus de origem, a participação em atividades físico-desportivas (como ginástica laboral, natação e treinamento funcional) mediadas pela equipe de Educação Física;
- No Campus Niterói, realização de palestras de temas diversos, atividades musicais e esportivas, como:
 1. Yoga e dança, oferecidas semanalmente em horários extraclasse;
 2. Projeto IF in Concert, com apresentações musicais de alunos, servidores e convidados (**Figura 66**);
 3. Projeto Literatro, que combina literatura e teatro, ações de leitura desenvolvidas pelo setor da biblioteca (**Figura 67**);
 4. Projetos esportivos, incluindo campeonatos de esportes eletrônicos, promovidos durante a pandemia (**Figura 68**);
 5. Diversos eventos produzidos pelos núcleos Neabi, Napne e Nugeds (**Figura 69**);⁹

9. Neabi – Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas; Napne – Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Especiais; e Nugeds – Núcleo de Gênero e Diversidade Sexual.



Figura 66 Projeto IF in Concert com apresentações de alunos, servidores e convidados no Campus Niterói. Fonte: Pedro Silva.



Figura 67 Projeto Literatro, que combina literatura e arte, desenvolvido no Campus Niterói. Fonte: Pedro Silva.



Figura 68 Projeto de Yoga e esportes no Campus Niterói. Fonte: Pedro Silva.



Figura 69 Evento produzido pelo NUGDES do Campus Niterói.

Fonte: Pedro Silva.

No Campus Pinheiral, realização de atividades diversas que fazem parte do projeto de extensão “Saúde em Foco”;

o No Campus Realengo, Mostra de Talentos do Campus Realengo;

o No Campus Resende, alguns projetos de ensino, pesquisa e extensão promovem lazer, arte e cultura para a comunidade acadêmica e comunidade externa;

o No Campus São João de Meriti, espaços reservados para manifestações artístico-culturais em eventos de extensão e datas comemorativas;

o No Campus Volta Redonda, realização de eventos musicais, como Café Literário, IF CINE e outros.

Os principais **espaços utilizados para as atividades de lazer, arte e cultura** são laboratórios para as disciplinas de artes, campos e quadras para esportes (**Figuras 70 e 71**), piscinas (**Figura 72**), academias, auditórios, salas de convivência, pátio do estacionamento e espaços ao ar livre (**Figuras 73 e 74**).



Figura 70 Campo do Campus Arraial do Cabo.

Fonte: Glaubert Cabral.



Figura 71 Quadra de esportes no Campus Resende.
Fonte: Nathália Braga.

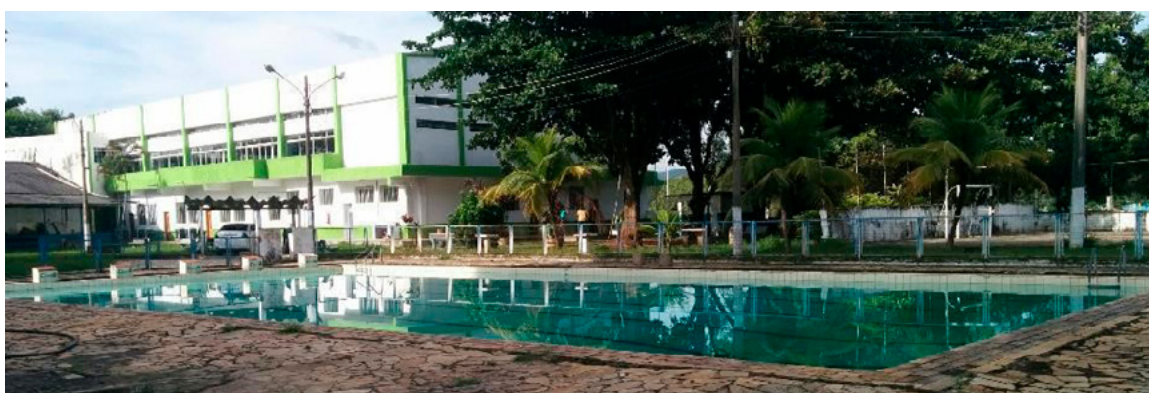


Figura 72 Piscina do Campus Resende.
Fonte: Nathália Braga.



Figura 73 Área de descanso no Campus Niterói. Fonte: Pedro Silva.

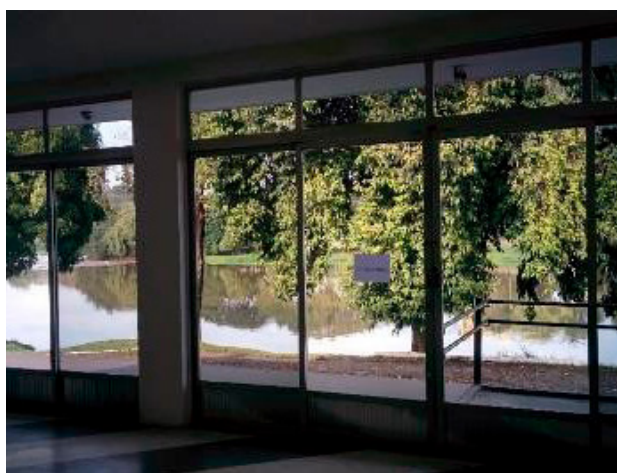


Figura 74 Hall de entrada do Campus Resende, com vista do Rio Paraíba do Sul. Fonte: Nathália Braga.

Em geral, os *campi* localizados no interior do estado possuem mais **espaços verdes de descanso e lazer (Figuras 75 a 77)**, enquanto as unidades localizadas na região metropolitana apresentam uma realidade oposta. Espaços como jardins, jardins didáticos, gramados, áreas florestadas, pátios com bancos (ver Figuras 76 e 77), arquibancadas, área de alimentação, campo de futebol, salas de convivência e salões para usos diversos estão presentes em 69% das unidades.



Figura 75 Prédio principal do Campus Pinheiral, cercado de áreas verdes.

Fonte: Nathália Braga.



Figura 76 Jardim com bancos para descanso no Campus Resende.

Fonte: Nathália Braga.



Figura 77 Áreas de descanso e lazer no Campus Volta Redonda.

Fonte: Nathália Braga.

Somente os *campi* Niterói, Pinheiral, Engenheiro Paulo de Frontin e Realengo possuem **hortas ou pomares** próprios, representando 25% das unidades do IFRJ. A implantação de hortas ou pomares se dá nos *campi* de diferentes maneiras; um exemplo é o projeto Jardim Didático do Campus Niterói (**Figura 78**), que foi construído por meio de doações efetuadas durante a Semana do Meio Ambiente. A partir dessa iniciativa, foram plantadas mudas de árvores frutíferas, ervas aromáticas e plantas de interesse didático nos canteiros do *campus*.



Figura 78 Projeto de Extensão Jardim Didático, organização de canteiros e plantação de mudas de árvores frutíferas no Campus Niterói.

Fonte: Pedro Silva.

O Campus Pinheiral, que possui majoritariamente cursos das áreas Agropecuária e Ambiental, conta com uma estrutura diferenciada em relação à disponibilidade de áreas verdes, incluindo ainda:

- Produção de mudas para reflorestamento das áreas internas (**Figuras 79 e 80**) e externas ao *campus*, paisagismo e horticultura;
- Produção de alimentos orgânicos para uso no refeitório do *campus*;
- Projetos de educação ambiental e conservação, como as trilhas interpretativas do Espaço Ecológico Educacional – EEcoE (**Figura 81**). No contexto do EEcoE, a visita é guiada por alunos, que informam sobre o local, as espécies de plantas, os tipos de solo etc. O projeto também recebe pessoas com necessidades específicas, por meio do Jardim Sensorial. O Espaço é composto por uma área de aproximadamente 34 hectares, em que foram plantadas 30 mil mudas de 74 espécies florestais nativas da Mata Atlântica;
- Recuperação de matas ciliares às margens do Córrego Cachimbal e delimitação, zoneamento, aceiramento e manejo de uma das microbacias contribuintes desse manancial;
- Recuperação de voçorocas em parceria com a Embrapa Solos, com o plantio de 7 mil mudas de plantas.



Figura 79 Área reflorestada no Campus Pinheiral.

Fonte: Nathália Braga.



Figuras 80 Recuperação de áreas degradadas no Campus Pinheiral.

Fonte: Diário do Vale, 2015.



Figura 81 Placa da trilha interpretativa no Campus Pinheiral.
Fonte: Nathália Braga.

Em relação à **acessibilidade**, as estruturas das unidades do IFRJ são consideradas adequadas ou parcialmente adequadas em 100% dos casos, sendo 31% delas totalmente acessíveis às pessoas com necessidades especiais, contendo banheiros adaptados, rampas (**Figura 82 A**), corrimãos, piso tátil (**Figura 82 B**), elevadores (**Figura 83**) e outros mecanismos a fim de adaptar banheiros, refeitórios, escritórios, estacionamentos e outras áreas. Gestores de alguns dos *campi*, que classificaram as edificações parcialmente acessíveis, informaram sobre a abertura de processos para a elaboração de projetos que contemplem as demandas de acessibilidade dos *campi* outros citaram a contenção de recursos financeiros como o principal fator limitante para a adequação dos espaços.



Figura 82 Acessibilidade dos deficientes no Campus Resende. **A.** Rampas.
B. Piso tátil.

Fonte: Nathália Braga.



Figura 83 Elevador disponível no Campus Volta Redonda.

Fonte: Maria Inês Rodrigues.

Todas as unidades do IFRJ possuem servidores ou alunos que se deslocam ao ambiente escolar/de trabalho utilizando bicicletas; contudo, somente 56% das unidades dispõem de **bicicletários ou paraciclos (Figuras 84 a 86)**. Os estacionamentos de bicicletas são bastante utilizados pelos alunos e servidores dos *campi* que estão localizados próximos a ciclovias ou que possuem ruas mais seguras para o trânsito de bicicletas.



Figura 84 Bicletário no Campus Nilópolis.

Fonte: Marco Aurélio Louzada.



Figura 85 Paraciclos no Campus Volta Redonda.

Fonte: Nathália Braga.



Figura 86 Bicicletário do Campus Resende.

Fonte: Nathália Braga.

Para a nova edificação da Reitoria, um projeto foi elaborado pela Comissão A3P, a fim de promover a implantação da Sala Verde e do espaço Qualidade de Vida, contendo ambiente de inclusão digital para a comunidade externa, convivência para servidores e salas para oficinas, espaço voltado à amamentação para servidoras, bicicletário e biblioteca.

3.6 Sensibilização e Capacitação Socioambiental

As mudanças de hábitos, comportamento e padrões de consumo de todos os servidores e alunos contribuem diretamente para um menor impacto ambiental das atividades institucionais. Essas mudanças são possíveis somente com engajamento individual e coletivo, criando uma nova cultura institucional de sustentabilidade e regeneração. O processo de sensibilização envolve a realização de campanhas que busquem chamar a atenção para temas socioambientais, esclarecendo a importância e os impactos envolvidos.

Ações sociais promovem sensibilização por meio da mobilização frente às realidades sociais mais vulneráveis. No IFRJ, ações sociais são realizadas em diferentes frentes de atuação em 87% das unidades, envolvendo:

- Campanhas para doação de cestas básicas em diversas unidades, principalmente no período de pandemia, como as realizadas nos *campi* Niterói (**Figura 87**), Nilópolis (**Figura 88**), São João de Meriti (**Figura 89**) e Pinheiral;



Figura 87 Ação solidária no Campus Niterói, em parceria com a prefeitura, para doação de cestas básicas.

Fonte: Pedro Silva.



Figura 88 Arrecadação e doação de cestas básicas para cooperativa que atende o Campus Nilópolis.

Fonte: Marco Aurélio Louzada.



Figura 89 Campanha Solidária no Campus São João de Meriti: doação de cestas básicas.

Fonte: Rodney Albuquerque.

- Campanhas para doação de materiais de limpeza, higiene e alimentos a abrigos de idosos e pessoas carentes;
- Distribuição de álcool a 70% feita por diversos *campi* do IFRJ para hospitais públicos e associações de moradores de regiões carentes no período de pandemia (**Figuras 90 e 91**).



Figura 90 Produção de álcool 70% no Campus Niterói.

Fonte: Pedro Silva.



Figura 91 Produção de álcool 70% em gel para doação para cooperativa que atende o Campus Nilópolis. Fonte: Marco Aurélio Louzada.

- Campanhas de doação de roupas em diversas unidades para famílias carentes. Na Reitoria, a arrecadação da campanha do agasalho foi destinada a moradores de rua, em parceria com o Projeto Sopão Alcides;
- Campanhas realizadas em diversas unidades para doação de brinquedos e presentes de Natal a instituições, associações e famílias em situação de vulnerabilidade social. Na Reitoria, a doação foi feita a um centro de imigrantes refugiados (**Figura 92**);



Figura 92 Doação de presentes de Natal e brinquedos para um lar de imigrantes refugiados.

Fonte: Fabiana Regolin.

- Campanhas para doação de material escolar a escolas comunitárias. Na Reitoria, por meio de uma ação, foram doados 198 itens escolares solicitados pela escola e 123 brinquedos (Figura 93);



Figura 93 Doação de brinquedos e material escolar para escola comunitária.

Fonte: Comissão A3P Reitoria.

- Campanha “Rodando com Tampinhas”, voltada ao recolhimento de tampas plásticas que são vendidas para a reciclagem, gerando recursos para a compra de cadeiras de rodas doadas à Associação Brasileira Beneficente de Reabilitação (ABBR). A ação foi realizada em diversas unidades (Figuras 94 a 96). A maioria das unidades não possui balança para pesagem, contudo, no Campus Nilópolis, foi registrado o recolhimento de mais de 400 Kg de tampinhas plásticas para doação.





Figura 94 Cartaz da campanha de coleta de tampinhas plásticas.

Fonte: ABBR.



Figura 95 Entrega de tampinhas para a ABBR.

Fonte: Carolina Flora Almeida.



Figura 96 Campanha de recolhimento de tampinhas no Campus Nilópolis.

Fonte: Marco Aurélio Louzada.

- Campanhas de recolhimento e doação de óleo vegetal usado para associações e cooperativas, realizadas nos campi Duque de Caxias, Engenheiro Paulo de Frontin, Mesquita, Nilópolis, Pinheiral, Resende e São Gonçalo (conforme mencionado no tópico sobre resíduos orgânicos);
- Campanha para doação de banners de alunos e servidores, doados a organizações não governamentais para serem reaproveitados na confecção de outros objetos por mulheres em situação de vulnerabilidade social – uma parceria com o Projeto Toque de Mãos (**Figuras 97 e 98**). A campanha foi iniciada na Reitoria, em conjunto com a CGcom e a CAS, e expandiu-se para todos os campi interessados.



Figura 97 Divulgação da campanha de recolhimento de banner no Campus Mesquita.
Fonte: Jacy Vieira.



Figura 98 Oficina do Projeto Toque de Mãos.
Fonte: Instituto Trilho.

As ações de **sensibilização** relacionadas aos temas já apresentados anteriormente foram inseridas ao longo deste diagnóstico. Na maioria das unidades (56%), são realizados eventos periódicos com temática socioambiental, sendo que 55% dessas unidades oferecem atividades organizadas pelas comissões A3P ou com a participação da Comissão. Como exemplos de iniciativas de sensibilização, temos:

- Palestras e reuniões de sensibilização periódica quanto ao descarte correto de resíduos para a Coleta Seletiva Solidária (**Figuras 99 a 102**);



Figura 99 Registros de eventos de sensibilização quanto à geração de resíduos na Reitoria.
Fonte: CAS.





Figura 100 Sensibilização da comunidade escolar do Campus Pinheiral.

Fonte: Lívia Gil.



Figuras 101 Reunião aberta à comunidade sobre coleta seletiva no Campus Nilópolis.

Fonte: Marco Aurélio Louzada.



Figura 102 Atuação da Comissão A3P local, com membros da Comissão A3P, Prefeita do Campus Nilópolis e representante da Nova Rio.

Fonte: Marco Aurélio Louzada.

- Sensibilização por meio de aproximação a ambientes naturais em visitas a Unidades de Conservação, conforme relatado pelos *campi* Niterói (**Figuras 103 e 104**), Pinheiral e Resende;



Figura 103 A. Visita a Itaipu. **B.** Atividade externa com os alunos do Campus Niterói.

Fonte: Pedro Silva.



Figura 104 Atividades do projeto de extensão Diagnóstico Participativo de Sustentabilidade do Campus Niterói.

Fonte: Pedro Silva.

- Sensibilização quanto ao consumo consciente –Visando reduzir o desperdício daquilo que descartamos, houve na Reitoria do IFRJ a realização de bazares solidários de troca de objetos e doação à CooperEcológica, uma cooperativa de catadores em Jardim Gramacho (**Figura 105**). Durante a Semana do Meio Ambiente de 2021, com a impossibilidade de realização do Bazar Solidário presencial, a CAS criou grupos de desapego via aplicativo WhatsApp, nos quais os servidores do IFRJ colocam à disposição (venda, troca ou doação) itens em bom estado que já não lhes servem mais, como roupas (infantis e de adultos), livros, instrumentos, objetos, acessórios, móveis e brinquedos. O grupo funciona como uma vitrine para a divulgação dos itens – com regras específicas para as postagens e interação – e é definido por regiões do estado, visando facilitar a logística. Os interessados em participar devem enviar uma solicitação para o e-mail: meioambiente@ifrj.edu.br;



Figura 105 Bazar solidário realizado na Reitoria.

Fonte:A3P Reitoria.

- Agricultura familiar e orgânica – Visando reduzir o desperdício de alimentos e de “coisas” que descartamos, promover a agricultura local sustentável, ampliar os sistemas agroflorestais e melhorar a dieta humana para que seja mais saudável e sustentável, a CAS elaborou uma curadoria de produtos da Agricultura Familiar e Agricultura Orgânica para os servidores do IFRJ. No Campus Mesquita, na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT), foi criado o Jogo da Agricultura Familiar, que possibilita a aprendizagem sobre a importância da agricultura e da economia familiar e a aplicação delas no dia a dia; os participantes receberam sementes com instruções de como plantar. No Campus Pinheiral, é realizada anualmente a “Semana da Agroecologia”, que envolve eventos gratuitos e abertos ao público em geral;
- Alimentação mais saudável, variada e que gera menos resíduos – Na Reitoria, foram realizadas oficinas de elaboração de aproveitamento integral de alimentos, incentivando o uso de cascas e outras partes de frutas e legumes (**Figura 106**). No Campus Nilópolis, foram realizadas atividades de divulgação do uso de plantas comestíveis não convencionais na preparação de receitas;



Figura 106 Registro da oficina de aproveitamento integral de alimentos na Reitoria.

Fonte: A3P Reitoria.

- “Semana de Meio Ambiente” e “Semana Acadêmica”, eventos realizados em diversos campi (**Figuras 107 a 112**);



Figura 107 Semana do Meio Ambiente no Campus Resende.

Fonte: André Coelho.



Figura 108 Cartaz informativo do minicurso de compostagem ofertado pelo Campus Resende.
Fonte: André Coelho.



Figura 109 Professor André Coelho apresentando o processo de compostagem a alunos de colégios do município de Resende.
Fonte: André Coelho.



Figura 110 Semana do Meio Ambiente 2019 no Campus Mesquita, com a palestra “Como se Livrar de uma Rede de Lixo?”, ministrada pela ativista Fernanda Cubiaco, do projeto Bota Pra Girar.
Fonte: Jacy Vieira.



Figura 111 Celebração do Dia Mundial do Meio Ambiente, em 2018, no Campus Niterói.
Fonte: Pedro Silva.





Figura 112 Atividades com os alunos no Dia Mundial do Meio Ambiente, em 2019, no Campus Niterói.

Fonte: Pedro Silva.

- Sensibilização a respeito de temas gerais nas salas de aula (**Figura 113**), áreas externas dos campi (**Figura 114**) e postos de trabalho (**Figura 115**);



Figura 113 Sensibilização da comunidade escolar no Campus Resende.

Fonte: André Coelho.



Figura 114 Sensibilização da comunidade escolar no Campus Nilópolis.

Fonte: Instagram da @a3pnilopolis.

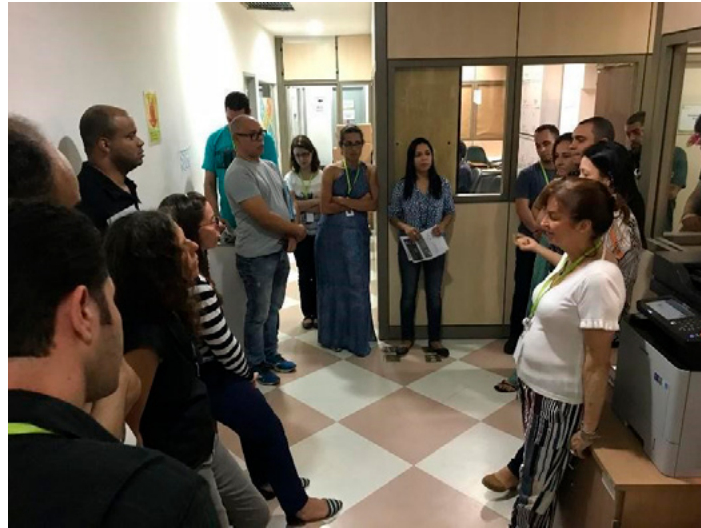


Figura 115 Sensibilização para disposição correta dos resíduos da coleta seletiva na Reitoria.

Fonte: CAS.

- Sensibilização pelas redes sociais – De maneira geral, as comissões divulgam suas ações na página institucional e nas redes sociais do IFRJ e dos *campi*. As comissões de Mesquita e Nilópolis possuem mídia social própria no Instagram (@a3pmesquita e @a3pnilopolis), na qual divulgam suas ações e promovem sensibilização (**Figuras 116 e 117**). A Comissão A3P do Campus Pinheiral pretende fazer a publicação periódica de matérias no InForme do Campus, um informativo institucional divulgado por e-mail aos servidores e estudantes;



Figura 116 Rede social da Comissão A3P Mesquita.

Fonte: Jacy Vieira.



Figura 117 Rede social da Comissão A3P Nilópolis.

Fonte: Marco Aurélio Louzada.

- Sensibilização por meio de informativos – A CAS produz informativos sobre temas diversos, que são divulgados pelos e-mails institucionais para os servidores do IFRJ. Em geral, 31% das comissões A3P produziram conteúdo informativo durante a pandemia para a comunidade do IFRJ.

A **capacitação** dos servidores possibilita a construção de uma nova cultura de gerenciamento dos recursos públicos, provendo orientação, informação e qualificação. A capacitação socioambiental fornece aos servidores oportunidade de desenvolver habilidades e atitudes visando obter um melhor gerenciamento de suas atividades, além de valorizar aqueles que participam de iniciativas inovadoras e buscam a sustentabilidade. Os processos de capacitação promovem ainda um acesso democrático às informações, novas tecnologias e troca de experiências, contribuindo para a formação de redes no setor público. Criar a consciência cidadã da responsabilidade socioambiental nos gestores e servidores públicos é um grande desafio, mas fundamental para o sucesso dos trabalhos que são desenvolvidos pelas Instituições.

No IFRJ, 56% das unidades ofertam cursos com temática socioambiental; portanto, dispõem de servidores com conhecimentos específicos nessa área e, provavelmente, mais propensos a contribuir e se envolver com ações relacionadas. Os cursos oferecidos abrangem da Extensão até a Pós-graduação *stricto sensu*, e as disciplinas que tratam de temas socioambientais estão disponíveis em cursos de outras áreas. Foi informado ainda que 25% das unidades ofertam cursos de capacitação com temática socioambiental aos servidores, e 38% oferecem (ou ofereceram) cursos de capacitação com temática socioambiental para a comunidade externa. Os cursos são ofertados principalmente durante os eventos “Semana Acadêmica”, “Semana do Meio Ambiente”, “IFRJ de Portas Abertas”, “Ciência na Praça”, “Semana Nacional de Ciência e Tecnologia” e “Semana da Agroecologia”.

A divulgação de cursos, prêmios, editais, chamadas públicas e eventos relacionados à área ambiental é feita para integrantes da A3P e a comunidade do IFRJ, pela CAS, como exemplo:

- Disponibilização de informações de boas práticas e bibliografia de referência na página da A3P¹⁰ no Portal do IFRJ;
- Produção de curadorias periódicas de cursos EAD gratuitos da área ambiental;
- Produção de curadorias de filmes socioambientais;
- Divulgação de prêmios como da Agência Nacional das Águas (ANA), Prêmio A3P e outros editais.

10. Link: <http://portal.ifrj.edu.br/sustentabilidade>.

3.7 Construções, Reformas e Ampliações Sustentáveis

Construção sustentável é um conceito que denomina um conjunto de medidas possíveis de serem adotadas durante todas as etapas da obra, visando à maior sustentabilidade da edificação. Uma edificação mais sustentável é a que apresenta menores impactos ambientais negativos, maior economia dos recursos naturais e a melhor qualidade de vida dos seus ocupantes. Portanto, o tema Construções Sustentáveis tem grande interseção com outras linhas de ação da gestão socioambiental.

Ainda que esse assunto não seja recente, poucas edificações públicas foram projetadas considerando-se abordagens como o ciclo de vida do empreendimento e dos materiais e equipamentos que serão usados, os cuidados com a geração de resíduos e a minimização do uso de matérias-primas. Contudo, mesmo em um prédio já construído, é possível adotar medidas mais eficazes, como uso de materiais de construção com certificado de origem que atestem a produção por uma cadeia “limpa” na fase de construção, a adoção de um sistema de reaproveitamento e reuso das águas e a adoção de um sistema de iluminação eficiente. Na fase final do ciclo de vida da obra, ou seja, na demolição, deve-se prever, sempre que possível, o aproveitamento de materiais por meio da reciclagem e reutilização. Tais medidas geram economia substancial de recursos naturais e redução de gastos para o setor público.

Em relação às contratações de obras públicas e serviços de Engenharia para a Administração, de acordo com o artigo 45 da Lei nº 14.133/2021, devem ser respeitadas especialmente as normas relativas à:

- I - disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras contratadas;
- II - mitigação, por condicionantes e compensação ambiental, que serão definidas no procedimento de licenciamento ambiental;
- III - utilização de produtos, equipamentos e serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais;
- IV - avaliação de impacto de vizinhança, na forma da legislação urbanística;
- V - proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obras contratadas;
- VI - acessibilidade para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. (BRASIL, 2021.)

Portanto, sempre que possível, recomenda-se a adoção de estratégias para construções mais sustentáveis, a exemplo:

- Uso de técnicas de construção o mais sustentáveis possível, considerando características do terreno, ambientais e climáticas;
- Aproveitamento de material disponível localmente;
- Utilização de material reciclado ou reciclável;
- Uso de técnicas que garantam maior eficiência energética;
- Escolha de equipamentos e sistemas que promovam a economia de recursos (energias alternativas, captação de água de chuva e reuso de água), aproveitamento das estruturas pre-existentes ou escolha por local de construção com menor potencial de impacto ambiental;



- Conforto térmico em condições naturais ou possibilidade de oferta de maior conforto térmico com intervenções simples;
- Arborização do entorno das construções;
- Implantação de janelas e outras aberturas para possibilitar ventilação cruzada, minimizar o aquecimento de ambientes e a necessidade do uso de equipamento de ar-condicionado;
- Implantação de beirais, venezianas e *brises* para quebrar a insolação, a fim de minimizar o aquecimento de ambientes e a necessidade do uso de equipamento de ar-condicionado;
- Conforto acústico;
- Saneamento básico com ligação na rede pública coletora de esgotos e tratamento.

Recentemente, 75% das unidades do IFRJ passaram por alguma obra ou reforma, de maior ou menor dimensão, envolvendo a expansão do *campus*, as áreas dos laboratórios, banheiros (**Figura 118**), bibliotecas, setores administrativos, quadras, cozinhas, restaurantes, telhados, pintura em áreas interna e externa, construção de muros e implantação de sistema de combate a incêndio.



Figura 118 Banheiro do Campus Duque de Caxias. **A.** Antes da reforma. **B.** Após a reforma.
Fonte: Moacir Romeiro.

Em relação ao conforto térmico, acústico, luminoso e mobiliário adequado, as respostas indicam que 37% dos ambientes administrativos, salas de aula e laboratórios dispõem totalmente de conforto. As situações com algum grau de desconforto térmico, acústico, luminoso e mobiliário, indicadas na maioria das unidades, apresentam causas diversas e estão relacionadas principalmente a:

- I. Edificações antigas ou que foram construídas para outro fim e adaptadas para ambiente escolar;

2. Problemas estruturais;
3. Falta de recursos para reformas e contratação de outros serviços, como manutenção e segurança;
4. Condicionadores de ar e ventiladores ineficientes ou ausentes;
5. Empresas contratadas que não oferecem um serviço de Engenharia de boa qualidade;
6. Ambientes administrativos em locais improvisados, como corredores ou salas sem janelas;
7. Salas de reuniões sem isolamento acústico, criadas a partir de divisórias entre salas de trabalho;
8. Quantidade de estações de trabalho insuficientes para o número de servidores;
9. Cadeiras e mesas inadequadas, em mau estado de conservação ou adquiridas sem consideração de atributos ergonômicos;
10. Mobiliário adquirido por doação em más condições de conservação.

A maioria dos *campi* está inserida em região onde existe rede de saneamento básico com ligação na rede pública coletora de esgotos, mas sem sistema de tratamento de efluentes.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O resultado deste diagnóstico pode contribuir para nortear estratégias e ações socioambientais realizadas pela Coordenação de Ambiente e Sustentabilidade (CAS), pelas direções dos *campi*, pelas comissões A3P e pelos setores da Reitoria que atuam em áreas relacionadas aos temas abordados. Junto às informações levantadas, foram apresentadas sugestões de melhores práticas. A CAS está disponível para apoiar tecnicamente as ações relacionadas aos eixos apresentados neste diagnóstico e criar, em parceria com a comunidade do IFRJ, soluções para os problemas ambientais encontrados no Instituto.

Considerando a alta demanda de atividades rotineiras das direções dos *campi* e tendo em vista que a CAS ainda é um setor pequeno, contando, atualmente, com duas servidoras, este diagnóstico reforça a importância da criação das Comissões A3P, a fim de que seja possível o fortalecimento das ações socioambientais nos *campi*. Iniciativas importantes, como a implantação da Coleta Seletiva Solidária e a sensibilização socioambiental, tornaram-se viáveis graças à atuação das Comissões A3P.

O registro e a divulgação das ações desenvolvidas nas unidades do IFRJ contribuem para inspirar a replicação delas em outras unidades, inspirar novas iniciativas, promover a troca de experiências e firmar parcerias dentro da Instituição.

A CAS pretende realizar, junto às comissões A3P, futuros diagnósticos com levantamento de dados presencial, direcionado tanto aos gestores quanto aos servidores técnicos, e abordagem tanto qualitativa quanto quantitativa, conforme foi feito em diagnósticos anteriores, cujo foco se baseava nas particularidades de cada *campus*.



A restrição de recursos financeiros e humanos foi relatada como fator limitante ao desenvolvimento de ações socioambientais nas unidades do IFRJ. A maior parte das atividades são realizadas sem uso de recursos financeiros ou por meio de recursos próprios de servidores envolvidos ou doações, o que afeta a possibilidade de ampliação dos trabalhos.

Outras medidas de grande relevância para a economia de recursos e diminuição dos impactos ambientais negativos são necessárias, como adoção do Sistema de Monitoramento da A3P (Ressoa), a elaboração dos Planos de Logística Sustentáveis (PLS), a elaboração dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRSs) e a classificação e o planejamento das ações considerando os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), a fim de contribuir para o alcance nacional da Agenda 2030.

REFERÊNCIAS

ALVES, M. L.; BRANDAO, L. E.T. Automóvel *flex fuel*: quanto vale a opção de escolher o combustível? In: XXXI ENCONTRO DA ANPAD, 2007, Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/FIN-B840.pdf>. Acesso em: jul. 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10004: Resíduos sólidos – Classificação**. Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: <https://analiticaqmcresiduos.paginas.ufsc.br/files/2014/07/Nbr-10004-2004-Classificacao-De-Residuos-Solidos.pdf>. Acesso em: jul. 2021.

BRASIL. Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro (Alerj). **Lei nº 4.191, de 30 de setembro de 2003**. Dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos e dá outras providências. 2003a. Diário Oficial do Estado, Rio de Janeiro, RJ, 02 out. 2003. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=374214>. Acesso em: jul. 2021.

BRASIL. Governo do Estado de São Paulo. **Decreto nº 48.138, 07 de outubro de 2003**. Institui medidas de redução de consumo e racionalização do uso de água no âmbito do Estado de São Paulo. 2003b. Diário Oficial do Estado, São Paulo, SP, 08 out. 2003. Disponível em: <https://governo-sp.jusbrasil.com.br/legislacao/138303/decreto-48138-03>. Acesso em: jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Comissão Nacional de Energia Nuclear. **Norma CNEN NE nº 6.05, de 17 de dezembro de 1985**. Gerência de rejeitos radioativos de baixo e médio níveis de radiação. Diário Oficial da União, Brasília, 17 dez. 1985. Disponível em: <https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKewiWjdSV2M7xAhXmpZUCHcmgA28QFjABegQIAhAD&url=http%3A%2F%2Fwww.vigilanciasanitaria.sc.gov.br%2Findex.php%2Fdownload%2Fcategory%2F64-legislacao%3Fdownload%3D428%3Aresolucao-cnen-19-85&usg=AOvVaw2KFVVC06PSHUnRN-zLo4-ld>. Acesso em: jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Comissão Nacional de Energia Nuclear. **Resolução CNEN nº 112, de 24 de agosto de 2011**. Dispõe sobre o licenciamento de instalações radiativas que utilizam fontes seladas, fontes não seladas, equipamentos geradores de radiação ionizante e instalações radiativas para produção de radioisótopos. Diário Oficial da União, Brasília, 01 set. 2011. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=115282#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20o%20licenciamento%20de,radiativas%20para%20produ%C3%A7%C3%A3o%20de%20radiois%C3%B3topos..> Acesso em: jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Economia. Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital. Secretaria de Gestão. **Instrução Normativa nº 40, de 22 de maio de 2020**. Dispõe sobre a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares — ETP — para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema ETP digital. Diário Oficial da União, Brasília, 26 maio. 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-n-40-de-22-de-maio-de-2020-258465807>. Acesso em: jul. 2021.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Agenda Ambiental na Administração Pública — A3P. **Biblioteca A3P**. Disponível em: <http://a3p.mma.gov.br/biblioteca/>. Acesso em: abr. 2021.



BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Agenda Ambiental na Administração Pública — A3P. **Boas práticas A3P**. Disponível em: <http://a3p.mma.gov.br/boas-praticas/>. Acesso em: abr. 2021.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Agenda Ambiental na Administração Pública — A3P. **Eixos temáticos A3P**. Disponível em: <http://a3p.mma.gov.br/eixos-tematicos/>. Acesso em: abr. 2021.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução Conama nº 237, de 19 de dezembro de 1997**. Dispõe sobre conceitos, sujeição, e procedimento para obtenção de Licenciamento Ambiental, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 dez. 1997. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/cecav/images/download/CONAMA%20237_191297.pdf. Acesso em: jul. 2021.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução Conama nº 267, de 14 de setembro de 2000**. Dispõe sobre a proibição da utilização de substâncias que destroem a Camada de Ozônio (Alterada pela Resolução nº 340/03 e Revoga as Resoluções nº 13/95 e 229/97). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 dez. 2000. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/prozonesp/2000/09/14/resolucao-conama-no-267-de-14-de-setembro-de-2000/#:~:text=RESOLU%C3%87%C3%83O%20CONAMA%20N%C2%BA%20267%2C%20DE%2014%20DE%20SETEMBRO%20DE%202000,-14%2F09%2F2000&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20proibi%C3%A7%C3%A3o%20no,a%20Camada%20de%20Oz%C3%B4nio%20%E2%80%93%20SDO%27s>. Acesso em: jul. 2021.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução Conama nº 307, de 05 de julho de 2002**. Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil (Alterada pelas Resoluções nºs. 348/04, 431/11, 448/12 e 469/15). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 17 jul. 2002. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=307>. Acesso em: jul. 2021.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução Conama nº 348, de 16 de agosto de 2004**. Altera a Resolução CONAMA no 307, de 5 de julho de 2002, incluindo o amianto na classe de resíduos perigosos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 17 ago. 2004a. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=449>. Acesso em: jul. 2021.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução Conama nº 358, de 29 de abril de 2005**. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 04 maio. 2005a. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=462>. Acesso em: jul. 2021.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução Conama nº 401, de 04 de novembro de 2008**. Estabelece os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio para pilhas e baterias comercializadas no território nacional e os critérios e padrões para o seu gerenciamento ambientalmente adequado, e dá outras providências (Alterada pela Resolução nº 424, de 2010). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 05 nov. 2008. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=108777>. Acesso em: jul. 2021.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução Conama nº 416, de 30 de setembro de 2009.** Dispõe sobre a prevenção à degradação ambiental causada por pneus inservíveis e sua destinação ambientalmente adequada, e dá outras providências (Revoga as Resoluções nº 258/ 1999 e nº 301/2002). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 01 out. 2009a. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=616>. Acesso em: jul. 2021.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Estadual do Meio Ambiente. **Resolução Conema nº 55, de 13 de dezembro de 2013.** Estabelece Procedimento de Diferenciação Mínima de Cores para a Coleta Seletiva Simples de Resíduos Sólidos Urbanos de Resíduos de Estabelecimentos Comerciais e Prestadores de Serviços, a ser Adotado na Identificação de Coletores e Veículos Transportadores, para a Separação de Resíduos no Estado do Rio de Janeiro. Diário Oficial do Estado, Rio de Janeiro, RJ, 27 dez. 2013. Disponível em: <http://www.mnrc.org.br/biblioteca/legislacao/legislacao-no-estados/legislacao-no-rio-de-janeiro/resolucao-conema-no-56-de-13-de-dezembro-de-2013/view>. Acesso em: jul. 2021.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Estadual do Meio Ambiente. **Resolução Conema nº 79, de 07 de março de 2018.** Aprova a Norma Operacional — NOP-INEA-35 — norma operacional para o sistema online de manifesto de transporte de resíduos — Sistema MTR. Diário Oficial do Estado, Rio de Janeiro, RJ, 13 mar. 2018a. Disponível em: http://200.20.53.11/documentos/NOP_INEA_35.pdf. Acesso em: jul. 2021.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Curso de capacitação:** sustentabilidade na administração pública/ Ministério do Meio Ambiente, Secretaria da Articulação Institucional e Cidadania Ambiental, Departamento de Desenvolvimento, Produção e Consumo Sustentáveis-Brasília, DF: MMA, 2017.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). **Instrução normativa nº 13, de 18 de dezembro de 2012.** Instituiu a Lista Brasileira de Resíduos Sólidos. Diário Oficial da União, Brasília, 20 dez. 2012a. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=248656>. Acesso em: jul. 2021.

BRASIL. Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão. **Portaria nº 23, 12 de fevereiro de 2015.** Estabelece boas práticas de gestão e uso de Energia Elétrica e de Água nos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dispõe sobre o monitoramento de consumo desses bens e serviços. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 fev. 2015. Disponível em: http://www.tst.jus.br/documents/10157/12455710/MPOG+-+PORTARIA+N%C2%BA%2023_2015,%20DE+12_2_2015. Acesso em: jul. 2021.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação. **Instrução normativa nº 10, de 12 de novembro de 2012.** Estabelece regras para elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável de que trata o art. 16, do Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 14 nov. de 2012b. Disponível em: <https://www.gov.br/compras/pt-br/aceso-a-informacao/legislacao/instrucoes-normativas/instrucao-normativa-no-10-de-12-de-novembro-de-2012>. Acesso em: jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 222, de 28 de março de 2018.** Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Re-



síduos de Serviços de Saúde e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 29 mar. 2018b. Disponível em: <https://www.cff.org.br/userfiles/file/RDC%20ANVISA%20N%C2%BA%20222%20DE%2028032018%20REQUISITOS%20DE%20BOAS%20PR%C3%81TI-CAS%20DE%20GERENCIAMENTO%20DOS%20RES%C3%84DUOS%20DE%20SERVI%C3%87OS%20DE%20SA%C3%9ADE.pdf>. Acesso em: jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 306, de 07 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Diário Oficial da União, Brasília, 10 dez. 2004b. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0306_07_12_2004.html. Acesso em: jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 3.214, 08 de junho de 1978**. Aprova as Normas Regulamentadoras — NR 6 — do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 06 jul. 1978a. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=9CFA236F73433A3AA30822052EF011F8.proposicoesWebExterno1?cod-teor=309173&filename=LegislacaoCitada+-INC+5298/2005. Acesso em: jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Portaria nº 344, 12 de maio de 1998**. Aprova o Regulamento Técnico sobre substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 31 dez. 1998. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/1998/prt0344_12_05_1998_rep.html. Acesso em: jul. 2021.

BRASIL. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres. **Resolução ANTT nº 420, de 12 de fevereiro de 2004**. Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 12 fev. 2004c. Disponível em: <http://www.sbpc.org.br/upload/conteudo/320110405154556.pdf>. Acesso em: jul. 2021.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora NR-06, de 08 de junho de 1978**. Dispõe sobre Equipamentos de Proteção Individual — EPI; para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Diário Oficial da União, Brasília, 06 set. 1978b. Disponível em: <http://www.normaslegais.com.br/legislacao/trabalhista/nr/nr6.htm>. Acesso em: jul. 2021.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora NR-32, de 11 de novembro de 2005**. Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Saúde. Diário Oficial da União, Brasília, 16 nov. 2005b. Disponível em: <http://sbbq.iq.usp.br/arquivos/seguranca/portaria485.pdf>. Acesso em: jul. 2021.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Portaria nº 485, 11 de novembro de 2005**. Aprova a Norma Regulamentadora- NR 32 (Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Saúde). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 16 nov. 2005c. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=A0DFC-9671C271F924ED67242202671FC.node2?codteor=726447&filename=LegislacaoCitada+-PL+6626/2009. Acesso em: 2021.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 5.940, 25 de outubro de 2006**. Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 out. 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5940.htm. Acesso em: jul. 2021.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 6.087, 20 de abril de 2007**. Altera os arts. 5º, 15 e 21 do decreto nº 99.658, de 30 de outubro de 1990, que regulamenta, no âmbito da administração pública federal, o reaproveitamento, a movimentação, a alienação e outras formas de desfazimento de material, e dá outras providências (Revogado pelo Decreto nº 9.373, de 11 de maio de 2018). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 abr. 2007. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2007/decreto-6087-20-abril-2007-553395-norma-pe.html#:~:text=EMENTA%3A%20Altera%20os%20arts.,material%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAsAncias>. Acesso em: jul. 2021.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 7.746, 05 de junho de 2012**. Regulamenta o art. 3º da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, para estabelecer critérios e práticas para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional e pelas empresas estatais dependentes, e institui a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública - CISAP. (Redação dada pelo Decreto nº 9.178, de 2017). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 06 jun. 2012c. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7746.htm. Acesso em: jul. 2021.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 10.024, 20 de setembro de 2019**. Regulamenta a licitação, na modalidade pregão, na forma eletrônica, para a aquisição de bens e a contratação de serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia, e dispõe sobre o uso da dispensa eletrônica, no âmbito da administração pública federal. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 set. 2019. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Decreto/D10024.htm. Acesso em: jul. 2021.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 99.658, 30 de outubro de 1990**. Regulamenta, no âmbito da administração pública federal, o reaproveitamento, a movimentação, a alienação e outras formas de desfazimento de material (Revogado pelo Decreto nº 9.373 de 11 de maio de 2018). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 30 out. 1990. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/antigos/d99658.htm. Acesso em: jul. 2021.

BRASIL. Presidência da República. **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 (Revogada pela Lei 14.133 de 01 de abril de 2021). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 22 jun. 1993. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm. Acesso em: jul. 2021.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 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 União, Brasília, DF, 28 abr. 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: jul. 2021.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.** Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima — PNMC e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 29 dez. 2009b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2012.187%2C%20DE%2029%20DE%20DEZEMBRO%20DE%202009.&text=Institui%20a%20Pol%C3%ADtica%20Nacional%20sobre,Pnmc%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAsncias. Acesso em: jul. 2021.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 12.305, de 02 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. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 03 ago. 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: jul. 2021.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012.** Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 maio. 2012d. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm. Acesso em: jul. 2021.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021.** Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 01 abr. 2021. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14133.htm. Acesso em: jul. 2021.

CANAL – Jornal da Bioenergia. **Biodiesel:** o que é, como é feito, vantagens, desvantagens, produção no Brasil. 2019. Disponível em: <https://www.canalbioenergia.com.br/biodiesel-o-que-e-como-e-feito-vantagens-desvantagens-producao-no-brasil/>. Acesso em: jul. 2021.

GIESE, E. C., ARAUJO, R.A., OTTONI, M., SANTOS, J., CONTADOR, L., REBELLO, R.Z., SIERPE, R.S., SILVA, M.L.M., XAVIER, L.H. **Cooperativas e a gestão de resíduos eletroeletrônicos no Rio de Janeiro.** 1. ed. Rio de Janeiro: CETEM/MCTI, 2021. Disponível em: https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKewimuuz70s7xAhVLqjUCHULa_MQFjABegQIBRAD&url=https%3A%2F%2Fwww.cetem.gov.br%2Fantigo%2Fflivros%2Fitem%2Fdownload%2F2998_c1a08faadb5526b8e8223552c65ad819&usg=AOvVaw006qeLi98lsg20FUc-4Q6. Acesso em: jul. 2021.

INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE (INEA). **NOP-INEA- 35:** Norma operacional para o sistema online de manifesto de transporte de resíduos – sistema MTR. Rio de Janeiro. 2018. Disponível em: http://www.inea.rj.gov.br/cs/groups/public/@inter_pres_aspres/documents/document/zwew/mtu0/~edisp/inea0154181.pdf. Acesso em: jul. 2021.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO (IFRJ). **Manual de coleta seletiva solidária.** 2017. Disponível em: https://portal.ifrj.edu.br/sites/default/files/IFRJ/PROAD/informativo_coleta_seletiva_final.jpg. Acesso em: jul. 2021.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO

(IFRJ). **Manual de compras públicas sustentáveis do IFRJ**. 2. ed. Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: https://portal.ifrj.edu.br/sites/default/files/IFRJ/PROAD/Documentos/manual_de_cps_-_2_edicao.pdf. Acesso em: maio 2021.

OUTSOURCING. In: Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2021. Disponível em: <https://dicionario.priberam.org/outsourcing>. Acesso em: jul. 2021.

WAHL, Daniel Christian. **Design de culturas regenerativas**. Rio de Janeiro: Bambual Editora, 2019. 376 p.



APÊNDICE I

Tabela com informações sobre integrantes das Comissões A3P do IFRJ. O nome dos coordenadores de cada Comissão está destacado em **negrito**; já os nomes *em itálico e sublinhados* se referem aos dos integrantes que responderam ao questionário do diagnóstico destinado às Comissões A3P. Portanto, nomes grafados em ***negrito, itálico e sublinhados*** são referentes aos coordenadores que responderam ao documento.

INTEGRANTES DAS COMISSÕES A3P DO IFRJ

<i>Campus</i>	Nome
Arraial do Cabo	Alessandra Fortuna Neves
	Bruno Fraga Cariello
	Délcio Martins dos Santos Filho
	Fernando Moraes de Oliveira
	<i><u>Glaubert Lucas de Carvalho Cabral</u></i>
	Lenon dos Santos Costa Bastos
	Rodrigo Fortunato Dias Duarte
Thagata Rangel Dias Bastos	
Duque de Caxias	Laerte Everson Rodeski Siqueira
	Thiago Luis Santos Silva
	Daniel Leonardo
	Camila Fernandes
	<i><u>Moacir de Souza Romeiro</u></i>
	Gilmar Morete Poubel Junior
	Rafael Lima Teles
	Alberto Deorsola
	André Santana
	Flávio Souza
	Marina Ishizaki
	Sandro Baptista
	Aline Maria Santos
	Aline Santos de Oliveira
	Fabiana Gil Melgaço
	Marcelo Cardoso da Costa
Adriano Zão	

Engenheiro Paulo de Frontin	Danielle Garcia Justino Brasão
	Ricardo Esteves Kneipp
	<i>Juliano dos Santos Moreira</i>
	Alan Machado Borges
	Sérgio Pereira de Carvalho Siape
Mesquita	Jacy Luz Vieira
	Débora Oliveira de Melo Ricio
	Aurora Pereira Carneiro
	Edson de Almeida dos Santos
Nilópolis	Marco Aurélio Passos Louzada
	Luiggia Girardi Bastos Reis de Araújo
	Márcia Angélica Fernandes e Silva Neves
	Andressa Menezes de Souza
	Flávio de Almeida Violante
	Angelo Amaro Theodoro da Silva
	Vera Lúcia Gomes de Souza
	Albertina Maria Batista de Sousa da Silva
	Vera Lúcia Rangel de Souza
Niterói	Pedro Henrique de Almeida Silva
	Raphaela Reis Conceição Castro Silva
	Alexandre Domingues Gonçalves
	Tauan Nunes Maia
	Milla Benício Ribeiro de Almeida Câmara
	Andreia Maria da Anunciação Gomes
Paracambi	Ivan de Oliveira
	Marcelo Gomes Farinhas
	Joyce Rocha
	Leonardo Brasil da Silva
	Daniel Silva Rangel
	Iris da Silva Reis
	Fernando Machado da Rocha
	Thiago Franco Leal
	Luciana Gomes Ferreira
	Renata Ribeiro Guimarães
	Lucas Ribeiro Ferraz
	Jair Cardoso de Mattos
	Eduardo Herreira R. de Almeida

Pinheiral	Vanessa Ferreira de Macedo
	Elio Alves de Moura
	Camila Monteiro Siqueira
	Marlon Sarubi da Silva
	André Fernão Martins de Andrade
	<i>Livia Puello de Barros Gil</i>
	Vanessa Jacob Vitorino

Reitoria	<i>Nathália da Silva Braga</i>
	Luana Adria Vieira Monteiro
	Mariam dos Passos Afonso da Conceição
	Vitoria Andrade dos Santos Dantas
	Eládio Bandeira de Lima Filho
	Fabiane Toste Cardoso
	Fabiana Regolin
	Carlos Henrique Meireles Ávila Filho
	Marcus Vinicius Moncada Pereira Marques
	Fábio Tavares Rodrigues Silva
	Fernanda Machado Rodrigues da Silva
	Mônica Menezes de Souza
	Ricardo Eneas da Silva Morais
	Priscilla Ramos Mendonça de Oliveira
	Izaura Ferreira de Almeida
	Joana D'arc Machado Pereira
	Valéria Ferreira Diniz Alves
	Celso Martins dos Santos
	Gilton Francisco Sousa de Andrade
	Fernando Rocha Beserra
Ada Guagliardi Faria	
Ricardo Ferreira Leite	

Resende	Bianca Alves de Araújo
	Luciano Pereira da Silva
	<i>André Felipe Figueira Coelho</i>
	Silvério Afonso Albino Balieiro
	Esther Moreira de Carvalho Gomes
	Francine da Cunha Souza de Lima

Rio de Janeiro	Elton Roberto Thomaz
	<i>Samanta Vieira Pereira</i>
	Cristiane dos Santos Costa
	Ana Carolina de Azeredo Pugliese
São João de Meriti	Maria Gabriella Mayworm de Castro
	Luiz Fernando Siqueira da Costa
	<i>Alberto Alvadia Filho</i>
	Alexandre da Silva Barcellos
Volta Redonda	<i>Maria Inês Rodrigues da Silva e Silva</i>
	Paulo Sérgio Neves Júnior
	Leticia Piedade Medeiros
	André Augusto Isnard

APÊNDICE II

Tabela com informações sobre diretores dos *campi* do IFRJ e servidores que responderam ao questionário do diagnóstico destinado às direções dos *campi* do IFRJ.

Campus	Diretor(a)-Geral	Diretor(a) de Administração	Servidor(a) que Respondeu ao Questionário
Arraial do Cabo	David Barreto de Aguiar	Marcos Mendonça de Mello	David Barreto de Aguiar
Belford Roxo	Marcio Franklin	Jorge Maximiano dos Santos	Marcio Franklin
Duque de Caxias	Maria Celiana Pinheiro Lima	Jacqueline Gomes	Maria Celiana Pinheiro Lima
Engenheiro Paulo de Frontin	Ricardo Esteves Kneipp	Juliano dos Santos Moreira	Ricardo Esteves Kneipp
Mesquita	Cristiane Henriques de Oliveira	Edson Almeida dos Santos	Edson Almeida dos Santos
Nilópolis	Thiago Matos Pinto	Alberto Carlos Cardoso	Marco Aurélio Passos Louzada
Niterói	Eudes Pereira de Souza Júnior	-	Eudes Pereira de Souza Júnior
Paracambi	Aldembar de Andrade Sarmento	Bianca Ponciano Prell	Ronian Grossi da Silva Siqueira
Pinheiral	Marcos Fábio de Lima	Sandro Luiz Batista Machado	Sandro Luiz Batista Machado
Realengo	Elisa Suzana Carneiro Pôças	Saulo Íris Nascimento de Oliveira	Elisa Suzana Carneiro Pôças
Resende	Luciano Pereira da Silva	Bruno Dutra Freire	Luciano Pereira da Silva
Rio de Janeiro	Jefferson Robson Amorim da Silva	Fabiano Martins Moraes	Jefferson Robson Amorim da Silva
São Gonçalo	Tiago Giannerini	Paula Magalhães	-
São João de Meriti	Rodney Albuquerque	Daniel Mendes Pires Haack	Sheila Mariano Araújo
Volta Redonda	André Augusto Isnard	Nathália de Queiroz Sather	André Augusto Isnard

APÊNDICE III

Questionários elaborados para o levantamento de dados junto às Comissões A3P (Questionário 1), junto às direções dos campi (Questionário 2) e junto aos setores da Reitoria (Questionário 3).

I. Questionário enviado aos coordenadores das Comissões A3P

(Enviado aos coordenadores das comissões A3P para o levantamento de dados das respectivas comissões.)

I Identificação do Campus	
	Você está representando a Comissão A3P de qual <i>campus</i> ?
2 Gestão dos Resíduos Gerados	
1-	A Comissão A3P do <i>campus</i> já publicou o edital de coleta seletiva solidária?
	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
a)	Em caso afirmativo, quando foi publicado?
b)	Quais cooperativas foram selecionadas?
c)	Em caso negativo, existe algum fator limitante para tal ação?
2-	A coleta seletiva solidária está implantada no <i>campus</i> , com os coletores distribuídos nos ambientes administrativos e salas de aula?
	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
a)	Em caso negativo, existe algum fator limitante para tal ação?
3-	As cooperativas ou associações recolhem os resíduos recicláveis do <i>campus</i> no período em que ele está com atividades?
	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
a)	Em caso negativo, existe algum fator limitante para tal ação?
b)	Em caso negativo, a coleta seletiva é realizada no município em que o <i>campus</i> está implantado?
4-	O Edital de Desfazimento de Bens já foi publicado pelo setor de patrimônio do <i>campus</i> ?
	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não tenho essa informação
a)	Em caso afirmativo, quais foram os responsáveis?
	<input type="checkbox"/> Comissão A3P <input type="checkbox"/> Setor de patrimônio do <i>campus</i> ou outro setor
5-	Os resíduos eletroeletrônicos foram destinados para cooperativas de catadores de materiais recicláveis?
	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não tenho essa informação

6-	A Comissão A3P tem conhecimento sobre alguma prática realizada no <i>campus</i> ou já promoveu campanhas próprias de destinação de resíduos eletroeletrônicos? () Sim () Não () Não tenho essa informação
a)	Em caso afirmativo, os resíduos eletroeletrônicos foram destinados para cooperativas de catadores de materiais recicláveis? () Sim () Não () Não tenho essa informação
7-	A Comissão A3P do <i>campus</i> aderiu às campanhas anteriores de destinação gratuita de pilhas e baterias promovidas pela Reitoria do IFRJ? () Sim () Não () Não tenho essa informação
8-	A Comissão A3P tem conhecimento sobre alguma prática realizada no <i>campus</i> ou já promoveu campanhas próprias de destinação de lâmpadas, pilhas, baterias, cartuchos, toners e óleo de cozinha? () Sim () Não () Não tenho essa informação
a)	Em caso afirmativo, qual o tipo de material destinado?
b)	Em caso afirmativo, para qual empresa destinou?
9-	A Comissão A3P tem conhecimento sobre o acionamento de logística reversa para a destinação de lâmpadas, pilhas, baterias, cartuchos e toners gerados no <i>campus</i> ? () Sim () Não () Não tenho essa informação
a)	Em caso afirmativo, qual o tipo de material?
b)	Em caso afirmativo, para qual empresa?
10-	A Comissão A3P do <i>campus</i> tem conhecimento sobre a geração de resíduos químicos (tóxicos, reativos, inflamáveis, corrosivos ou não) no <i>campus</i> ? () Sim () Não () Não tenho essa informação
a)	Em caso afirmativo, quais tipos de resíduos?
b)	Por qual/quais setor(es)?
c)	Tem informações sobre a destinação desses resíduos?
11-	A Comissão A3P do <i>campus</i> tem conhecimento sobre a geração de resíduos infectantes no <i>campus</i> ? Obs.: Resíduos infectantes são líquidos ou sólidos com possível presença de agentes biológicos como bactéria, vírus, fungo, micoplasma, príon, parasita, toxinas, linhagens celulares. () Sim () Não () Não tenho essa informação
a)	Em caso afirmativo, quais tipos de resíduos?
b)	Por qual/quais setor(es)?
c)	Tem informações sobre a destinação desses resíduos?
12-	A Comissão A3P do <i>campus</i> tem conhecimento sobre a geração de rejeitos radioativos no <i>campus</i> ? () Sim () Não () Não tenho essa informação
a)	Em caso afirmativo, quais tipos de resíduos?
b)	Por qual/quais setor(es)?
c)	Tem informações sobre a destinação desses resíduos?
13-	A Comissão A3P do <i>campus</i> tem conhecimento sobre a geração de resíduos perfurocortantes (agulha, ampola, pipeta, lâmina de bisturi e vidro) no <i>campus</i> ? () Sim () Não () Não tenho essa informação

a)	Em caso afirmativo, quais tipos de resíduos?
b)	Por qual/quais setor(es)?
c)	Tem informações sobre a destinação desses resíduos?
14-	No <i>campus</i> , existe alguma iniciativa referente ao processo de compostagem?
	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não tenho essa informação
a)	Em caso afirmativo, qual iniciativa?
15-	O <i>campus</i> possui horta escolar?
	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
16-	A Comissão A3P do <i>campus</i> tem conhecimento do setor responsável pela emissão dos manifestos de transporte de resíduos gerados no <i>campus</i> ? Em caso afirmativo, favor informar.
17-	Gostaria de registrar mais algum comentário sobre este tema: “Gestão dos Resíduos Gerados”? Existe algum fator limitante para tais ações?

3 Uso Racional dos Resíduos Gerados

18-	A Comissão A3P do <i>campus</i> replicou a campanha do IFRJ de distribuição de cartazes informativos visando à economia de recursos?
	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não tenho essa informação
19-	A Comissão A3P tem conhecimento se o <i>campus</i> possui indicadores do consumo de água?
	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não tenho essa informação
20-	A Comissão A3P do <i>campus</i> já promoveu campanhas próprias para redução do consumo de água no <i>campus</i> ? Em caso afirmativo, especifique sua resposta.
	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não tenho essa informação
21-	A Comissão A3P do <i>campus</i> tem conhecimento se alguma dessas práticas para economia de água é realizada ou está implantada no <i>campus</i> ?
	<input type="checkbox"/> Torneiras com temporizador ou sensor de presença
	<input type="checkbox"/> Dispositivos de torneiras: redutores, misturadores para cozinha, aeradores etc.
	<input type="checkbox"/> Chuveiros com diminuidor de vazão
	<input type="checkbox"/> Vasos sanitários com caixa acoplada
	<input type="checkbox"/> Vasos a vácuo
	<input type="checkbox"/> Uso de equipamentos de limpeza de alta pressão
	<input type="checkbox"/> Monitoramento da presença de vazamentos nas redes e encanamento, torneiras e bebedouros
	<input type="checkbox"/> Monitoramento de válvulas de descargas, boias e válvulas de fechamento dos vasos sanitários
	<input type="checkbox"/> Uso de adesivos com mensagens educativas (economia de água, informação sobre vazamentos)
	<input type="checkbox"/> Funcionários treinados para notificar vazamentos
	<input type="checkbox"/> Reuso de águas cinza (águas provenientes das lavagens de roupas, de chuveiro, ralos e pia do banheiro, que compõem o chamado esgoto secundário) em vasos e na lavagem de pátio

	<input type="checkbox"/> Sistema de captação de água pluvial (usos: vaso sanitário, irrigação, lavanderia e lavagem de automóveis e calçadas, consumo)
	<input type="checkbox"/> Periodicidade de troca dos filtros dos bebedouros
	<input type="checkbox"/> Substituição dos destiladores por sistema de osmose reversa
	<input type="checkbox"/> Não tenho essa informação
	<input type="checkbox"/> Outra prática
	<input type="checkbox"/> Nenhuma das opções
a)	Caso tenha marcado a opção “Outra prática”, especifique sua resposta aqui.
22-	A Comissão A3P tem conhecimento se o <i>campus</i> possui indicadores do consumo de energia elétrica?
	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não tenho essa informação
a)	Em caso afirmativo, especifique sua resposta aqui.
23-	A Comissão A3P do <i>campus</i> tem conhecimento se alguma dessas práticas para economia de energia é realizada ou está implantada no <i>campus</i> ?
	<input type="checkbox"/> Utilização de fontes alternativas de energia
	<input type="checkbox"/> Utilização de lâmpadas econômicas fluorescentes
	<input type="checkbox"/> Utilização de lâmpadas econômicas LED
	<input type="checkbox"/> Iluminação natural dos ambientes
	<input type="checkbox"/> Uso de ar-condicionado econômico nas salas (conforme selo Procel)
	<input type="checkbox"/> Implantação de sistemas de sensores de presença para o acendimento automático de lâmpadas
	<input type="checkbox"/> Não tenho essa informação
	<input type="checkbox"/> Outra prática
	<input type="checkbox"/> Nenhuma das opções
a)	Caso tenha marcado a opção “Utilização de fontes alternativas de energia” ou “Outra prática”, especifique sua resposta aqui.
24-	A Comissão A3P do <i>campus</i> já promoveu campanhas próprias para a redução do consumo de energia elétrica?
	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não tenho essa informação
a)	Em caso afirmativo, especifique sua resposta aqui.
25-	A Comissão A3P tem conhecimento se o <i>campus</i> possui indicadores do consumo de papel de escritório?
	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não tenho essa informação
26-	A Comissão A3P do <i>campus</i> tem conhecimento sobre alguma prática realizada ou já promoveu campanhas próprias para a redução do consumo e desperdício do papel de escritório, como estímulo à impressão frente e verso e reutilização de papel?
	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não tenho essa informação
a)	Em caso afirmativo, especifique sua resposta aqui.
27-	A Comissão A3P tem conhecimento se o <i>campus</i> possui indicadores do consumo de utensílios descartáveis (copos, pratos, mexedores de café)?
	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não tenho essa informação

28-	A Comissão A3P do <i>campus</i> tem conhecimento sobre alguma prática realizada ou já promoveu campanhas próprias para a redução do consumo de utensílios descartáveis, como estímulo ao uso de copos duráveis?
	() Sim () Não () Não tenho essa informação
a)	Em caso afirmativo, especifique sua resposta aqui.
29-	Gostaria de registrar mais algum comentário sobre este tema: “Uso Racional dos Recursos Naturais e Bens Públicos”? Existe algum fator limitante para tais ações?
4 Qualidade de Vida	
30-	O <i>campus</i> promove oficinas com atividades de lazer, arte e cultura para os alunos, servidores e/ou a comunidade externa?
	() Sim () Não () Não tenho essa informação
a)	Em caso afirmativo, quais atividades são oferecidas?
31-	O <i>campus</i> possui local adequado para a prática dessas atividades?
	() Sim () Não
a)	Em caso afirmativo, especifique sua resposta aqui.
32-	O <i>campus</i> possui algum ambiente voltado para a oferta de atividades relacionadas à saúde e ao bem-estar do/da servidor(a)?
	() Sim () Não () Não tenho essa informação
a)	Em caso afirmativo, quais são as atividades oferecidas e qual a periodicidade?
b)	O <i>campus</i> possui espaços verdes ou de descanso e lazer? Quais?
33-	O <i>campus</i> possui horta ou pomar próprios? Em caso afirmativo, a comunidade do <i>campus</i> participa da gestão desses espaços?
	() Sim () Não () Não tenho essa informação
34-	A Comissão A3P do <i>campus</i> tem conhecimento se ele compra ou dá preferência à compra de alimentos da agricultura familiar e/ou alimentos orgânicos?
	() Sim () Não () Não tenho essa informação
35-	A Comissão A3P do <i>campus</i> tem conhecimento sobre alguma prática realizada ou promoveu campanhas próprias que estimulassem a participação conjunta dos alunos e seus familiares?
	() Sim () Não () Não tenho essa informação
a)	Em caso afirmativo, quais campanhas?
36-	A Comissão A3P enxerga seu <i>campus</i> como um ambiente acessível às pessoas com necessidades especiais (existência de rampas, corrimãos e outros mecanismos a fim de adaptar, banheiros, refeitórios, escritórios, estacionamentos etc.)?
	() Sim () Não () Não tenho essa informação
a)	Em caso negativo, a Comissão tem sugestões para a melhoria desse espaço?
37-	O <i>campus</i> possui servidores ou alunos que se deslocam ao ambiente escolar de bicicleta?
	() Sim () Não () Não tenho essa informação

38-	O <i>campus</i> possui bicicletário? () Sim () Não
39-	Gostaria de registrar mais algum comentário sobre este tema: “Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho e Estudo”? Existe algum fator limitante para tais ações?
5 Compras e Contratações Públicas Sustentáveis	
40-	A Comissão A3P do <i>campus</i> tem conhecimento se ele inclui os seguintes critérios de sustentabilidade em seus editais? () Preferência por produtos/serviços que causem menor impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água () Preferência por materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local () Considera a utilização de recursos naturais como água (Decreto nº 48.138 de 08/10/2003) e energia () Preferência por gerar empregos preferencialmente com mão de obra local () Preferência por produtos com maior vida útil e menor custo de manutenção

	() Preferência por produtos com inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais
	() Preferência por produtos com origem ambientalmente regular de recursos naturais utilizados nos bens, serviços e obras
	() Uso de veículos <i>flex fuel</i> ou movidos a biodiesel
	() Preferência por alimentos orgânicos (merenda escolar, restaurantes populares ou institucionais)
	() Uso de madeira certificada (mobiliário e construção)
	() Uso de papel não clorado e reciclado (rotina diária, correspondência e publicações)
	() Plástico reciclado (mobiliário e utensílios)
	() Uso de energia renovável
	() Uso de equipamentos não poluentes ou com reduzido potencial poluente
	() Uso de lâmpadas fluorescentes com descarte adequado e reaproveitamento do mercúrio
	() Uso de <i>toner</i> de impressoras e tintas de alto rendimento e que preveem a logística reversa dos cartuchos no contrato
	() Preferência por produtos de material reciclado, atóxico, biodegradável
	() Evita bens que contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva Restriction of Certain Hazardous Substances (RoHS)
	() Observa requisitos ambientais — certificação do Inmetro como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares
	() Não tenho essa informação
	() Outra prática
	() Nenhuma das opções
a)	Em caso afirmativo, a Comissão possui conhecimento se o <i>campus</i> possui algum levantamento referente aos critérios de sustentabilidade adotados nas licitações e contratos?
b)	Caso tenha selecionado “Outra prática”, especifique sua resposta aqui.
41-	Gostaria de registrar mais algum comentário sobre este tema: “Contratações Públicas Sustentáveis”? Existe algum fator limitante para tais ações?

6 Sensibilização e Capacitação	
42-	O <i>campus</i> oferta cursos com temática socioambiental? () Sim () Não
a)	Em caso afirmativo, quais cursos?
43-	O <i>campus</i> oferta ou ofertou cursos de capacitação com temática socioambiental aos servidores? () Sim () Não () Não tenho essa informação
a)	Em caso afirmativo, especifique sua resposta aqui.
44-	O <i>campus</i> oferta ou ofertou cursos de capacitação com temática socioambiental para a comunidade externa? () Sim () Não () Não tenho essa informação
a)	Em caso afirmativo, especifique sua resposta aqui.
45-	O <i>campus</i> promove eventos periódicos com temática socioambiental? () Sim () Não
a)	Em caso afirmativo, especifique sua resposta aqui.
46-	Em caso afirmativo, a Comissão A3P participa da elaboração desses eventos? () Sim () Não
47-	A Comissão A3P elabora materiais educativos ou de sensibilização? () Sim () Não () Não tenho essa informação
48-	A Comissão A3P promove ações de sensibilização periodicamente? () Sim () Não () Não tenho essa informação
a)	Em caso afirmativo para as duas perguntas acima, quais ações?
49-	A Comissão A3P divulga cursos e eventos de temática socioambiental para os servidores e/ou alunos ou compartilha as informações enviadas pela Coordenação de Ambiente e Sustentabilidade? () Sim () Não () Não tenho essa informação
50-	A Comissão A3P tem desenvolvido ações de solidariedade e qualidade de vida no <i>campus</i> ? () Sim () Não () Não tenho essa informação
a)	Em caso afirmativo, informe as ações aqui.
51-	Gostaria de registrar mais algum comentário sobre este tema: “Sensibilização e Capacitação”? Existe algum fator limitante para tais ações?

7 Construções, Reformas e Ampliações Sustentáveis	
52-	O <i>campus</i> passou por alguma reforma recentemente? () Sim () Não () Não tenho essa informação
a)	Em caso afirmativo, quais reformas?
b)	A Comissão A3P tem conhecimento se houve utilização de materiais ou matérias-primas sustentáveis? Em caso afirmativo, especifique sua resposta.
53-	A Comissão A3P do <i>campus</i> tem conhecimento se alguma dessas estratégias para construções mais sustentáveis foi realizada ou implantada no <i>campus</i> ? () Aproveitamento de material disponível localmente () Utilização de material reciclado ou reciclável () Uso de técnica que garanta maior eficiência energética () Aproveitamento de estruturas preexistentes () Preocupação de escolher o local com menor potencial de impacto ambiental () Arborização do entorno das construções () Presença de pé-direito alto em ambientes, retirada de divisórias, implantação de janelas e outras aberturas para possibilitar ventilação cruzada e minimizar o aquecimento de ambientes e a necessidade do uso de equipamento de ar-condicionado () Implantação de beirais, venezianas e <i>brises</i> para quebrar a insolação, a fim de minimizar o aquecimento de ambientes e a necessidade do uso de equipamento de ar-condicionado () Não tenho essa informação () Outra prática () Nenhuma das opções
a)	Caso tenha marcado a opção “Outra prática”, especifique sua resposta aqui.
54-	Os ambientes administrativos, salas de aula e laboratórios possuem conforto térmico, acústico, luminoso e mobiliário adequado? () Sim () Não () Não tenho essa informação
a)	Em caso negativo, favor justificar.
55-	O <i>campus</i> está inserido em uma região onde existe rede de saneamento básico com ligação na rede pública coletora de esgotos e sistema de tratamento? () Sim () Não () Não tenho essa informação
56-	Gostaria de registrar mais algum comentário sobre este tema: “Construções, Reformas e Ampliações Sustentáveis”? Existe algum fator limitante para tais ações?
8 Comissão A3P	
57-	A Comissão A3P tem desenvolvido ações de promoção da sustentabilidade socioambiental no <i>campus</i> que não foram citadas anteriormente? () Sim () Não
a)	Em caso afirmativo, informe as ações e seu <i>status</i> (concluído/em andamento/fluxo contínuo).
58-	A Comissão A3P possui parceria com algum outro órgão ou instituição? () Sim () Não

a)	Em caso afirmativo, especifique sua resposta aqui.
59-	A Comissão A3P participou de algum projeto de sustentabilidade ou o desenvolveu? () Sim () Não
a)	Em caso afirmativo, cite o nome e o <i>status</i> (concluído/andamento).
60-	A Comissão A3P produziu algum conteúdo informativo durante a pandemia? () Sim () Não
a)	Em caso afirmativo, especifique sua resposta aqui.
61-	A Comissão A3P possui alguma mídia social em que divulga suas ações? () Sim () Não
a)	Em caso afirmativo, especifique sua resposta aqui.
62-	Gostaria de registrar mais algum comentário sobre o tema “Comissão A3P”? Existe algum fator limitante para tais ações?
63-	Por fim, gostaria de enviar mais algum comentário ou sugestão para a Coordenação de Ambiente e Sustentabilidade (CAS)? Sentiu falta da abordagem de algum tema neste questionário? Gostaria de sugerir alguma correção? É muito importante receber sua opinião.

Questionário 2

(Enviado aos diretores-gerais e diretores administrativos dos *campi*.)

I Identificação do *campus*

Você está representando qual *campus* do IFRJ?

Qual é o seu nome?

Que cargo você ocupa no IFRJ?

2 Gestão dos Resíduos Gerados

1- O edital de coleta seletiva solidária foi realizado pela Comissão A3P — Agenda Ambiental da Administração Pública do *campus*?
() Sim () Não () Não tenho essa informação

a) Em caso negativo, existe algum fator limitante para tal ação?

2- A coleta seletiva solidária está implantada no *campus*, com os coletores distribuídos nos ambientes administrativos e salas de aula?
() Sim () Não

a) Em caso negativo, existe algum fator limitante para tal ação?

3- O recolhimento de resíduos recicláveis é realizado por cooperativas ou associações no período em que o *campus* está em atividade?

	() Sim () Não () Não tenho essa informação
a)	Em caso negativo, existe algum fator limitante para tal ação?
b)	Em caso negativo, a coleta seletiva é realizada no município em que o <i>campus</i> está implantado?
4-	O <i>campus</i> já realizou o desfazimento de bens por meio de edital?
	() Sim () Não
a)	Em caso afirmativo, qual setor foi responsável pela condução do processo?
5-	O <i>campus</i> já realizou o descarte dos resíduos eletroeletrônicos gerados (como computadores e impressoras)?
	() Sim () Não
a)	Em caso afirmativo, os resíduos eletroeletrônicos foram destinados para cooperativas de catadores de materiais recicláveis ou teve outro destino?
6-	O <i>campus</i> aderiu às campanhas anteriores de destinação gratuita de pilhas e baterias promovidas pela Reitoria do IFRJ?
	() Sim () Não () Não tenho essa informação
7-	O <i>campus</i> já realizou alguma prática referente a campanhas próprias de destinação de lâmpadas, pilhas, baterias, cartuchos, toners e óleo de cozinha?
	() Sim () Não
a)	Em caso afirmativo, qual o tipo de material destinado?
b)	Em caso afirmativo, para qual empresa destinou?
8-	O <i>campus</i> aciona a logística reversa para a destinação de lâmpadas, pilhas, baterias, cartuchos e toners gerados no <i>campus</i> ?
	() Sim () Não
a)	Em caso afirmativo, qual o tipo de material e para qual empresa destinou?
9-	São gerados resíduos químicos (tóxicos, reativos, inflamáveis, corrosivos ou não) no <i>campus</i> ?
	() Sim () Não
a)	Em caso afirmativo, quais os tipos de resíduos?
b)	Em caso afirmativo, os resíduos são produzidos por qual/quais setor(es)?
c)	Em caso afirmativo, como é realizada a destinação desses resíduos?
10-	São gerados resíduos infectantes no <i>campus</i> ? Obs.: resíduos infectantes são líquidos ou sólidos com possível presença de agentes biológicos como bactéria, vírus, fungo, micoplasma, príon, parasita, toxinas, linhagens celulares.
	() Sim () Não
a)	Em caso afirmativo, quais tipos de resíduos?
b)	Em caso afirmativo, os resíduos são produzidos por qual/quais setor(es)?
c)	Em caso afirmativo, como é realizada a destinação desses resíduos?
11-	Algum rejeito radioativo é produzido por alguma atividade ocorrida no <i>campus</i> ?

	() Sim () Não
a)	Em caso afirmativo, quais tipos de resíduos?
b)	Em caso afirmativo, os resíduos são produzidos por qual/quais setor(es)?
c)	Em caso afirmativo, como é realizada a destinação desses resíduos?

12-	São gerados resíduos perfurocortantes (agulha, ampola, pipeta, lâmina de bisturi e vidro) no <i>campus</i> ?
	() Sim () Não
a)	Em caso afirmativo, quais tipos de resíduos?
b)	Em caso afirmativo, os resíduos são produzidos por qual/quais setor(es)?
c)	Em caso afirmativo, como é realizada a destinação desses resíduos?
13-	No <i>campus</i> , existe alguma iniciativa referente ao processo de compostagem?
	() Sim () Não
a)	Em caso afirmativo, qual iniciativa?
14-	O <i>campus</i> possui horta escolar?
	() Sim () Não
15-	São emitidos manifestos para o transporte de resíduos gerados no <i>campus</i> ?
	() Sim () Não
a)	Em caso afirmativo, qual é o setor responsável pela emissão dos manifestos de resíduos no <i>campus</i> ?
16-	Gostaria de registrar mais algum comentário sobre este tema: “Gestão dos Resíduos Gerados”? Existe algum fator limitante para tais ações?

3 Uso Racional dos Recursos Naturais e Bens Públicos

17-	A campanha do IFRJ promovida pela Reitoria e voltada à distribuição de cartazes informativos visando à economia de recursos (água, energia, papel...) foi replicada no <i>campus</i> ?
	() Sim () Não
18-	O <i>campus</i> possui indicadores de consumo de água?
	() Sim () Não
19-	Já foram realizadas campanhas para redução do consumo de água no <i>campus</i> ?
	() Sim () Não
a)	Em caso afirmativo, especifique sua resposta.
20-	O <i>campus</i> adota algumas das práticas listadas abaixo para a economia de água?
	() Torneiras com temporizador ou sensor de presença
	() Dispositivos de torneiras: redutores, misturadores para cozinha, aeradores...
	() Chuveiros com diminuidor de vazão

<input type="checkbox"/>	Vasos sanitários com caixa acoplada
<input type="checkbox"/>	Vasos a vácuo
<input type="checkbox"/>	Uso de equipamentos de limpeza de alta pressão
<input type="checkbox"/>	Monitoramento da presença de vazamentos nas redes e encanamento, torneiras e bebedouros
<input type="checkbox"/>	Monitoramento de válvulas de descargas, boias e válvulas de fechamento dos vasos sanitários
<input type="checkbox"/>	Uso de adesivos com mensagens educativas (economia de água, informação sobre vazamentos)
<input type="checkbox"/>	Funcionários treinados para notificar vazamentos
<input type="checkbox"/>	Reuso de águas cinza (provenientes das lavagens de roupas, chuveiro, ralos e pia do banheiro, que compõem o chamado esgoto secundário) em vasos e na lavagem de pátio
<input type="checkbox"/>	Sistema de captação de água pluvial (para uso em vaso sanitário, irrigação, lavanderia, lavagem de automóveis e calçadas, bem como consumo)
<input type="checkbox"/>	Periodicidade de troca dos filtros dos bebedouros
<input type="checkbox"/>	Substituição dos destiladores por sistema de osmose reversa
<input type="checkbox"/>	Outra prática
<input type="checkbox"/>	Nenhuma das opções
a)	Caso tenha marcado a opção “Outra prática”, especifique sua resposta aqui.
21-	O <i>campus</i> possui indicadores de consumo de energia elétrica?
<input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/> Não
a)	Em caso afirmativo, especifique sua resposta aqui.
22-	O <i>campus</i> adota alguma das práticas listadas abaixo para economia de energia?
<input type="checkbox"/>	Utilização de fontes alternativas de energia
<input type="checkbox"/>	Utilização de lâmpadas econômicas fluorescentes
<input type="checkbox"/>	Utilização de lâmpadas econômicas LED
<input type="checkbox"/>	Iluminação natural dos ambientes
<input type="checkbox"/>	Uso de ar-condicionado econômico nas salas (conforme selo Procel)
<input type="checkbox"/>	Implantação de sistemas de sensores de presença para o acendimento automático de lâmpadas
<input type="checkbox"/>	Outra prática
<input type="checkbox"/>	Nenhuma das opções
a)	Caso tenha marcado a opção “Utilização de fontes alternativas de energia” ou “Outra prática”, especifique sua resposta aqui.
23-	O <i>campus</i> possui indicadores de consumo de papel de escritório?
<input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/> Não
24-	No <i>campus</i> , há estímulo para a redução do consumo de papel ou reutilização de papel de escritório? Por exemplo, impressão frente e verso, produção de bloco de rascunhos etc.
<input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/> Não
a)	Em caso afirmativo, especifique sua resposta aqui.
25-	O <i>campus</i> possui indicadores de consumo de utensílios descartáveis (copos, pratos, mexedores de café)?

	() Sim () Não
26-	Já foi realizada, no <i>campus</i> , alguma prática ou campanha para a redução do consumo de utensílios descartáveis como estímulo ao uso ou distribuição de copos duráveis?
	() Sim () Não
a)	Em caso afirmativo, especifique sua resposta aqui.
27-	Gostaria de registrar mais algum comentário sobre este tema: “Uso Racional dos Recursos Naturais e Bens Públicos”? Existe algum fator limitante para tais ações?
4 Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho e Estudo	
28-	O <i>campus</i> promove oficinas com atividades de lazer, arte e cultura para os alunos, servidores e/ou a comunidade externa?
	() Sim () Não
a)	Em caso afirmativo, quais atividades são oferecidas?
29-	O <i>campus</i> possui local adequado para a prática dessas atividades?
	() Sim () Não
a)	Em caso afirmativo, especifique sua resposta aqui.
30-	O <i>campus</i> possui algum ambiente voltado para atividades relacionadas à saúde e ao bem-estar do/da servidor(a) e aluno/aluna?
	() Sim () Não
a)	Em caso afirmativo, quais são as atividades oferecidas e qual a periodicidade?
31-	O <i>campus</i> possui espaços verdes ou de descanso e lazer?
	() Sim () Não
a)	Em caso afirmativo, especifique sua resposta aqui.
32-	O <i>campus</i> possui horta ou pomar próprios?
	() Sim () Não
a)	Em caso afirmativo, a comunidade do <i>campus</i> participa da gestão desses espaços?
33-	O <i>campus</i> compra ou prefere a compra de alimentos da agricultura familiar e/ou alimentos orgânicos?
	() Sim () Não
34-	A estrutura do <i>campus</i> é acessível às pessoas com necessidades especiais (existência de rampas, corrimãos e outros mecanismos a fim de adaptar banheiros, refeitórios, escritórios, estacionamentos etc.)?
	() Sim () Não () Parcialmente
a)	Em caso negativo, a Direção tem (ou já propôs) sugestões para a melhoria desses espaços? Existe alguma limitação para o avanço nesse quesito?

35-	O <i>campus</i> possui servidores ou alunos que se deslocam ao ambiente escolar de bicicleta? () Sim () Não
36-	O <i>campus</i> possui bicicletário? () Sim () Não
37-	No <i>campus</i> , são realizadas ações sociais? () Sim () Não
a)	Em caso afirmativo, informe as ações aqui.
38-	Gostaria de registrar mais algum comentário sobre este tema: “Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho e Estudo”? Existe algum fator limitante para tais ações?

5 Compras e Contratações Públicas Sustentáveis

39-	O <i>campus</i> inclui em seus editais algum dos critérios de sustentabilidade listados abaixo? () Preferência por produtos/serviços que causem menor impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água () Preferência por materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local () Considera a utilização de recursos naturais como água (Decreto nº 48.138, de 08/10/2003) e energia () Preferência por gerar empregos preferencialmente com mão de obra local () Preferência por produtos com maior vida útil e menor custo de manutenção () Preferência por produtos com inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais () Preferência por produtos com origem ambientalmente regular de recursos naturais utilizados nos bens, serviços e obras () Uso de veículos <i>flex fuel</i> ou movidos a biodiesel () Preferência por alimentos orgânicos (merenda escolar, restaurantes populares ou institucionais) () Uso de madeira certificada (mobiliário e construção) () Uso de papel não clorado e reciclado (para rotina diária, correspondência e publicações) () Plástico reciclado (mobiliário e utensílios) () Uso de energia renovável () Uso de equipamentos não poluentes ou com reduzido potencial poluente () Uso de lâmpadas fluorescentes com descarte adequado e reaproveitamento do mercúrio () Uso de <i>toner</i> de impressoras e tintas de alto rendimento e que preveem a logística reversa dos cartuchos no contrato () Preferência por produtos de material reciclado, atóxico, biodegradável () Evita bens que contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances) () Observação de requisitos ambientais — certificação do Inmetro como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares () Outra prática () Nenhuma das opções
-----	--

a)	Caso tenha selecionado “Outra prática”, especifique sua resposta aqui.
b)	O <i>campus</i> possui algum levantamento referente aos critérios de sustentabilidade adotados nas licitações e contratos?
40-	Gostaria de registrar mais algum comentário sobre este tema: “Contratações Públicas Sustentáveis”? Existe algum fator limitante para tais ações?

6 Sensibilização e Capacitação

41-	O <i>campus</i> oferta cursos com temática socioambiental? () Sim () Não
a)	Em caso afirmativo, quais cursos?
42-	O <i>campus</i> oferta ou ofertou cursos de capacitação com temática socioambiental aos servidores? () Sim () Não
a)	Em caso afirmativo, especifique sua resposta aqui.
43-	O <i>campus</i> oferta ou ofertou cursos de capacitação com temática socioambiental para a comunidade externa? () Sim () Não
a)	Em caso afirmativo, especifique sua resposta aqui.
44-	O <i>campus</i> promove eventos periódicos com temática socioambiental? () Sim () Não
a)	Em caso afirmativo, especifique sua resposta aqui.
45-	Gostaria de registrar mais algum comentário sobre este tema: “Sensibilização e Capacitação”? Existe algum fator limitante para tais ações?

7 Construções, Reformas e Ampliações Sustentáveis

46-	O <i>campus</i> passou por alguma reforma recentemente? () Sim () Não
a)	Em caso afirmativo, quais reformas?
b)	A Direção tem conhecimento de quais materiais, matérias-primas ou técnicas sustentáveis foram utilizados na reforma/obra?
47-	No que tange a construções sustentáveis, o <i>campus</i> adota/adotou alguma das estratégias listadas abaixo? () Aproveitamento de material disponível localmente () Utilização de material reciclado ou reciclável () Uso de técnica que garanta maior eficiência energética

	<input type="checkbox"/> Aproveitamento de estruturas preexistentes
	<input type="checkbox"/> Preocupação de escolher o local com menor potencial de impacto ambiental
	<input type="checkbox"/> Arborização do entorno das construções
	<input type="checkbox"/> Presença de pé-direito alto em ambientes, retirada de divisórias, implantação de janelas e outras aberturas para possibilitar ventilação cruzada e minimizar o aquecimento de ambientes e a necessidade do uso de equipamento de ar-condicionado
	<input type="checkbox"/> Implantação de beirais, venezianas e <i>brises</i> para quebrar a insolação, a fim de minimizar o aquecimento de ambientes e a necessidade do uso de equipamento de ar-condicionado
	<input type="checkbox"/> Outra prática
	<input type="checkbox"/> Nenhuma das opções
a)	Caso tenha marcado a opção “Outra prática”, especifique sua resposta aqui.
48-	Os ambientes administrativos, salas de aula e laboratórios possuem conforto térmico, acústico, luminoso e imobiliário adequado?
	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
a)	Em caso negativo, favor justificar.
49-	O <i>campus</i> está inserido em uma região onde existe rede de saneamento básico com ligação na rede pública coletora de esgotos e sistema de tratamento?
	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
50-	Gostaria de registrar mais algum comentário sobre este tema: “Construções, Reformas e Ampliações Sustentáveis”? Existe algum fator limitante para tais ações?
8 Comissão A3P	
51-	Caso a Comissão A3P já esteja implantada em seu <i>campus</i> , a Direção tem acompanhado as ações desenvolvidas?
	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
a)	Em caso afirmativo, especifique sua resposta aqui. Quais os principais meios de troca de informações?
52-	A Direção reconhece a importância de implantar a Comissão A3P no <i>campus</i> ?
	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
a)	Em caso afirmativo, como a Direção acha que a Comissão poderá contribuir para tornar o <i>campus</i> mais sustentável?
53-	Gostaria de registrar mais algum comentário sobre o tema “Comissão A3P”? Existe algum fator limitante para tais ações?
54-	No <i>campus</i> , são desenvolvidas ações de promoção da sustentabilidade socioambiental que não foram citadas anteriormente?
	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
a)	Em caso afirmativo, informe as ações e o seu <i>status</i> (concluído/em andamento/fluxo contínuo).
55-	Por fim, gostaria de enviar mais algum comentário ou sugestão para a Coordenação de Ambiente e Sustentabilidade (CAS)? Sentiu falta da abordagem de algum tema neste questionário? Gostaria de sugerir alguma correção? Sua opinião é muito importante para nós.

Questionário 3

(Enviado aos setores da Reitoria.)

Coordenação de Saúde do Trabalhador – CST	
1-	Em seu setor, são gerados resíduos químicos (tóxicos, reativos, inflamáveis, corrosivos ou não)? () Sim () Não () Não tenho essa informação
a)	Em caso afirmativo, quais tipos de resíduos?
b)	Em caso afirmativo, qual o volume anual aproximado?
2-	Em seu setor, são gerados resíduos infectantes? Obs.: resíduos infectantes são líquidos ou sólidos com possível presença de agentes biológicos como bactéria, vírus, fungo, micoplasma, príon, parasita, toxinas, linhagens celulares. () Sim () Não () Não tenho essa informação
a)	Em caso afirmativo, quais tipos de resíduos?
b)	Em caso afirmativo, qual o volume anual aproximado?
3-	Neste setor, são gerados resíduos perfurocortantes (agulha, ampola, pipeta, lâmina de bisturi e vidro)? () Sim () Não () Não tenho essa informação
a)	Em caso afirmativo, quais tipos de resíduos?
b)	Em caso afirmativo, qual o volume anual aproximado?
4-	Na visão do setor, a Reitoria do IFRJ promove oficinas com atividades de lazer, arte e cultura para servidores e comunidade externa? () Sim () Não () Não tenho essa informação
a)	Em caso afirmativo, quais atividades são oferecidas?
5-	A Reitoria do IFRJ possui local adequado para a prática dessas atividades? () Sim () Não
a)	Em caso afirmativo, especifique sua resposta aqui.
6-	A Reitoria do IFRJ possui algum ambiente voltado para a oferta de atividades relacionadas à saúde e ao bem-estar do/da servidor(a)? () Sim () Não () Não tenho essa informação
a)	Em caso afirmativo, quais são as atividades oferecidas e qual a periodicidade?
b)	A Reitoria do IFRJ possui espaços de descanso e lazer? Quais?

7-	Na visão do setor, os <i>campi</i> do IFRJ que possuem refeitórios compram ou dão preferência à compra de alimentos da agricultura familiar e/ou alimentos orgânicos? () Sim () Não () Não tenho essa informação
8-	Na visão do setor, a Reitoria e os <i>campi</i> do IFRJ podem ser considerados ambientes acessíveis às pessoas com necessidades especiais (dispõem de rampas, corrimãos e outros mecanismos a fim de adaptar, banheiros, refeitórios, escritórios, estacionamentos etc.)? () Sim () Não
a)	Em caso negativo, o setor pode oferecer sugestões para a melhoria desse espaço?
9-	Os ambientes administrativos, as salas de aula e os laboratórios possuem conforto térmico, acústico, luminoso e mobiliário adequado? () Sim () Não
a)	Favor justificar.
10-	Gostaria de registrar mais algum comentário sobre esse tema? Existe algum fator limitante para tais ações? Caso tenha sugestões, essas serão muito bem recebidas.
Coordenação de Segurança Trabalho – CSTM	
1-	Em seu setor são gerados resíduos químicos (tóxicos, reativos, inflamáveis, corrosivos ou não)? () Sim () Não () Não tenho essa informação
a)	Em caso afirmativo, quais tipos de resíduos?
b)	Em caso afirmativo, qual o volume anual aproximado?
2-	Em seu setor são gerados resíduos infectantes? Obs.: resíduos infectantes são líquidos ou sólidos com possível presença de agentes biológicos como bactéria, vírus, fungo, micoplasma, príon, parasita, toxinas, linhagens celulares. () Sim () Não () Não tenho essa informação
a)	Em caso afirmativo, quais tipos de resíduos?
b)	Em caso afirmativo, qual o volume anual aproximado?
3-	Em seu setor são gerados resíduos perfurocortantes (agulha, ampola, pipeta, lâmina de bisturi e vidro)? () Sim () Não () Não tenho essa informação
a)	Em caso afirmativo, quais tipos de resíduos?
b)	Em caso afirmativo, qual o volume anual aproximado?
4-	Os ambientes administrativos, as salas de aula e os laboratórios possuem conforto térmico, acústico, luminoso e mobiliário adequado? () Sim () Não () Parcialmente
a)	Favor justificar.
5-	O <i>campus</i> adota alguma das práticas listadas abaixo para economia de energia? Gostaria de registrar mais algum comentário sobre esse tema? Existe algum fator limitante para tais ações? Caso tenha sugestões, essas serão muito bem recebidas.

Diretoria de Licitações e Contratos – DLC

1-	Os seguintes critérios de sustentabilidade são incluídos nos editais do IFRJ?
	<input type="checkbox"/> Preferência por produtos/serviços que causem menor impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água
	<input type="checkbox"/> Preferência por materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local
	<input type="checkbox"/> Considera a utilização de recursos naturais como água (Decreto nº 48.138 de 08/10/2003) e energia
	<input type="checkbox"/> Preferência por gerar empregos preferencialmente com mão de obra local
	<input type="checkbox"/> Preferência por produtos com maior vida útil e menor custo de manutenção
	<input type="checkbox"/> Preferência por produtos com inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais
	<input type="checkbox"/> Preferência por produtos com origem ambientalmente regular de recursos naturais utilizados nos bens, serviços e obras
	<input type="checkbox"/> Uso de veículos <i>flex fuel</i> ou movidos a biodiesel
	<input type="checkbox"/> Preferência por alimentos orgânicos (merenda escolar, restaurantes populares ou institucionais)
	<input type="checkbox"/> Uso de madeira certificada (mobiliário e construção)
	<input type="checkbox"/> Uso de papel não clorado e reciclado (para rotina diária, correspondência e publicações)
	<input type="checkbox"/> Plástico reciclado (mobiliário e utensílios)
	<input type="checkbox"/> Uso de energia renovável
	<input type="checkbox"/> Uso de equipamentos não poluentes ou com reduzido potencial poluente
	<input type="checkbox"/> Uso de lâmpadas fluorescentes com descarte adequado e reaproveitamento do mercúrio

	<input type="checkbox"/> Uso de <i>toner</i> de impressoras e tintas de alto rendimento e que preveem a logística reversa dos cartuchos no contrato
	<input type="checkbox"/> Preferência por produtos de material reciclado, atóxico, biodegradável
	<input type="checkbox"/> Evita bens que contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances)
	<input type="checkbox"/> Observação de requisitos ambientais — certificação do Inmetro como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares
	<input type="checkbox"/> Outra prática
	<input type="checkbox"/> Nenhuma das opções

2- Caso tenha selecionado “Outra prática”, especifique sua resposta aqui.

3- O setor possui algum levantamento referente aos critérios de sustentabilidade adotados nas licitações e contratos da Reitoria e dos *campi*?

4- Alguma iniciativa é adotada para uma maior inclusão de critérios de sustentabilidade nos editais?

5- O setor poderia oferecer um relato sobre a situação atual das licitações sustentáveis no IFRJ?

6- Gostaria de registrar mais algum comentário sobre o tema? Existe algum fator limitante para tais ações? Caso tenha sugestões, essas serão muito bem recebidas.

Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação e Comunicação – DGtic

1- É realizado o acionamento de logística reversa para a destinação de cartuchos e *toners* gerados na Reitoria e nos *campi*?



	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não tenho essa informação
2-	Em caso afirmativo, são encaminhados para qual empresa?
3-	Gostaria de registrar mais algum comentário sobre o tema? Existe algum fator limitante para tais ações? Caso tenha sugestões, essas serão muito bem recebidas.
Diretoria de Engenharia – DEN	
1-	A Reitoria passou por alguma reforma recentemente?
	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não tenho essa informação
a)	Em caso afirmativo, houve utilização de materiais ou matérias-primas sustentáveis? Por favor, especifique sua resposta.
2-	O setor utiliza frequentemente alguma dessas estratégias para construções mais sustentáveis nas unidades do IFRJ?
	<input type="checkbox"/> Aproveitamento de material disponível localmente
	<input type="checkbox"/> Utilização de material reciclado ou reciclável
	<input type="checkbox"/> Uso de técnica que garanta maior eficiência energética
	<input type="checkbox"/> Aproveitamento de estruturas preexistentes
	<input type="checkbox"/> Preocupação de escolher o local com menor potencial de impacto ambiental
	<input type="checkbox"/> Arborização do entorno das construções
	<input type="checkbox"/> Presença de pé-direito alto em ambientes, retirada de divisórias, implantação de janelas e outras aberturas para possibilitar ventilação cruzada e minimizar o aquecimento de ambientes e a necessidade do uso de equipamento de ar-condicionado
	<input type="checkbox"/> Implantação de beirais, venezianas e brises para quebrar a insolação, a fim de minimizar o aquecimento de ambientes e a necessidade do uso de equipamento de ar-condicionado
	<input type="checkbox"/> Outra prática
	<input type="checkbox"/> Nenhuma das opções
a)	Caso tenha marcado a opção “Outra prática”, especifique sua resposta aqui.
3-	Os ambientes administrativos, as salas de aula e os laboratórios possuem conforto térmico, acústico, luminoso e mobiliário adequado?
	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Parcialmente
a)	Favor justificar.
4-	Gostaria de registrar mais algum comentário sobre o tema? Existe algum fator limitante para tais ações? Caso tenha sugestões, essas serão muito bem recebidas.
Diretoria de Serviços e Infraestrutura – Dsinfra	
1-	Caso a Comissão A3P já esteja implantada em seu <i>campus</i> , a Direção tem acompanhado as ações desenvolvidas? A emissão dos manifestos de transporte de resíduos gerados na Reitoria é realizada por este setor?
	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
2-	Em caso afirmativo, os manifestos de transporte de resíduos já foram emitidos para quais tipos de materiais?

3-	O setor utiliza indicadores do consumo de água, como acompanhamento por tabelas, por exemplo?
	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não tenho essa informação
4-	O setor utiliza alguma dessas práticas para economia de água?
	<input type="checkbox"/> Torneiras com temporizador ou sensor de presença
	<input type="checkbox"/> Dispositivos de torneiras: redutores, misturadores para cozinha, aeradores etc.
	<input type="checkbox"/> Chuveiros com diminuidor de vazão
	<input type="checkbox"/> Vasos sanitários com caixa acoplada
	<input type="checkbox"/> Vasos a vácuo
	<input type="checkbox"/> Uso de equipamentos de limpeza de alta pressão
	<input type="checkbox"/> Monitoramento da presença de vazamentos nas redes e encanamento, torneiras e bebedouros
	<input type="checkbox"/> Monitoramento de válvulas de descargas, boias e válvulas de fechamento dos vasos sanitários
	<input type="checkbox"/> Uso de adesivos com mensagens educativas (economia de água, informação sobre vazamentos)
	<input type="checkbox"/> Funcionários treinados para notificar vazamentos
	<input type="checkbox"/> Reuso de águas cinza (provenientes das lavagens de roupas, chuveiro, ralos e pia do banheiro, que compõem o chamado esgoto secundário) em vasos e na lavagem de pátio
	<input type="checkbox"/> Sistema de captação de água pluvial (para uso em vaso sanitário, irrigação, lavanderia, lavagem de automóveis e calçadas, em como consumo)
	<input type="checkbox"/> Periodicidade de troca dos filtros dos bebedouros
	<input type="checkbox"/> Substituição dos destiladores por sistema de osmose reversa
	<input type="checkbox"/> Não tenho essa informação
	<input type="checkbox"/> Outra prática
	<input type="checkbox"/> Nenhuma das opções
a)	Caso tenha marcado a opção “Outra prática”, especifique sua resposta aqui.
5-	O setor possui indicadores do consumo de energia elétrica, como acompanhamento por tabelas, por exemplo?
	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não tenho essa informação
a)	Em caso afirmativo, especifique sua resposta aqui.
6-	O setor utiliza alguma dessas práticas para economia de energia?
	<input type="checkbox"/> Utilização de fontes alternativas de energia
	<input type="checkbox"/> Utilização de lâmpadas econômicas fluorescentes
	<input type="checkbox"/> Utilização de lâmpadas econômicas LED
	<input type="checkbox"/> Iluminação natural dos ambientes
	<input type="checkbox"/> Uso de ar-condicionado econômico nas salas (conforme selo Procel)
	<input type="checkbox"/> Implantação de sistemas de sensores de presença para o acendimento automático de lâmpadas
	<input type="checkbox"/> Não tenho essa informação
	<input type="checkbox"/> Outra prática
	<input type="checkbox"/> Nenhuma das opções

a)	Caso tenha marcado a opção “Utilização de fontes alternativas de energia” ou “Outra prática”, especifique sua resposta aqui.
7-	O setor possui indicadores do consumo de papel de escritório, como acompanhamento por tabelas, por exemplo? () Sim () Não () Não tenho essa informação
8-	O setor possui indicadores do consumo de utensílios descartáveis (copos, pratos, mexedores de café), como acompanhamento por tabelas, por exemplo? () Sim () Não () Não tenho essa informação
9-	Gostaria de registrar mais algum comentário sobre o tema? Existe algum fator limitante para tais ações? Caso tenha sugestões, essas serão muito bem recebidas.
Coordenação de Materiais — Comat	
1-	O edital de desfazimento de bens inservíveis já foi publicado para bens da Reitoria?
a)	Em caso afirmativo, quais foram os responsáveis?
b)	Em caso afirmativo, em que ano foi publicado?
2-	Gostaria de registrar mais algum comentário sobre o tema? Caso tenha sugestões, essas serão muito bem recebidas.



**INSTITUTO
FEDERAL**
Rio de Janeiro

portal.ifrj.edu.br