

RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE 2022



(35) 3464 -1200

www.ifs.ifsuldeminas.edu.br

Minas Gerais

Praça Tiradentes

Inconfidentes/MG

Esta é a quarta edição do relatório de sustentabilidade. Sua finalidade é condensar as informações mais relevantes das ações sustentáveis do Campus Inconfidentes, que tratam das ações dentro do tripé ambiental, social e econômico, e sua compilação vem sendo realizada pela servidora Sissi Karoline Bueno da Silva em colaboração com a docente Lilian Vilela Andrade Pinto, integrantes do Plano de Gestão de Logística Sustentável – PLS, do IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. Este material serve também como prestação de contas e informe sobre a evolução das ações e sua amplitude, visto que envolve todos os aspectos da instituição.

Como informado na edição anterior, o PLS está amparado legalmente na Instrução Normativa nº10 de 12 de novembro de 2012, expedida pela Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do então Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, hoje Ministério da Fazenda. De acordo com seu art. 3º, 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 entidade estabelecer práticas de sustentabilidade e racionalização de gastos nos processos da Administração Pública. No âmbito institucional, a Resolução nº100, de 16 de dezembro de 2013, dispõe sobre a aprovação do Plano de Gestão de Logística Sustentável do IFSULDEMINAS. Uma atualização no documento do PLS da instituição está em pausa, em virtude de alteração na legislação com a Portaria Seges/ME nº8.678 de 19 de julho de 2021, que prevê atualização na construção dos planos.

Como informado na primeira edição deste relatório, referente a 2019, desde 2016 o IFSULDEMINAS integra o UI GreenMetric World University Rankings, ranqueamento de âmbito internacional criado pela Universitas Indonesia em 2010, que mede e compara os esforços em sustentabilidade e gestão ambiental das instituições de ensino superior em todo o mundo.

Acreditamos, enquanto instituição de ensino, que esta temática é muito importante e necessária, não apenas para a instituição, como também para a toda a comunidade assim como para a sociedade do nosso entorno, seja recebendo os efeitos e consequências de forma direta ou indireta. O IFSULDEMINAS objetiva sempre servir de modelo para a sociedade que nos circunda, e tem buscado melhorar progressivamente suas práticas e ações, e isso acaba por refletir nos resultados do ranking.

Realizamos grandes projetos, como o IF SOLAR, que culminou em processos de aquisição conjuntos, para a aquisição de painéis solares dentro do serviço público federal e também o IF PLUVIAL, em que o IFSULDEMINAS foi um dos vencedores do V Prêmio de Boas Práticas Ambientais "Saneamento Além do Básico", do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Sisema) - edição 2021. O Instituto obteve a terceira colocação na categoria abastecimento de água potável ou de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas. São também esses reconhecimentos que nos permitem seguir na busca pela melhoria constante, implementando ações relevantes e com resultados expressivos.

Com relação à nossa participação no ranking do UI GreenMetric e nossos resultados, disponibilizamos a tabela a seguir para informação:

IFSULDEMINAS no Ranking GreenMetric				
Ano	Posição no Brasil	Participantes no Brasil	Posição no mundo	Participantes no mundo
2016	5ª	14	217	516
2017	7ª	17	325	619
2018	6ª	23	282	719
2019	8ª	28	235	780
2020	4ª	38	101	912
2021	4ª	40	94	956
2022	3ª	39	70	1050

Nosso resultado em 2022 foi o mais expressivo até o momento e quebrou novo recorde, se mostrando o melhor em 7 anos, desde o início de nossa participação. Embora com uma instituição nacional a menos, em comparação com 2021, foram 94 instituições a mais no mundo nesta última edição, o que reforça o compromisso institucional com a sustentabilidade, que é um conceito que vai muito além da parte ambiental simplesmente. Sustentabilidade envolve um tripé, que engloba ações sociais, ambientais e econômicas.

Com relação ao Projeto IFPluvial, nossa capacidade instalada em novembro de 2021 era de 1.041.500 litros (um milhão, quarenta e um mil e quinhentos litros). Isso para todo o IFSULDEMINAS. Já no campus Inconfidentes, essa capacidade instalada é de 51.500 litros e uma capacidade total projetada de 126.500 litros.

O IF SOLAR segue com ampliação das instalações nas unidades, e aqui no campus Inconfidentes, houve aumento de mais três locais, sendo um na Fazenda Escola, um no Prédio de salas de aula da Agrimensura localizado no Prédio Principal, além do Alojamento Estudantil Visconde de Mauá.

Um outro passo muito importante para o IFSULDEMINAS, foi efetivar a partir de 2020, um servidor com exclusividade na Coordenadoria de Sustentabilidade, na reitoria. Isso possibilitou uma dedicação maior, necessária, para a compilação dos dados para o Ranking GreenMetric, de forma eficaz e integrada com as unidades, resultando no avanço nas notas dos parâmetros analisados. Novamente, o resultado obtido em 2022 é muito expressivo, e é muito importante e necessário que haja a implantação da cultura ambiental em todos os níveis institucionais (administrativo e didático-pedagógico), de forma contínua e permanente, transversal, pois trabalhamos com processos, e eles podem ser perdidos (e/ou esquecidos) no futuro.

Para atingir esses resultados, são necessários levantamentos de todas as informações da instituição e dos programas desenvolvidos, relacionados à sustentabilidade. Até 2020 eram 69 indicadores, divididos em 6 tópicos. A partir de 2021, os indicadores aumentaram para 82, dentro dos mesmos 6 tópicos sendo:

1. Configuração e Infraestrutura
2. Energia e Mudanças Climáticas
3. Resíduos
4. Água
5. Transportes
6. Educação e Pesquisa.

O número de templates também aumentou nas duas últimas edições, ultrapassando os 55. Estes templates contemplam imagens e explicações das ações que necessitam ser comprovadas pela instituição, para que possamos receber a pontuação dentro de cada segmento do ranking. É um trabalho minucioso, realizado pelo servidor da reitoria, responsável pela Coordenadoria de Sustentabilidade.

Em julho de 2020 o IFSULDEMINAS aderiu à Agenda Ambiental na Administração Pública – A3P do Ministério do Meio Ambiente – MMA e anualmente há também o preenchimento do ResSoa que é um sistema virtual de monitoramento de gestão socioambiental, disponibilizado pelo Ministério para os assinantes do Termo de Adesão. Os signatários que o preenchem no prazo, recebem o Selo A3P. O monitoramento é feito pelo próprio órgão sob a supervisão da A3P. Por ser um instrumento auxiliar na gestão do órgão, o sistema permite acompanhar metas e consolidar informações. Através do Ressoa realiza-se a compilação dos dados e o envio do relatório de monitoramento anual da A3P, como previsto no Termo de Adesão.

Todas as ações que aderimos são vistas como importantes como já citado anteriormente, porém, como trabalhamos com pessoas, algumas desconhecem a importância da Educação Ambiental, e outras a veem apenas como mera obrigação ou mesmo tema da moda, por vezes, inclusive, desconsiderando a necessidade de sua adoção. Portanto, a sensibilização da comunidade deve ser encarada como ação contínua.

O RankingGreenMetric é institucional, e condensa as informações de todos os seus campi e reitoria, mas as informações que serão tratadas a partir daqui, são exclusivas do Campus Inconfidentes.

Para fins deste relatório, constarão informações relacionadas ao RankingGreenMetric e também sobre boas práticas nos setores, setores com características sustentáveis e ainda, sempre que possível, a relação com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU). É importante salientar que quando falamos da sustentabilidade no âmbito institucional, estamos tratando também das áreas temáticas do CNPq bem como toda a abrangência da Extensão Universitária.

Os dados foram, em sua maioria, coletados nos respectivos setores com os profissionais responsáveis, e as imagens foram capturadas para montagem do material enviado à reitoria para construção dos templates e alimentação do *Ranking GreenMetric* de 2022.

As explicações constantes abaixo de cada tópico listado foram retiradas do material para o preenchimento do *ranking*, elaboradas pela equipe do *Green Metrics*.

1 - CONFIGURAÇÃO E INFRAESTRUTURA

Para o UI GreenMetric, este item fornece as informações básicas da valorização da instituição em relação ao meio ambiente, além de mostrar se o campus merece ser chamado de Green Campus. O objetivo é fazer com que a instituição forneça mais espaços para a vegetação e para conservação do meio ambiente, bem como o desenvolvimento de energia sustentável.

Neste quesito, temos diversos espaços que atendem muito bem a essa classificação.

Desde 2019 os espaços compartilhados vêm recebendo melhorias constantes, como os jogos de mesa e bancos (Figura 1A) espalhados pelos ambientes da fazenda escola e uma repaginação nos canteiros e na jardinagem em nossos espaços verdes. Em 2020 foram construídos dois espaços de convivência, abertos, de 25 m² aproximadamente, com madeira da própria instituição e também proveniente de reúso, um está localizado entre os Blocos pedagógicos V e VI (Figura 1B), e o outro próximo ao laboratório de solos, horta e bloco pedagógico II. Para a cobertura destes espaços, foram utilizadas telhas reaproveitadas de outros espaços institucionais, que passaram por reformas.



Figuras 1A e 1B. Espaço de convivência construído com madeira da própria instituição (A) e jogos de mesas (B).

Mobiliários de madeira bio sintética foram adquiridos no final do ano de 2020 para utilização nas áreas externas para criação de mais espaços de convivência, sendo compostos por mesas com cadeiras, bancos e pergolados. E podem ser vistos no pátio do Refeitório, no pátio interno do Centro de Procedimentos Ambientais (CPA) e no Bloco VI.

Em nossa instituição, também trabalhamos com a conservação de plantas, animais e vida selvagem, recursos genéticos para alimentos e agricultura garantidos em instalações de conservação de médio ou longo prazos. Para tanto, podemos citar como exemplos os trabalhos que detectaram a presença de Onça Parda e Lobo Guará em área da Fazenda Escola e também a detecção de grandes mamíferos nos fragmentos de mata da nossa fazenda. Já para os setores institucionais, podemos citar o Museu de História Natural Prof. Laércio Loures, a Casa de Sementes Mãe Terra, além do setor de Viveiricultura.

Este item atende aos ODS 3 e 4

RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

ÁREA 1. Corredor Ecológico: União de dois fragmentos de mata localizado próximo à suinocultura (Figura 2A), através do cercamento da área (1,7 ha) entre os dois fragmentos, plantio de bambu (Figuras 2B, 2C e 2D) e construção de terraços (Figura 2E) e barraginhas para diminuir a velocidade do escoamento superficial que desce na área a ser regenerada. A área vem se regenerando naturalmente desde 2016.



Figura 2: A) Área entre fragmentos utilizada como pastagem; B e C) Alunos da especialização em Gestão Ambiental transportando as Mudanças de bambu indiano utilizado para conter erosão; D) Plantio das mudas de bambu indiano em área de erosão dentro de uma das matas a ser conectada. E) Construção de terraço a montante da área do corredor ecológico que está se regenerando naturalmente.

ÁREA 2. Recuperação de pastagem degradada e com presença de erosão em sulco: área à direita da estrada que corta a Fazenda Escola para chegar no setor de Bovinocultura de leite. Através do cercamento da área de 1,52 hectares para permitir a regeneração natural, ocorrido em 2016, e em dezembro de 2019 foi implantada uma unidade demonstrativa (UD) para avaliar o potencial de três técnicas de recuperação de áreas degradadas (regeneração natural assistida, plantio de mudas e muvuca: semeadura direta) com potencial de restauração da mata atlântica dentro da área de influência do programa Conservador da Mantiqueira. A implantação da UD no Campus Inconfidentes tem um papel muito importante para o ensino superior no Campus e para a região, pois é um laboratório de restauração florestal. Apesar do período de suspensão das atividades pedagógicas entre março de 2020 e março de 2022 devido à pandemia do Coronavírus, as ações na UD já possibilitaram o desenvolvimento de PESQUISAS (Figura 3) por meio de quatro trabalhos de conclusão de curso (TCC) e a aprovação de quatro projetos de pesquisa com a participação de quatro alunos bolsistas que, obrigatoriamente, geraram publicações científicas que poderão ter alcance internacional. Destaca-se que os resultados vêm sendo divulgados em diversos eventos em nível nacional e internacional. Atividades de ENSINO também faz parte das atividades desenvolvidas na Unidade Demonstrativa, permitindo aplicar conteúdos práticos da disciplina de Monitoramento e Recuperação Ambiental (Técnico em Meio Ambiente), Recuperação de áreas degradadas (Gestão Ambiental e Engenharia Ambiental), silvicultura (Engenharia Agrônoma) (Figura 4). Ainda, destaca ações de EXTENSÃO (Figura 5), como: i) oferta de estágio para 17 alunos, capacitando profissionais de diversas áreas (Engenharia Ambiental, Engenharia Agrônoma, Tecnologia em Gestão Ambiental, Bacharelado em Geografia e Técnico em Meio Ambiente), ii) reportagem para o Globo Rural, exibida em 15/05/2022 (<https://g1.globo.com/economia/agronegocios/globo-rural/noticia/2022/05/15/conheca-a-muvuca-tecnica-indigena-e-usada-para-recuperar-areas-degradadas-na-serra-da-mantiqueira.ghtml>); iii) apresentação e divulgação das pesquisas em eventos locais, como na Semana do Meio Ambiente do IFSULDEMINAS, e em eventos nacionais, como na 1ª Feira em comemoração do Dia Nacional da Educação Profissional e Tecnológica ocorrida em Brasília-DF entre os dias 23 a 25 de setembro de 2021, de forma presencial, iv) dias de campo com produtores rurais de diferentes municípios, com pesquisadores de outras instituições públicas de ensino, como por exemplo, da Universidade Federal do ABC (UFABC).



Figura 3. Pesquisas quanto à resistência das espécies arbóreas da Mata Atlântica resistentes à geada (A e B), capacidade de diferentes técnicas de restauração florestal em armazenar carbono no solo (C e D) aperfeiçoamento da técnica Muvuca de sementes (E e F), efeito das diferentes técnicas de restauração florestal na compactação do solo (G); Estudo da cobertura do solo em diferentes técnicas de restauração aos 26 meses do plantio (H e I); e avaliação da emergência e desenvolvimento das espécies arbóreas na técnica da muvuca (J).



Figura 4: Aulas de práticas para alunos dos cursos superiores e técnico



Figura 5: Extensão: Reportagem para o Globo Rural sobre as técnicas de restauração Florestal (A e B); Exposição da técnica Muvuca de Sementes e do Plano Conservador da Mantiqueira em Brasília e na Semana do Meio Ambiente do IFSULDEMINAS (C e D); Visita de produtores e de pesquisadores (E e F); Visita técnica da delegação da República Democrática do Congo, como atividade do Projeto "Fortalecimento das Capacidades técnicas e socioambientais de pequenos produtores agrícolas da República Democrática do Congo", fruto da parceria estabelecida entre Agência Brasileira de Cooperação ABC/MRE), UFLA e IFSULDEMINAS (G, H, I).

Este item atende aos **ODS 2, 3, 4, 6, 13, 15 e 16**

SETOR DE AGROECOLOGIA E O SISTEMA AGROFLORESTAL (SAF) DO SETOR

Este setor já foi bem ilustrado nas edições anteriores do relatório e também tem um boletim exclusivo - o Boletim 20, sugerimos sua leitura. Trata-se de um espaço que desde sua concepção em 2012, segue atuando no apoio a atividades agroecológicas e de fortalecimento à agricultura familiar, em diversas frentes, continuidade nas atividades de certificação orgânica, na multiplicação de sementes crioulas e dos sistemas agroflorestais. Na área existem muitos projetos e uma Unidade Educativa de Produção, em que o próprio setor de agroecologia serve de objeto de estudo, ações de apoio a agricultores, área de produção certificada, casa de sementes "Mãe Terra", laboratório de agroecologia e entomologia (localizado na CPA) e outros, que encontram-se detalhados nos documentos acima especificados.

O Setor de Agroecologia tem sido frequentemente visitado por moradores do município, o que motiva a equipe responsável a manter o ambiente agradável aos visitantes. Uma obra de pavimentação da via de acesso ao setor, para melhorar as condições de atendimento às demandas institucionais e pedagógicas, bem como facilitar o acesso aos visitantes, alunos e pessoal envolvido nas atividades do setor está em discussão.

Além da ampliação das ações relacionadas às plantas medicinais, que ultrapassam 100 espécies cultivadas no setor. Adicionalmente, há o trabalho de levantamento bibliográfico para ser disponibilizado, o projeto visa sensibilizar o público externo, estudantes e servidores sobre a importância do resgate dos conhecimentos etnobotânicos, culturais, farmacêuticos e preservação da biodiversidade das plantas medicinais.

Houve também a montagem de uma estufa para a produção de mudas de plantas medicinais.

Outro projeto bastante importante desenvolvido no setor, é o de Implantação de um meliponário para criação de abelhas sem ferrão (Figura 6). O projeto objetiva a implantação de meliponário no Setor de Agroecologia com finalidade de pesquisa, divulgação e instrução sobre manejos adequados das abelhas nativas (ou abelhas sem ferrão) por estudantes, produtores e visitantes. Para viabilizar a implantação do meliponário, as abelhas estão sendo capturadas na própria Fazenda Escola e acondicionadas em caixas de madeira com formato padrão, instaladas em palanques para dar suporte para as colmeias. Atualmente o meliponário já conta com 15 caixas de 5 espécies distintas (Jataí, Mirim, Iraí, Tubuna e Boca de Sapo). O projeto está sendo conduzido por estudantes do NEA Raiz do Campo. A preservação das abelhas nativas é atualmente uma importante ferramenta de polinização das plantas e da preservação da biodiversidade, tendo em vista que muitas espécies vegetais são polinizadas exclusivamente por abelhas nativas. O projeto tem por finalidade potencializar as ações de educação ambiental, pensando já no futuro próximo, quando as atividades voltarem à sua regularidade.

E ainda, a realização de estudos sobre a qualidade do solo do setor por meio de Cromatografia Circular de Pfeiffer (Figura 6).

Para ter acesso a informações mais detalhadas, acesse o Boletim 20.

Este item atende aos **ODS 2, 3, 4, 6, 13, 15 e 16**



Figura 6. Sistema Agroflorestal (SAF) em manutenção; Cromatografia Circular de Pfeiffer; instalação em palanques para a meliponicultura; entrada da colméia.

PLANO CONSERVADOR DA MANTIQUEIRA E A UNIDADE DEMONSTRATIVA EM RESTAURAÇÃO FLORESTAL

O IFSULDEMINAS é o principal parceiro do PLANO CONSERVADOR DA MANTIQUEIRA (PCM) que tem como objetivo principal promover a restauração florestal de espécies nativas do bioma Mata Atlântica em cerca de 1,5 milhão de hectares na área de influência da Serra da Mantiqueira. Diversos estudos seguem comprovando que a restauração florestal promove aumento na quantidade, regularidade e qualidade da água, além da melhoria climática e conservação da biodiversidade da flora e fauna. Na figura 12 são mostradas áreas restauradas após o diagnóstico e orientações pelos profissionais do Campus Inconfidentes.



FFigura 7: Áreas preparadas para receber o plantio de mudas (A e B) e mudas plantadas com 1,8 m de altura transcorridos 9 meses do plantio (C).

Como já abordado com riqueza de detalhes nos relatórios dos anos anteriores, e também no Boletim 23, aqui traremos as atualizações e informações mais relevantes sobre este importante projeto institucional.

O IFSULDEMINAS atua na sensibilização, diagnóstico, implantação, operacionalização e monitoramento de projetos de restauração florestal de modo a viabilizar o Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) a proprietários rurais que aderirem ao projeto. Para isso, o IFSULDEMINAS conta com a participação de servidores e alunos tanto nas ações de extensão in loco nas propriedades rurais (Figura 8), organizando evento nacional (1º Seminário Restaura Mantiqueira) (Figura 9A e B), divulgação nas rádios da região (Figura 9 C) e em artigos de jornais on line e impresso, quanto nas ações de pesquisa dentro das Unidades Demonstrativas (UD) de Restauração Florestal e em nível de paisagem, de modo a realizar a avaliação da situação ecológica da região e como um projeto de PSA pode ser efetivo e necessário diante das problemáticas ambientais causadas pela fragmentação de ecossistemas.



Figura 8. Ações do Campus Inconfidentes dentro do Plano Conservador da Mantiqueira relacionadas ao Pagamento por Serviços Ambientais. A) Visita ao produtor rural; B) Diagnóstico físico da propriedade; C) Mapeamento da propriedade considerando as áreas declaradas no CAR; D) Execução das ações (cercamento); E) Implantação de fossa séptica; F e G) Práticas agrícolas sustentáveis: controle das plantas invasoras por roçada e manutenção da palhada nas entrelinhas de plantio; H) café certificado; I, J e K) Pagamento aos proprietários rurais pelos serviços ambientais prestados.



Figura 9. Evento 1º Restaura Mantiqueira (A e B) e divulgação das ações do Plano Conservador da Mantiqueira na Rádio (C)

O Evento “1º Restaura Mantiqueira” com o tema “OPORTUNIDADES, DESAFIOS, ENSINO E EXTENSÃO NA DÉCADA DA RESTAURAÇÃO” foi realizado nos dias 23, 24 e 25 de agosto de 2021 de forma on line e recebeu a inscrição de mais de 300 pessoas das cinco regiões do Brasil, havendo desta maneira uma abrangência além da área da Mata Atlântica e com a participação de estudantes de graduação, pós-graduação, nível técnico, professores de diversas instituições de ensino, profissionais liberais, agricultores, profissionais de ONG e de instituições públicas relacionadas à fiscalização ambiental e à agricultura. Além de palestras, dinâmicas de grupo e de apresentação de trabalhos, houve também a publicação de trabalhos, contribuindo para a ciência da restauração florestal. Informações sobre a programação, trabalhos publicados, organizadores e parceiros podem ser obtidas pelo link: <https://portal.ifsuldeminas.edu.br/index.php/conservador-da-mantiqueira>

A Unidade Demonstrativa em Restauração Florestal na Fazenda Escola, implantada em dezembro de 2019, integra as ações do projeto Conservador da Mantiqueira, e foi a terceira área implantada no Brasil. As demais estão nas cidades de Extrema (MG) e Piracicaba (SP). Em 2021 foram implantadas outras duas UD, em Machado e Muzambinho. Como benefícios da UD do Campus Inconfidentes para os alunos cita-se que os estudantes ao participarem das ações de monitoramento das técnicas de restauração nas Unidades demonstrativas estão sendo capacitados de modo a se tornarem profissionais que poderão se tornar líderes e multiplicadores das ações de restauração florestal de forma local, regional e nacional, visto que o IFSULDEMINAS possui alunos de todo o Brasil. Como evidências de inovação cita-se o TCC “Resistência à geada de espécies arbóreas-arbustivas em diferentes técnicas de restauração florestal”, trabalho inédito na área de abrangência do PCM que envolve 425 municípios.

Foi também em 2021 que a direção-geral do campus conseguiu disponibilizar um espaço para ser a sede do Plano Conservador da Mantiqueira em Inconfidentes, cidade piloto do núcleo 2 do PCM e responsável pela capacitação técnica de outros dez municípios (Figura 10).

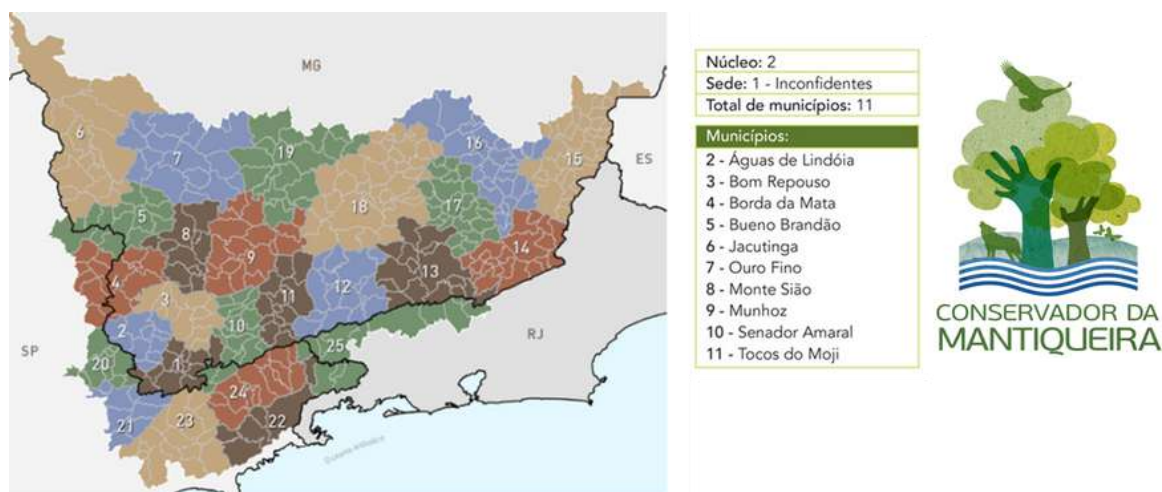


Figura 10. Núcleo dos Plano Conservador da Mantiqueira, destaque para o núcleo 2 que tem o município de Inconfidentes como sede.

Em julho de 2022 o campus Inconfidentes recebeu a delegação da República Democrática do Congo para troca de experiências na área de agricultura sustentável, sendo uma das atividades de capacitação uma palestra sobre o Projeto Conservador do Moji, do município de Inconfidentes (Figura 11A e 11B). Essa ação faz parte do Projeto “Fortalecimento das Capacidades técnicas e socioambientais de pequenos produtores agrícolas da República Democrática do Congo”, fruto da parceria estabelecida entre Agência Brasileira de Cooperação ABC/MRE), UFLA e IFSULDEMINAS, coordenado pelo professor Mark Pereira dos Anjos. Já em setembro de 2022, em virtude de um convite do Governo do Congo, o servidor do campus professor Mark Pereira dos Anjos, por conta das ações relacionadas às suas pesquisas de doutorado sobre o Plano Conservador da Mantiqueira, desenvolvido pelo IFSULDEMINAS e por entidades parceiras, esteve em uma missão na República Democrática do Congo (Figura 11C, 11D e 11E), para participação na reunião preparatória da Conferência das Partes do Clima (PRECOP27) e esclarecer um pouco mais sobre o mecanismo de pagamento por serviços ambientais (PSA) e como se dá o apoio das instituições parceiras, como o IFSULDEMINAS.



Figura 11. Projeto conservador da Mantiqueira sendo apresentado à delegação da República Democrática do Congo no IFSULDEMINAS (A e B) e na República Democrática do Congo (C, D e E).

Um balanço total das ações diagnósticas e das propriedades rurais que aderiram às ações de restauração florestal, agricultura sustentável e saneamento ambiental do Núcleo 2 do Plano Conservador da Mantiqueira até a data de 01 de junho de 2022 estão apresentadas nas figuras 12 A, B, C e D, e ainda de forma agrupada de acordo com as duas parcerias fomentadoras, o PROMANANCIAS, programa da COPASA com o objetivo de recuperar os recursos naturais das bacias hidrográficas sujeitas à exploração com a finalidade de abastecimento público (Figura 12 E e 12F) , e o WWF (World Wildlife Fund), por meio do Programa Raízes do Mogi Guaçu (Figura 12 G e 12H).



Figura 12. Ações para proteção da vegetação nativa e de boas práticas de conservação do solo e saneamento ambiental no Núcleo 2 do Plano Conservador da Mantiqueira - Piloto Inconfidentes.

As ações do PCM - Núcleo 2, Piloto Inconfidentes - em 2 anos e 6 meses (início em janeiro de 2019 à julho de 2022) está ajudando 34 proprietários a terem suas propriedades regularizadas ambientalmente, seguindo as exigências do Cadastro Ambiental Rural (CAR), com a conservação de 73,93 hectares da mata atlântica, restauração de 55,66 hectares de restauração florestal e construção de 38,46 km de cerca. As ações do PCM nas propriedades também contribuem para a conservação do recurso hídrico e do solo destas, estando previstas a construção de 13 barraginhas, a manutenção de 4 barraginhas e de 4,141 Km de estradas rurais e a instalação de 10 bebedouros e de 2 biodigestores. Um ponto muito importante a ser destacado é o lado socioambiental, onde 5 proprietários já recebem o PSA e 4 proprietários encontram-se aptos a receberem o PSA.

Este item atende aos **ODS 1, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 e 17**

VIVEIRO DE MUDAS

O setor de viveiricultura, composto por três áreas de produção, sendo um deles destinado à produção de mudas e realização de projetos de pesquisa nas áreas da agronomia, ciências ambientais e biológicas, atende também aulas práticas e teóricas dos cursos da instituição, através da produção de mudas de espécies arbóreas da mata atlântica e em menor escala do cerrado, frutíferas nativas e exóticas de plantas ornamentais e de espécies destinadas aos projetos de pesquisa. A média anual de produção ultrapassa 8.000 plantas, contemplando mais de 120 espécies da mata atlântica, cerrado, ornamentais e exóticas (Figura 13). Todas as plantas da mata atlântica produzidas em nossa instituição são georreferenciadas (Figura 14), atendendo às exigências do Ministério da Agricultura.

Este setor desempenha importante papel nas questões de sustentabilidade que norteiam o campus; seus objetivos são atender às necessidades acadêmicas e institucionais, bem como a toda sociedade. As mudas produzidas, em parte, são utilizadas em nossa instituição, e o restante é comercializado a preços acessíveis à população, e quando há parcerias de cooperação técnica elas podem ser cedidas por meio de doações para instituições públicas e filantrópicas. As mudas das pesquisas visam atender demandas de projetos (TCC's e projeto com fomento interno e externo).

As atividades desenvolvidas no setor impactam positivamente a instituição, através dos seguintes aspectos:

- Atendimento das necessidades da instituição, excluindo a necessidade de compras destas mudas;
- Realização de pesquisas que contribuem para o avanço científico;
- Contribuição para trabalhos de extensão por meio de doação das mudas;
- Apresentação de relação direta com a formação de profissionais das diferentes áreas;
- Comercialização de mudas a preços acessíveis a toda população.



Figura 13. Setor de Viveiricultura: A, B, C e D) Estufas de produção de mudas; A e D) Estufa com sementeiras para semeadura indireta e área de aclimação descoberta em 50% da estufa localizada no fundo da mesma para aclimação das mudas; B e C) Estufa destinada para a produção de mudas em recipientes definitivos, sacolas plásticas, tubetes e vasos.

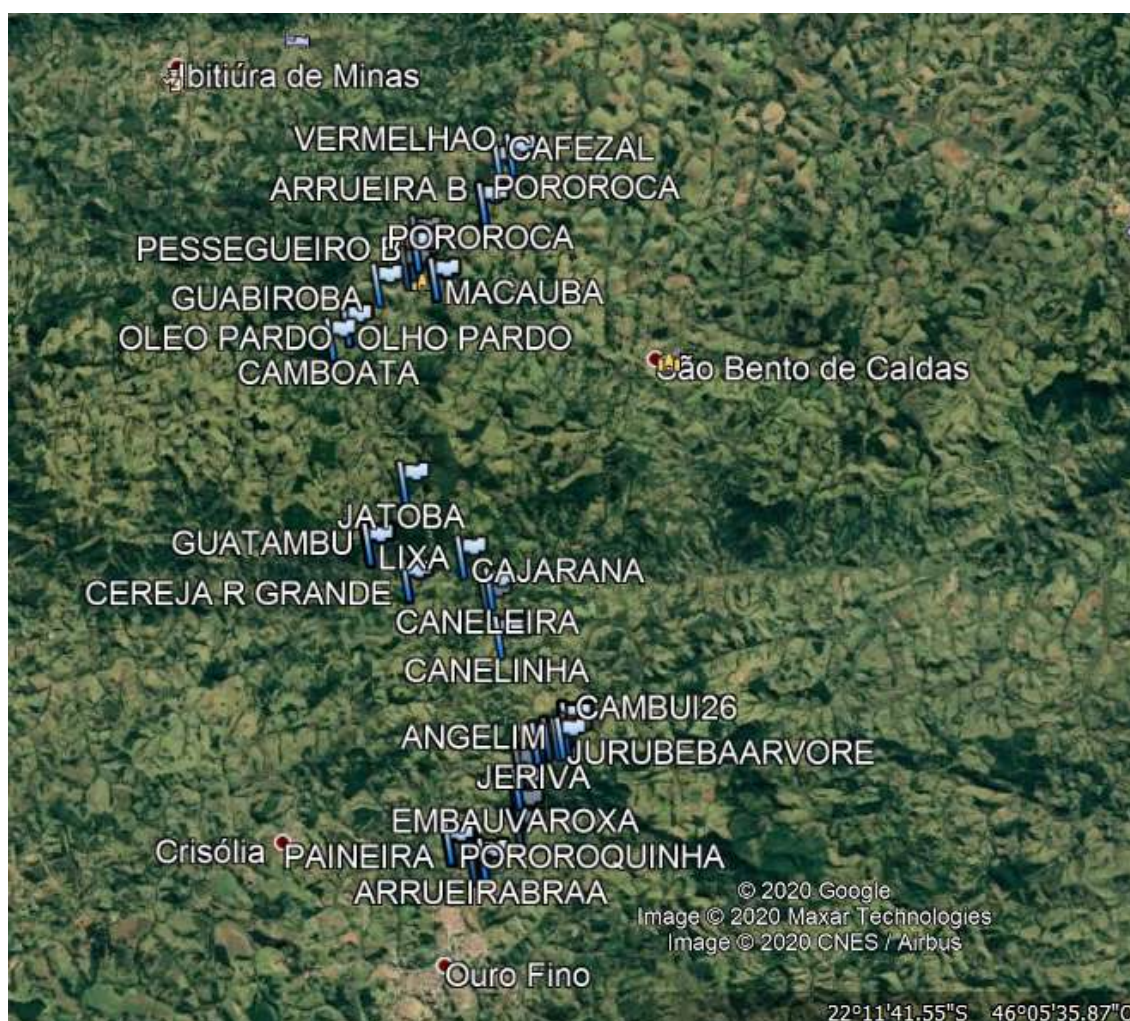


Figura 14 Matrizes produtoras de sementes de espécies arbóreas georreferenciadas.

HORTA E ERVANÁRIO

O setor de Olericultura do campus Inconfidentes, como também explicitado no relatório do ano anterior, segue com as práticas em busca de aumentar sua eficiência e qualidade, fazendo uso de sistemas de irrigação mais eficientes e econômicos, como aspersão e gotejamento, além de aumentar a utilização das estufas, que mantêm o nível ideal de umidade no solo, contribuindo para diminuição do volume de irrigação semanal e melhor resultado das verduras e hortaliças produzidas. A produção é bem variada, e além de abastecer o refeitório do campus, destina seu excedente para atender à população local, por meio da comercialização na Cooperativa Escola.

O Ervanário também segue se desenvolvendo muito bem, produzindo plantas saudáveis, permitindo que o banco de espécies, para uso em pesquisas institucionais, esteja sempre abastecido, além de fornecer material para estudos e trabalhos acadêmicos. Adicionalmente, alguns exemplares também podem ser adquiridos no viveiro pelos interessados.

Imagens do setor são apresentadas na figura 15.

O Viveiro, a Horta e o Ervanário atendem aos **ODS 2, 3, 4, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15 e 16**



Figura 15. Setor da horta: A e B) Horta; C) Galpão de materiais reaproveitados; D) Ervanário.

CAFEICULTURA

O setor de cafeicultura do campus segue atendendo às regulamentações e normas relacionadas à sustentabilidade, o que lhe rendeu, pelo terceiro ano consecutivo, o certificado Cafés Practices de sustentabilidade (dezembro de 2021)(Figura16). No relatório do ano passado, constam as informações mais detalhadas deste programa.

CAFEICULTURA

O setor de cafeicultura do campus segue atendendo às regulamentações e normas relacionadas à sustentabilidade, o que lhe rendeu, pelo terceiro ano consecutivo, o certificado Cafés Practices de sustentabilidade (dezembro de 2021)(Figura16). No relatório do ano passado, constam as informações mais detalhadas deste programa.

Adicionalmente, um outro certificado passou a integrar os prêmios do setor, agora o Certificado de Participação 4C (Figura 16), em que é verificada e comprovada a implementação de Normas e do Código de Conduta 4C, bem como o engajamento do setor na melhoria contínua rumo à Sustentabilidade, em que foi avaliado nosso Café Cru em Grãos Verdes.

Importante ressaltar que diversos trabalhos de pesquisa e extensão, bem como projetos agropecuários relacionados à sustentabilidade vêm sendo produzidos e publicados, além da participação do responsável pelo setor em diversas bancas de Trabalho de conclusão de curso (TCC).

Este item atende aos **ODS 2, 3, 4, 7, 8, 9, 11, 12 e 13**



Figura 16. Certificados obtidos em 2021 pelo setor de cafeicultura

AÇÕES DE PRESERVAÇÃO DO SOLO



Figura 17. Preparação e construção das curvas de nível na fazenda escola.

Com o objetivo de evitar erosão decorrente das águas das chuvas, foram construídas cerca de 13 curvas de nível (figura 17) em todo o terreno, numa área de 20 hectares na Fazenda Escola. Dentre outros impactos, a técnica evita o atoleiro na estrada que passa abaixo da área, bem como impede o derramamento de terra no leito do lago existente também abaixo do local. A ação foi possível porque uma equipe multidisciplinar do campus realizou um trabalho de pesquisa. Foram analisadas a declividade e o tipo de solo, além de um estudo de topografia. Equipamentos como drone e GPS foram usados para o levantamento dos dados orientadores da ação.

CECANE - CENTRO COLABORADOR EM ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO ESCOLAR

Os centros colaboradores são frutos de parcerias firmadas entre o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE/MEC) e instituições federais de ensino superior para desenvolver atividades de monitoramento, assessoria e capacitação aos atores envolvidos na implementação e execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), nas redes municipal, estadual e federal de educação. Além de dar apoio técnico e operacional na gestão do PNAE, os CECANEs também realizam pesquisas e desenvolvem projetos ligados à segurança e educação alimentar e nutricional.

O IFSULDEMINAS foi a primeira instituição da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (EPCT) a ser contemplada com um CECANE. Em todo o Brasil, até 2020, existiam dezessete CECANEs em funcionamento, sendo dezesseis deles em universidades federais e apenas um em instituto federal. Estas e outras informações encontram-se nos relatórios dos anos anteriores e também podem ser encontradas no Boletim 21.

Até dezembro de 2021, o CECANE realizou diversas operações e programas, dentre eles, podemos citar: (i) Monitoramento e assessoria para o Programa de Alimentação Escolar em municípios de Minas Gerais, com atendimento a 481 atores de 163 municípios; (ii) 3 Oficinas regionais para o levantamento da demanda da alimentação escolar e da produção da agricultura familiar para a boa execução do PNAE, sensibilizando 83 atores de 27 municípios, além da elaboração de 3 documentos contendo o mapeamento da produção e o diagnóstico pelo CECANE; (iii) 2 Encontros de Formação de Conselheiros da Alimentação Escolar, em que das 130 vagas, 87 atores de 48 municípios participaram; (iv) Curso EAD gestão do PNAE na rede federal – EPCT, em que das 300 vagas, 180 participantes concluíram o curso; (v) Monitoramento e Assessoria a Entidades Executoras de Minas Gerais em 10 municípios, no formato remoto, com a formação de 120 atores; (vi) Curso EAD de Gestão do PNAE na Rede Municipal de Ensino de MG.

Para este último item, foram ofertadas 300 vagas para servidores da rede municipal de ensino de MG que atuam no PNAE e também para os membros do CAE. O curso contou com o total de 605 inscritos, tendo sido selecionados todos os candidatos que se enquadraram nos critérios do edital, totalizando 386, oriundos de cerca de 300 municípios de todas as regiões do estado. O curso teve início com 194 matriculados e destes, 141 atores concluíram com êxito.

Este item atende aos **ODS 2, 3, 4, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 15 e 16**

REESTRUTURAÇÃO, ADEQUAÇÃO E REORGANIZAÇÃO DE SETORES

. FRUTICULTURA

Instalação da fruticultura em uma nova área, mais ampla e com topografia mais plana, facilitando os tratos culturais mecanizados (figura 18), o que também possibilitou a ampliação dos plantios, melhora na oferta de aulas práticas, dias de Campo, projetos de TCC, aumento na escala da produção de frutas para serem servidas no refeitório estudantil, no processamento das mesmas no PFH além da venda à comunidade, através do posto de vendas.



Figura 18. Fruticultura produzindo Mamão papaya-Abacaxi-Pitaya-Maracujá doce-Uva-Citrus

BOVINOCULTURA DE LEITE

O setor vem recebendo algumas intervenções e melhorias desde 2020, como a substituição da ordenhadeira, mais eficiente e econômica, gerando menor impacto ambiental, seja no consumo dos insumos ou de energia elétrica.

Pode ser verificado no período, um aumento real na produção de leite, apesar do período de seca experimentado em 2020 e em 2021. Seguiu-se com a prática da seleção de rebanho, a consequente redução no gasto com medicamentos (antibióticos e antiinflamatórios) e menores taxas de descarte do leite, além da substituição dos animais menos produtivos por outros mais produtivos.

Para 2022, houve outra redução do rebanho, com aumento na produção do leite, que atualmente registra 21 litros/animal/dia. Com a diminuição do rebanho, foi possível manter a produção de leite (aumento de produtividade, e consequentemente leva a menor produção de dejetos e, desse modo, menor impacto ambiental).

Os animais em lactação estão tendo acesso às áreas de pastejo no período noturno, diminuindo o gasto com alimentos conservados, como a silagem. As demais categorias animais (bezerras, novilhas e vacas secas) são mantidas em sistema de pastejo, recebendo suplementação diária no cocho a base de capim triturado e silagem de milho.

Este item atende aos **ODS 3, 4, 6, 9, 12 e 13**

2 - ENERGIA E MUDANÇAS CLIMÁTICAS

A atenção da instituição para o uso de energia e mudanças climáticas é o indicador com maior peso no ranking do UI GreenMetrics. São definidos vários indicadores para essa área específica: uso de eletrodomésticos eficientes, implementação de Smart Buildings, política de uso de energia renovável, uso total de eletricidade, programas de conservação de energia, elementos de Green Buildings, programas de adaptação e mitigação das alterações climáticas, política de redução das emissões de gases de efeito de estufa e pegada de carbono. Dentro desses indicadores, espera-se que a instituição aumente seus esforços em eficiência energética em seus edifícios e se preocupe mais com recursos naturais e energéticos.

APARELHOS COM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

- **Usina Fotovoltaica**

A primeira usina, instalada no Refeitório, está em efetivo funcionamento desde fevereiro de 2017, tendo produzido até dezembro de 2020 334.076 Kwh. Somam-se a ela e aos painéis fotovoltaicos do setor de Agroecologia, a nova planta, distribuída em outros três pontos da instituição, sendo a maior delas na Fazenda-Escola, outra no prédio da Agrimensura e a última no Alojamento Estudantil Visconde de Mauá (figura 19). A produção total até dezembro de 2022 foi de 524.666 Kwh.



Figura 19 – Novos pontos com instalação das usinas fotovoltaicas no campus

Desta nova etapa, apenas a planta instalada junto ao Alojamento Estudantil não está em efetivo funcionamento, pois depende de alvará da Companhia de Energia do Estado, a CEMIG, que ainda não efetuou os procedimentos necessários para a concretização.

- **Lâmpadas LED e sensores de presença**

Lâmpadas LED já instaladas em 100% das salas de aula e laboratórios, no prédio do alojamento Estudantil Visconde de Mauá, em alguns setores da fazenda escola e nos ginásios poliesportivos e também em toda a parte administrativa do prédio principal. Houve também a instalação de sensores de presença em todos os banheiros que estejam interligados a salas de aula e laboratórios. E também a aquisição e instalação de 100 lâmpadas de 50W em LED específicas para iluminação pública, para os postes da Fazenda Escola, em dezembro de 2021.

- **Aquecimento de água**

Não houve alteração no cenário, e seguimos com o informado nos relatórios anteriores, composto por 50 placas, perfazendo 70m² de área.



Figura 20 – Sistema de Aquecimento de Água no Alojamento Estudantil Visconde de Mauá

O consumo de energia elétrica no campus Inconfidentes é muito alto, uma vez que acompanha a demanda, devido às características de uso e à quantidade de projetos e equipamentos instalados. Em 2022 o consumo foi de 345.197 kwh, enquanto a produção própria foi de 93.870 kwh no mesmo período. Esta energia consumida se refere à energia fornecida pela CEMIG, representando um custo anual de R\$254.364,16.

SMART AND GREEN BUILDINGS

Nossa estrutura física conta com prédios com elementos de smart and green buildings, que são aqueles que se valem de iluminação e ventilação natural, reaproveitamento de água da chuva, painéis fotovoltaicos (energias renováveis), sistemas de vigilância por câmeras e outros (Figuras 21 e 22).

Estas informações são importantes de serem reforçadas. Como exemplo, temos a Biblioteca Afonso Arinos, o Restaurante Estudantil, o Alojamento Estudantil Visconde de Mauá, todo o setor de Agroecologia e alguns blocos de sala de aula, além dos Espaços de Convivência e a Equoterapia.



Figura 21 Elementos de Green and Smart Buildings do campus Inconfidentes: A) Sistema de exaustão; B) Iluminação e ventilação natural em todo o Edifício Estudantil; C e D) Painéis fotovoltaicos; E e F) Iluminação natural; G e H) Sistemas de vigilância por câmeras; I) Lixeiras seletivas de reaproveitamento; J) Captação de água pluvial.



Figura 22. Elementos de *Green and Smart Buildings* do campus Inconfidentes: Sensor de presença e sistemas de incêndio

3 – RESÍDUOS

As atividades de tratamento e reciclagem de resíduos são fatores importantes na criação de um ambiente sustentável. As atividades de todos os servidores da instituição, sejam as pedagógicas, administrativas ou de manutenção, e também dos estudantes no campus geram muitos resíduos; portanto, programas de reciclagem e de tratamento de resíduos devem estar entre as preocupações da instituição, ou seja, programa de reciclagem, reciclagem de resíduos tóxicos, tratamento de resíduos orgânicos, tratamento de resíduos inorgânicos, saneamento e políticas para reduzir o consumo de papel e plástico no campus.

RECICLAGEM DE RESÍDUOS

A instituição atua em várias frentes no assunto reciclagem de resíduos, exemplos disso são:

PRODUÇÃO DE ÁLCOOL

A produção de álcool, relatada nos documentos anteriores e detalhada no Boletim 18 segue sendo realizada, agora em menor escala.

Para ter acesso a informações mais detalhadas, acesse o Boletim 18.

Programas de reciclagem de resíduos disponíveis na instituição

Programa Moeda Social. Em 2022 o programa voltou a receber os materiais, criou um perfil no Instagram e está fazendo as coletas semanalmente. Até o mês de setembro, o volume coletado e corretamente destinado apenas neste ano foi de 546 kg.

Projeto de coleta de vidros(garrafas, copos, potes, etc) para destinação correta, aberto à participação da comunidade em geral, ativo desde outubro de 2018. Ficamos muito satisfeitos em já termos destinado corretamente mais de 1.622 kg de vidro, até o mês de dezembro de 2022.

Seguimos também com a parceria com a Cooperativa e o Laticínio, encaminhando os vidros compatíveis com os utilizados no setor para serem esterilizados e reutilizados – desde o início do projeto, em 2018, já foram reaproveitados mais de 249 potes de vidro. Apenas tampas novas são adquiridas, economizando recursos produtivos e financeiros.

Programa Lacre Amigo, de coleta de lacres de latas de alumínio. Desde meados de 2021 a parceria é direta com a Rede Arteris, uma grande articuladora deste projeto. O campus Inconfidentes já enviou 57 garrafas PET de 2 litros até dezembro de 2022.

Neste mesmo segmento, estão as cartelas de remédio, os chamados blisters, que também são processados para serem trocados por cadeiras de rodas. O campus Inconfidentes já enviou mais de 45 sacos de lixo com capacidade para 100 kg cheio de cartelas (blisters), até dezembro de 2022. (Figura 23).

Uma informação muito relevante e importante de ser compartilhada é a questão do volume necessário para fazer a conversão em cadeiras de rodas; no caso dos lacres, as garrafas PET de 2 litros servem de unidade de medida, sendo necessárias 140 delas cheias de lacres para uma cadeira de rodas, já com relação às cartelas de remédio, ainda não há um consenso, e as informações disponíveis dizem que é preciso um volume entre 500 kg e 1.000 kg de cartelas feitas 100% de alumínio para uma cadeira de rodas.

Programa Tampinha Legal, que coleta tampas plásticas coloridas (de qualquer produto, como produtos de higiene e beleza, refrigerante, embalagens tetrapak e outras) (Figura 23), tendo sido encaminhadas pelo Campus Inconfidentes, cerca de 2.500 destas tampas até dezembro de 2022.

Programa de coleta de esponjas de limpeza, aquelas de uso doméstico, em que é proporcionado um destino mais nobre para as esponjas descartadas, em que os materiais coletados passam pelo processo de reciclagem de várias etapas e os resíduos são transformados em nova matéria-prima, que será utilizada para produção de outros objetos.



Figura 23 - Materiais recicláveis enviados pelo campus Inconfidentes para a reitoria, dos programas Lacre Amigo, Tampinha Legal, Esponjas de Limpeza e Material de Escrita.

Programa de coleta de material de escrita, em que os materiais usados e suas embalagens passarão pelo processo de reciclagem e retornarão ao ciclo produtivo como nova matéria-prima, sendo também utilizada para produção de outros objetos.

Programa de coleta de pilhas e baterias, em parceria com a Prefeitura Municipal de Inconfidentes, aberto à participação da comunidade em geral, que já destinou corretamente mais de 985 kg de material.

Programa para destinação correta de medicamentos vencidos e fora de uso, inclusive embalagens de remédios, aberto à participação da comunidade em geral, que segue acontecendo e atendendo a população.

Este item atende aos **ODS 4, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15 e 16**

REDUÇÃO DO USO DE PAPEL E PLÁSTICO

O campus segue fazendo uso de todas as ferramentas e práticas listadas no relatório do ano passado, reduzindo o consumo de papel de forma contínua e eficiente. Também houve a adoção de forma institucional ao Almoxarifado virtual, para otimizar a aquisição de material e reduzir o estoque nas unidades, prática que também auxilia na redução da utilização de papel e plástico.

Este item atende aos **ODS 4, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15 e 16**

Desfazimento - Resíduos De Materiais Da Tecnologia Da Informação

O desfazimento de bens de TI é realizado de acordo com o Decreto N° 9.373, de 11 de Maio de 2018 e também conforme orientação normativa N° 003 da Diretoria de Tecnologia da Informação - DTI do IFSULDEMINAS.

Além do processo realizado em 2019 e descrito no relatório do ano passado, em 2021 o procedimento foi realizado novamente, e no dia 26 de agosto, o veículo do CRC-INAC esteve no campus Inconfidentes, para a retirada do material. Um novo processo está previsto para ocorrer em 2023.

Este item atende aos **ODS 1, 3, 4, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 e 16**

RESÍDUOS ORGÂNICOS

Toda a madeira descartada, proveniente dos serviços de revitalização onde se utiliza madeira, segue sendo destinada à caldeira – que se transforma em vapor para abastecer o Laticínio, o PFH e também a Coluna de Destilação, na fabricação do álcool.

REFEITÓRIO

Com o retorno das atividades pedagógicas presenciais em 2022, conseqüentemente o refeitório voltou às atividades normais. Não foi possível realizar o controle volumétrico do descarte dos alimentos.

SUINOCULTURA

O Sistema de Cama sobreposta para suínos, montada com a casca do café, detalhada no Boletim 14 cuja finalidade é fornecer fertilizante para as culturas do campus, como pomares e cafezais, o que representa significativa redução na aquisição de compostos e adubos químicos, bem como a utilização de água para lavagem das baias e seu conseqüente despejo nos tanques de tratamento de dejetos deixou de ser utilizada desde dezembro de 2021. Isso se deve à falta de material adequado para o bom funcionamento do sistema. Desta forma, o setor retomou o sistema convencional de lavagem das baias e encaminhamento dos dejetos para as lagoas de decantação, sem tratamento.

Contudo, algumas outras melhorias foram implantadas (figura 24), dentre elas:

- Compra de matrizes e reprodutores PO, visando a melhoria da genética do plantel e consequente melhora dos índices zootécnicos, otimizando o ganho de peso, economizando ração, além de poder oferecer genética de ponta aos pequenos criadores de suínos da região;
- Substituição das gaiolas de gestação por baias coletivas, visando o bem-estar animal;
- Retirada de entulhos, melhorando a organização do setor.

Para ter acesso a informações mais detalhadas, acesse o Boletim 14.



Figura 24. Novas matrizes reprodutoras e substituição das gaiolas de gestação, no setor de suinocultura.

COMPOSTAGEM

O Sistema de Compostagem do campus segue sendo utilizado, e, além dos galhos, folhas, material de poda e limpeza de jardins costumeiros para a produção, houve um incremento, em que a Receita Federal entregou ao Campus Inconfidentes mais de 33 mil quilos de tabaco e de tabaco industrializado no ano de 2021 e cerca de 80 mil quilos no ano de 2022 (Figura 25), frutos de contrabandos, apreendidos nas operações de fiscalização da Receita para ser transformada em adubo, através da mistura do produto ao esterco para formar o adubo.

O material resultante do processo é o húmus, formado pela decomposição da matéria orgânica, que é então utilizado nas áreas de cultivo e viveiro da instituição.



Figura 25. Cargas de fumo entregues pela Receita Federal ao campus Inconfidentes - 2021 à esquerda e 2022 à direita

Visando dar destino sustentável ao fumo em pó, pesquisas estão sendo desenvolvidas, sendo um projeto com fomento externo (CNPq) intitulado “Germinação e desenvolvimento inicial de *Araucaria angustifolia* e *Enterolobium contortisiliquum* em substratos com pó de fumo”, e outros dois projetos sendo os dados utilizados para o desenvolvimento de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) da Engenharia Ambiental (Utilização de pó de fumo no substrato para produção de mudas arbóreas de *Trema micrantha*, *Bauhinia forficata* e *Ceiba speciosa*) e Tecnologia em Gestão Ambiental (Efeito de doses de hidrogel e de compostos orgânicos na sobrevivência de mudas do capim vetiver plantadas em talude). Ressalta-se que todos estes projetos têm o envolvimento de alunos pesquisadores e de estagiários, ajudando na formação integral dos alunos do IFSULDEMINAS. A figura 26 apresenta imagens do pó de fumo recebido no ano de 2022 sendo utilizado por um dos alunos pesquisadores.



Figura 26. Pó de fumo (tabaco) recebido no ano de 2022 (A) e seu uso para pesquisa (B).

Adicionalmente, em 2022, houve a limpeza de uma das represas localizadas na Fazenda Escola e o material retirado foi também encaminhado para ser compostado (figura 27).



Figura 27. Limpeza de uma das represas e envio do material retirado para compostagem

MINHOCULTURA

O sistema de Minhocultura está sendo utilizada para a incrementação da produção do húmus, com melhoria do produto final. Parte da produção é destinada para venda na Cooperativa.

Estes itens relacionados a Resíduos Orgânicos atendem aos **ODS 2, 3, 4, 6, 11, 12, 13, 14, 15 e 16**

RESÍDUOS INORGÂNICOS

COLETA SELETIVA CIDADÃ

Todos os resíduos gerados na instituição são separados e destinados corretamente, para empresa de Coleta Seletiva do município. O volume estimado retirado no ano de 2021 foi de aproximadamente 1.545 kg. Já em 2022, foram mais de 568 kg.

Para ter acesso a informações mais detalhadas, acesse o Boletim 22.

RESÍDUOS TÓXICOS

A partir de 2021, através de uma campanha e parceria com comerciantes de defensivos da região, foram realizados alguns eventos específicos com o intuito de recolher embalagens de agrotóxico, para reduzir as contaminações dos ambientes e das pessoas (Figura 28). Foram recolhidas 4.348 embalagens de diversos tipos e volumes, que foram entregues por 149 produtores de cinco cidades da região, incluindo Inconfidentes. Todas as embalagens foram encaminhadas para correta destinação, junto ao InpEV (Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias) em sua unidade de Recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos de Pouso Alegre/MG. Após o processamento, as embalagens retornarão à cadeia por meio do programa de logística reversa do InpEV.

RECEBIMENTO ITINERANTE
CAMPANHA DE RECOLHIMENTO DE EMBALAGENS VAZIAS DE AGROTÓXICOS DE OURO FINO

DATA	LOCAL	HORÁRIO
Quarta-feira 17 de agosto	Bairro Taguá	das 9h às 16h
Quinta-feira 18 de agosto	Bairro da Penha	das 9h às 16h
Sexta-feira 19 de agosto	Bairro Pinheiros	das 9h às 16h

REALIZADORES:

PARCEIROS:

RECEBIMENTO ITINERANTE
CAMPANHA DE RECOLHIMENTO DE EMBALAGENS VAZIAS DE AGROTÓXICOS DE BUENO BRANDÃO

DATA	LOCAL	HORÁRIO
Terça-feira 02 de outubro	CEAR-MG - Rua Para do Trinta 11 - Em frente ao BARRIO CARLOS - Jardim dos Moinhos e Bairro BARRIO SANTA - Bom Retiro em frente	das 9h às 16h

REALIZADORES:

PARCEIROS:

Figura 28. Cartazes das ações da Semana do Campo Limpo 2022 em Ouro Fino e Bueno Brandão

Para concretizar e sedimentar tal iniciativa, o campus Inconfidentes atuou para junto aos municípios de Inconfidentes e Ouro Fino instituir legislações que incentivem e fomentem o descarte adequado, por meio da Lei nº1.413/2021 (Dispõe sobre a instituição da Semana Municipal do Campo Limpo no município de Inconfidentes e dá outras providências) e da Lei nº3.016/2022 (Institui a “Semana do campo limpo” no âmbito do município de Ouro Fino, e dá outras providências”).

Já em 2022, com maior sensibilização dos produtores rurais e compreensão da importância do evento, foram recolhidas 23.116 embalagens, entregues por 297 produtores de oito cidades da região, nos eventos ocorridos em agosto no município de Bueno Brandão/MG e outubro nos municípios de Inconfidentes e Ouro Fino/MG.

Salientamos que em 2022, assim como em 2021, não houve o descarte (descontaminação) de lâmpadas fluorescentes, visto não haver volume considerável para a ação. Com a adoção do uso massivo de lâmpadas LED, o período entre as trocas será bem mais amplo, além do fato das atividades em 2020 e 2021 estarem acontecendo em grande parte de forma remota, ocasionando menor utilização dos espaços físicos do campus e consequente baixa utilização de iluminação artificial.

TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS E ESGOTO

- **Fossa ecológica** no setor de Bovinocultura de Leite para tratamento de esgoto, construída com pneus (figura 29), encontra-se fora de uso atualmente, necessitando de manutenção e adequações.
- **Uso do resíduo do soro de leite** do laticínio em mudas florestais, e também como complemento alimentar para tratar de porcos de um agricultor local (figura 30).
- **Sistema de leite cultivado (Wetland)** de espécies vegetais em tanques, localizado no Laticínio, com a proposta de filtrar as águas residuárias geradas na limpeza dos equipamentos e lavagem do local. Após o tratamento, a água segue de volta para o curso do rio (figura 31).



Figura 29. Instalação Fossa de evapotranspiração no setor de Bovinocultura de Leite



Figura 30. Produção de mudas irrigadas com soro de leite a cada 7 dias, uma gestão de resíduos e no consumo de água.



Figura 31. Estrutura da Wetland, com o tanque de filtragem ao fundo, com as plantas próprias para o processo.

Estes itens relativos a Resíduos Inorgânicos atendem aos **ODS 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 e 16**

4 - ÁGUA

O consumo de água no campus é outro indicador importante no UI GreenMetric. O objetivo é estimular que a instituição crie ações para a diminuição do consumo da água, aumento dos programas de conservação e de proteção dos habitats. Programas de conservação e reciclagem de água, uso de aparelhos de água eficientes e uso de água tratada estão entre os critérios de avaliação.

PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO, PROGRAMA DE RECICLAGEM E USO DE APARELHOS EFICIENTES DE ÁGUA

Apesar das ações abaixo relacionadas já terem sido citadas nos relatórios anteriores, é assunto muito importante, e por esse motivo, optou-se pela manutenção das informações nesta edição:

- **Recuperação de mata ciliar** em duas nascentes localizadas no setor de Bovinocultura de leite, em 2016, muito bem ilustradas abaixo, na figura 32.

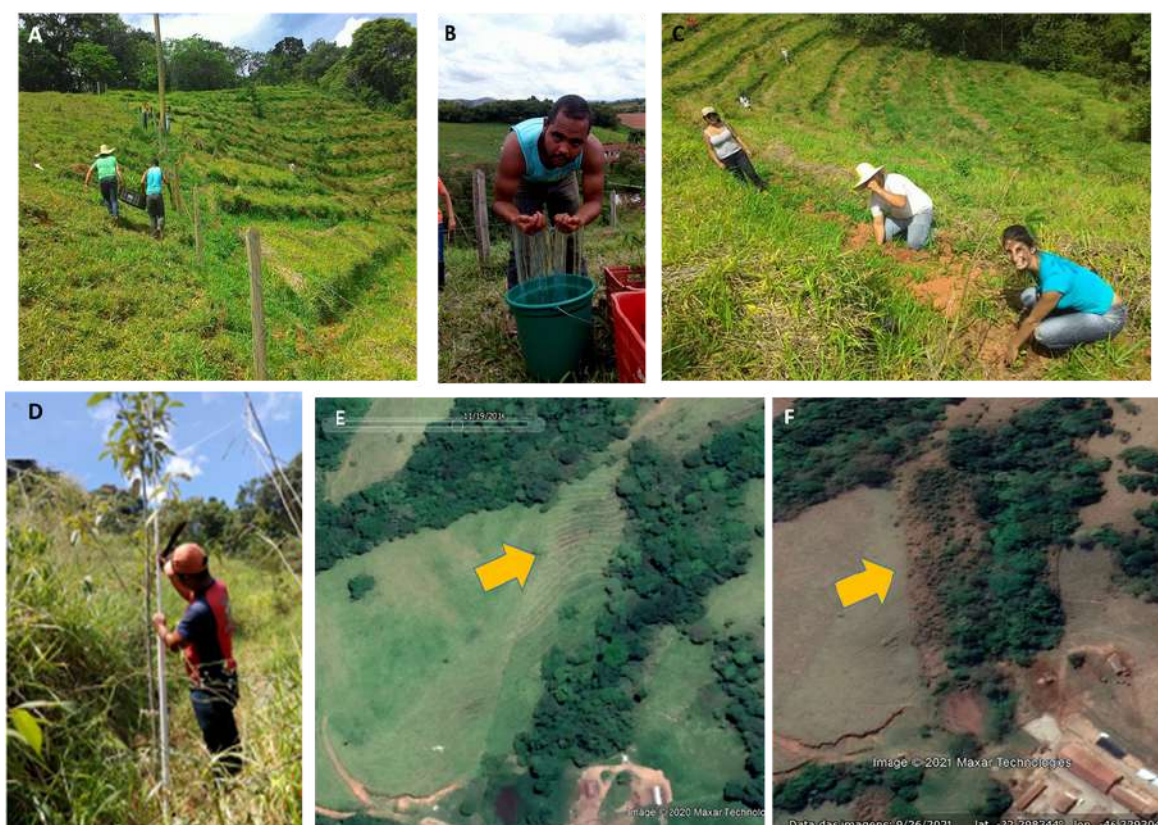


Figura 32. A) Transporte das mudas; B) Preparo do gel a ser utilizado no plantio das mudas; C) Plantio das mudas; D) Monitoramento da altura das mudas com bambu graduado aos 12 meses do plantio; E) Imagem da área em novembro de 2016, menos de 30 dias do plantio: sem presença visível das mudas; F) Imagem da área em setembro de 2021: mostrando que a área já encontra-se com uma capoeira em formação.

- **Recuperação de mata ciliar** no Rio Mogi Guaçu (Figura 33), que desde 2017, vem se transformando num cinturão de proteção, com o desenvolvimento das 300 mudas de espécies nativas plantadas.



Figura 33 - Mata ciliar do Rio Mogi Guaçu na entrada da Fazenda Escola, em pleno desenvolvimento, após 4 anos de sua plantação (A e B) e enchente anual, reforçando a importância da seleção adequada das mudas (C).

Diagnóstico e monitoramento de nascentes. Na Fazenda Escola, de oito nascentes catalogadas, 5 delas (62,5%) estão conservadas, 3 (37,5%) estão perturbadas e nenhuma degradada (Figura 34A e Tabela 1). O levantamento das nascentes do campus é muito relevante pois possibilita o conhecimento da existência das mesmas pelos alunos e servidores da Instituição, para exemplificar cita-se o monitoramento da vazão das nascentes durante as aulas de Planejamento, Manejo e Gestão de Bacias Hidrográficas para os cursos de Engenharia Ambiental e Gestão Ambiental e o uso destes dados para simular uma solicitação de cadastro de uso insignificante dos recursos hídricos (Figura 34 B).



Figura 34. Localização das nascentes na área da Fazenda Escola do IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. Imagem do Google Earth PRO (7 de janeiro de 2018).

Tabela 1: Classificação das nascentes quanto ao estágio de conservação da vegetação na área de preservação permanente e classificação do estágio sucessional da vegetação nativa em Secundária em nível médio (SM) e Secundária Inicial (SI).

Nascentes	Longitude	Latitude	Conservação	Estágio sucessional
1 - Lagos abaixo do laboratório microbiologia	22°18'29,9"	46°19'59,1"	Conservada	Secundário Médio
2 - Jamil	22°18'32,7"	46°20'08,6"	Perturbada	Secundário Médio
3 - Granja abandonada	22°18'27,6"	46°19'50,7"	Conservada	Secundário Médio
4 - Nascentes divisa IF com Simone	22°18'19,5"	46°20'15,2"	Perturbada	Secundário Médio
5 - Bovino Henrique	22°17'51"	46°19'52,5"	Conservada	Secundário Médio
6 - Nascente Gabriel	22°17'53"	46°20'06,7"	Perturbada	Secundário Inicial
7 - Suino 2	22°18'22,7"	46°19'42,6"	Conservada	Secundário Médio
8 - Suíno 1	22°18'21,6"	46°19'44,1"	Conservada	Secundário Médio

Fonte: Autor próprio (Trabalho de TCC do aluno Acácio)

O consumo de água do Campus Inconfidentes é muito alto, devido às suas características e demandas. No exercício 2022, o consumo de água tratada foi de 13.468 m³, enquanto que no exercício 2021, esse consumo foi de 7.425 m³, representando um aumento de praticamente 45% com o retorno das atividades presenciais de forma integral.

A partir do 2º semestre de 2019, três minas voltaram a abastecer os setores próximos na Fazenda Escola (figura 35), porém, devido aos períodos de forte seca, os dados sobre a economia gerada ainda não são mensuráveis.



Figura 35. Algumas das represas e tanques localizados na Fazenda-Escola e abastecidos por minas

Outra ação que cabe destacar, é a busca da gestão pela autossuficiência, através de ações de captação e reúso de água pluvial, bem como tratativas em andamento para instalação de uma Estação de Tratamento de Água – ETA, para abastecimento.

- Estes Sistemas de captação pluvial estão localizados em diversos pontos do campus, como por exemplo, na Bovinocultura de Leite, na Incubadora de Empresas Mista – INCETEC, no Bloco Pedagógico da Gestão Ambiental, no setor de Processamento de Frutas e Hortaliças (PFH), no bloco Pedagógico da Gestão Ambiental e outros.

Também houve a aquisição de conjuntos de motobomba para novas instalações onde não é possível fazer uso da gravidade.

Complementando o citado anteriormente, o IFSULDEMINAS possui uma capacidade volumétrica bem robusta no que diz respeito à captação pluvial, e com relação a isso, o campus Inconfidentes tem, de acordo com relatório elaborado pelo Engenheiro Civil da reitoria do IFSULDEMINAS em novembro de 2021, uma capacidade instalada de 51.500 litros, além de uma capacidade em instalação de 75.000 litros, perfazendo um total de 126.500 litros de capacidade projetada.

- **Dosador do equipamento de limpeza** de pratos e talheres do restaurante estudantil, com a finalidade de gerar economia de água e mão de obra, otimização do tempo e uso racional dos recursos.
- **Sistemas de irrigação** (viveiro, horta, dentre outros) eficientes, utilizando o sistema de microaspersão, com resultado positivo, tanto na produção como na economia de recursos como água, energia elétrica e óleo diesel.
- Ampliação do uso de **estufas**, permitindo que o solo antes encharcado seja utilizado durante todo o ano, sem prejuízo na produção ou qualidade das hortaliças, inclusive com uso reduzido de água para a irrigação.
- **Ecobarreira**, instalada no Rio Mogi Guaçu, para coletar resíduos de maior dimensão. Iniciado em junho de 2018, em parceria com o grupo Guardiões do Rio Mogi Guaçu.

Estes itens relacionados à Água atendem aos **ODS 2, 3, 4, 6, 9, 11, 12, 13, 14,15 e 16**

5 – TRANSPORTES

Os sistemas de transporte desempenham um papel importante na emissão de carbono e nos níveis de poluentes nas instituições. Políticas de transporte para limitar o número de veículos motorizados nos campi e a utilização de ônibus e bicicletas incentivam um ambiente mais saudável. A política de pedestres incentiva os alunos, servidores e funcionários a caminhar pelo campus e evitar o uso de veículos particulares. O uso de transporte público ambientalmente amigável diminui a pegada de carbono no campus.

VEÍCULOS DE EMISSÃO ZERO

Ao todo, cinco bicicletários estão espalhados pelo campus, sendo 2 com 6 vagas e 3 novos, com 9 vagas cada, além de área adjacente disponível para estacionamento das mesmas. A média de bicicletas que circularam pelo campus em 2022, foi de 34 por dia, incluídos períodos de recessos e férias escolares.

INICIATIVAS PARA DIMINUIR A CIRCULAÇÃO DE VEÍCULOS PARTICULARES

Efetivamente, não há uma política institucional para reduzir a circulação de veículos particulares, mesmo porque ainda estamos expandindo as unidades, criando cursos e oferecendo mais vagas, em alguns casos. Todavia, podemos elencar algumas ações que contribuem para a redução da circulação de veículos particulares no perímetro da instituição, sendo:

- Normativa Docente que permite aos professores ampliarem o planejamento e montagem das aulas fora do ambiente institucional;

- Jornada de 6 horas para os servidores técnico-administrativos, a depender das características do setor onde atuam;
- Concentração de aulas em um único período para os docentes e alunos, em alguns cursos.

Estes itens relacionados a Transportes atendem aos **ODS 3, 4, 9, 11, 13 e 16**

POLÍTICA PARA PEDESTRES, MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE

Calçadas estão disponíveis, e em grande parte conta com pisos táteis, rampas, corrimão em escadas e rampas, painéis e também placas de localização com indicação adicional de diversos setores em braile além de um Mapa Tátil, em complementação à identificação com acessibilidade.

Ainda no quesito Acessibilidade, de forma mais ampla, temos alguns programas ligados à Coordenadoria de Extensão, diretamente relacionados a este item, como por exemplo, o Projeto Aprendendo com as Diferenças, com a participação das Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais - APAEs de Borda da Mata, Bueno Brandão, Ipuiúna, Jacutinga e Ouro Fino, por meio da realização de atividades nos setores de Laticínio, Processamento de Frutas e Hortaliças (PFH), Setor de Produção de Hortaliças (horta) e também na Bovinocultura de Leite, através do envolvimento dos alunos dos cursos Técnico em Alimentos e Técnico em Agropecuária, além de diversos servidores da instituição, com o atendimento de aproximadamente 60 alunos das APAEs.

Projeto de Equoterapia, cuja finalidade principal é o atendimento de crianças com autismo ou dificuldades psicomotoras para tratamento. Para a construção do espaço, foi inserido no projeto que a utilização de materiais reciclados, reutilizados ou biodegradáveis é obrigatória, desde que aprovados previamente pela fiscalização e que não comprometam estruturalmente a edificação nem questões relacionadas a conforto térmico e durabilidade dos materiais, além de questões relacionadas à não utilização de climatização mecânica, exceto em casos de real necessidade, e também a obrigatoriedade de se implantar/utilizar sistema de reuso e de aproveitamento de água da chuva. Tudo em conformidade com a IN nº1 de 19 de janeiro de 2010.

6 - EDUCAÇÃO E PESQUISA

Em 2022, o campus contava com 4.980 alunos matriculados. Destes, 2.539 são mulheres e 2.441 são homens. Do total de autodeclarados, 2.751 são brancos, 1.913 informaram ser pretos, pardos e indígenas, 42 amarelos e 274 não declarados.

Do total de alunos informado acima, 1.822 foram os ingressantes em 2022, e deste número, 937 são mulheres e 885 são homens. No que diz respeito à autodeclaração da etnia, 935 se apresentam como brancos, 829 como pretos, pardos e indígenas, 21 amarelos e 37 preferiram não declarar.

Quando passamos ao quesito renda familiar, do total de alunos, ou seja, 4.980 matriculados, 482 deles estão no menor patamar, que é aquele que compreende a faixa de renda que vai de 0 até 0,5 salário mínimo, 2.320 deles têm uma renda familiar entre 0,5 até 1,5 salário mínimo, 1.159 estão nas faixas de renda entre 1,5 s.m. até 3,5 s.m., 324 declararam ter uma renda familiar acima de 3,5 s.m. e 695 optaram por não declarar sua renda familiar. Quando filtramos apenas os ingressantes do ano de 2022, ou seja, 1.822 matriculados, 177 deles se declararam no menor patamar, com renda familiar entre 0 e 0,5, já 920 sinalizaram que estão entre 0,5 e 1,5 s.m., 482 declararam que a renda familiar está entre 1,5 s.m. até 3,5 s.m., ao ponto que 112 informaram renda maior que 3,5 s.m. e 131 optaram por não declarar renda familiar.

As políticas de garantia de permanência e êxito dos alunos já explicitadas nos relatórios anteriores seguem vigentes e em funcionamento, como as vagas de alojamento para alunos dos cursos técnicos integrados, divididas entre alojamentos masculino e feminino, localizadas no Prédio Principal. Já para os alunos dos cursos superiores, o Edifício Estudantil Visconde de Mauá é o espaço destinado ao alojamento dos estudantes maiores de idade, atendendo os públicos masculino e feminino.

Além dos alojamentos, o campus também segue com o Programa de Assistência Estudantil, um conjunto de ações destinado a todos os estudantes regularmente matriculados em ensino profissional técnico integrado, subsequente, PROEJA e de graduação, nos cursos presenciais do IFSULDEMINAS, visando contribuir na inserção, permanência e na melhoria do desempenho acadêmico, a partir de medidas que buscam combater situações de repetência e evasão. Este Programa destina-se, principalmente, aos estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica e, dentre os critérios de seleção, leva-se em conta a situação socioeconômica informada e comprovada, e a realidade apresentada pela demanda na Instituição. Algumas formas que este programa contempla são:

Bolsa Alimentação, para uso do refeitório por alunos dos cursos de graduação e **Auxílio estudantil**, com vistas a minimizar os impactos socioeconômicos da dinâmica de vida dos estudantes, em sua permanência nos cursos regulares presenciais, através de repasse financeiro direto aos contemplados, via editais publicados pela Pró-reitoria de Ensino – PROEN também foram oferecidos ao longo de 2022.

Além dos demais auxílios gerenciados pela reitoria, como o **Auxílio participação em Eventos Acadêmicos, Científicos ou Tecnológicos (EVACT)**, para participação ou apresentação em eventos (congresso, seminários, fóruns, entre outros) e também o **Auxílio para a participação em eventos artísticos, culturais e esportivos (EVACEE)**, para participação de discentes de cursos técnicos e de graduação presenciais em intercâmbios de estágios, feiras, eventos artísticos, culturais, esportivos e de extensão, de abrangência nacional ou internacional. Também apoia e incentiva estudantes a participar na condição de competidores e representantes do IFSULDEMINAS em demais competições esportivas, culturais e artísticas.

Com relação aos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) a questão inserida em 2020 que pergunta se "O trabalho abarca algum dos 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU)?" nos permite obter a relação de trabalhos em que o próprio aluno indica se há alguma aplicação do tema sustentabilidade em seu TCC.

Desta forma, no ano de 2022 foram 125 protocolos para defesa. No primeiro semestre, dos 25 protocolos, 18 responderam que sim, informando a qual ODS o trabalho correspondia. Para o segundo semestre, dos 100 trabalhos protocolados, 38 deles fizeram associação a algum ODS. Isso corresponde a um total de 56 trabalhos com alguma vinculação aos ODS, o que é muito expressivo, pois representa 45% dos trabalhos protocolados no ano.

É possível que essa proporção aumente nos próximos anos, conforme os discentes forem conhecendo mais e se aprofundando na temática da sustentabilidade associada aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável.

A **Incubadora de Empresas Mista - INCETEC**, é um setor que atua auxiliando empreendimentos nascentes e capacitando a comunidade nos assuntos relacionados ao empreendedorismo e inovação. Em seu portfólio, desde 2007, 44 empreendimentos já passaram pelos programas de pré-incubação e incubação, muitos deles notadamente focados na sustentabilidade e no desenvolvimento sustentável.

Como exemplos, podemos citar a Empresa Graduada Alfa Proteção Ambiental, Topografia e Agrimensura, as empresas Incubadas InovAmbiental Consultoria e Sagui Organic, e também as empresas pré-incubadas Alquimia Natural, EiBella e Iniciativa Apó.

A partir de 2020 passamos a receber empreendimentos para o processo de forma virtual, o que contribuiu para recebermos, a partir de então, as startups oriundas da Corrida de Startup organizada pela Pró-reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (PPPI) em nosso programa de pré-incubação. Para a 3ª edição, a startup selecionada que está conosco é a Iniciativa Apó.

Ao todo, no ano de 2022, a INCETEC realizou ou esteve diretamente envolvida na realização de 08 (oito) eventos, tendo sensibilizado de forma direta mais de 200 pessoas. Foram mais de 24 horas de capacitação no ano, de forma gratuita e acessível.

Um outro setor que podemos citar é a **Casa das Artes**, com a promoção de ações culturais, Coral EnCanto, Grupo de Teatro Arte Federal, realização de encontro das Tertúlias Literárias, exposições, cursos e oficinas, como o **Festival de Poesia e a Semana Cultural**.

Além destes setores, podemos incluir também a **Brinquedoteca**, que é um laboratório de ensino e de práticas pedagógicas para a formação do pedagogo, habilitado para a docência nas etapas iniciais da educação básica: educação infantil e ensino fundamental, 1º ao 5º ano. Seu público alvo são: em especial, os licenciados em Pedagogia; comunidade acadêmica com interesse em desenvolver projetos educativos voltados à primeira infância e infância como, alimentação, horta, artes, música, teatro, contação de histórias, desenvolvimento psicomotor, jogos e brincadeiras, entre outras, que envolvam também a participação da comunidade em geral, crianças, famílias, cuidadores, professores de Inconfidentes e região; formação de brinquedistas para instituições hospitalares, espaços formais e não formais de educação.

Sua importância incide justamente no potencial de contribuição para a formação inicial e continuada de professores, além do envolvimento da comunidade em geral, a partir de ações formativas promovidas no e pelo espaço.

É possível identificar, num primeiro momento, que se relaciona diretamente aos objetivos: **3. Saúde e Bem Estar, e 4. Educação de Qualidade**.

EVENTOS RELACIONADOS À SUSTENTABILIDADE

Em 2022, dos eventos registrados até a primeira quinzena do mês de setembro, 23 estão relacionados à sustentabilidade.

AÇÕES DE ESPORTE E LAZER NO CAMPUS - 2022

Antes mesmo do retorno das atividades pedagógicas presenciais, alguns servidores do campus Inconfidentes já estavam praticando atividades recreativas, envolvendo esporte e lazer. É o caso da prática de Yoga, que teve início no mês de outubro de 2021 e seguiu até o mês de julho de 2022. Com a volta de todas as atividades de forma presencial, outras práticas esportivas foram sendo disponibilizadas a toda a comunidade, sendo Funcional, Karatê, Judô, Muay Thai e Jiu jitsu .

Todas as atividades acontecem no espaço do antigo refeitório, localizado no prédio principal do campus.

Estes itens relacionados a Educação e Eventos atendem aos **ODS 1, 2, 3, 4, 8, 10, 12 e 15**.

ASSOCIAÇÕES ESTUDANTIS RELACIONADAS À SUSTENTABILIDADE

No campus Inconfidentes, as organizações estudantis também atuam em assuntos relacionados à sustentabilidade. Temos registrados, até o momento, 13 delas, sendo 8 Grupos de Estudos e 5 Centros Acadêmicos:

- 1 - Grupo de Estudos em Agroecologia e Entomologia Raiz do Campo.
- 2 - Grupo de Estudos em Agricultura – Geagro
- 3 - Grupo de Estudos em Geoprocessamento, Meio Ambiente, Direito e Planejamento Urbano
- 4 - Grupo de Estudos em Solos, Nutrição de Plantas e Agricultura de Precisão
- 5 - Grupo de Estudos em Solos, Paleossolos, Depósitos e Evolução das Paisagens
- 6 - Grupo de Estudos AgroCoffee
- 7 - Grupo de Estudos em Cafeicultura Sustentável – GeCafeS
- 8 - Grupo de Estudos em Fruticultura
- 9 - Centro Acadêmico da Licenciatura em Biologia Charles Darwin
- 10 - Centro Acadêmico de Gestão Ambiental Claudino Ortigara - CaGeCO
- 11 - Centro Acadêmico de Engenharia Agrônômica
- 12 - Centro Acadêmico de Engenharia Ambiental
- 13 - Centro Acadêmico de Licenciatura em Pedagogia

Ficamos por aqui e esperamos que tenha aproveitado a leitura!

Repasse este material, para divulgar toda a riqueza de ações desenvolvidas na instituição!

Até a próxima edição.