

Os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

No final da década de 1980 (1987), a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento da Organização das Nações Unidas (ONU) publicou um relatório definindo desenvolvimento sustentável como aquele que "satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades." Essa definição expõe de forma clara a questão do consumo descontrolado de recursos naturais. Em 2015, a Assembleia Geral das Nações Unidas definiu 17 objetivos de desenvolvimento sustentável a serem atingidos até 2030, ficando conhecido como Agenda 2030. Esses objetivos englobam metas interconectadas, relacionadas às dimensões social, ambiental, econômica e institucional. Dentro desse contexto, tiveram início diversas iniciativas pautadas na sustentabilidade dentro da Universidade de São Paulo, por exemplo, o IB-ODS, o Sustentarea e o USPSusten.

Tendo em vista a urgente necessidade de agir para reduzir impactos atuais e futuros, foram incluídas ações pensadas nos três pilares da sustentabilidade neste documento. Como uma instituição de ensino, o IAG possui um papel fundamental na promoção de uma educação de qualidade, não apenas voltada para a formação superior, mas também em projetos destinados à sociedade em geral. Entretanto, pensar na sociedade como um dos pilares da sustentabilidade começa com os indivíduos que compõem a comunidade IAG. Nesse sentido, o cuidado com o bem-estar dos funcionários deve estar entre os princípios da instituição.

IV. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS, METAS E AÇÕES

a. Ensino

1. Analisar quais disciplinas oferecidas nos cursos de Graduação podem incluir algum dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. Incentivar os docentes a acrescentar a informação nas ementas das disciplinas
2. Redução do uso de listas de presença impressas, adotando controle de frequência de forma digital

Indicadores:

1. Número de disciplinas em cada um dos ODSs;
2. Redução do consumo de papel A4

b. Pesquisa

1. **Elaborar um levantamento dos trabalhos defendidos, publicações e projetos de pesquisa ligados à sustentabilidade no instituto e associá-los aos ODSs;**

2. Sugerir a inclusão de uma sessão de “Contribuições aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS-ONU)” nos trabalhos defendidos, após o resumo/abstract, quando for o caso.

Indicadores:

3. Número de publicações em cada um dos ODSs;
-

c. Cultura e Extensão

1. **Facilitar o acesso às pesquisas realizadas no instituto**, reunindo as entrevistas já feitas pela mídia e possíveis entrevistas feitas pelos alunos;

Indicadores:

1. Número de projetos de cultura e extensão em cada um dos ODSs;
-

d. Instalações e Infraestrutura Física

1. **Modificar o sistema de iluminação do instituto.** Como apontado no relatório técnico “Uso Consciente da Iluminação Artificial aliada à Iluminação Natural no Edifício do Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas, IAG-USP”, o sistema de acionamento da iluminação em espaços comuns no IAG pode ser otimizado para aproveitar melhor a iluminação natural disponível ao longo do ano, reduzindo o consumo de energia elétrica. O relatório técnico é apresentado no Anexo II;
2. **Construir cisternas para armazenamento de água das chuvas para higienização.** A limpeza do instituto e o acionamento das descargas poderia utilizar água coletada das chuvas ao longo do ano;
3. **Instalar pequenos “ecopontos”** para o descarte dos materiais recicláveis em locais acessíveis. Cada local deve apresentar informações claras e concisas sobre quais resíduos podem ser depositados em cada recipiente;
4. **Construir uma copa/espço adequado para higienização das canecas no departamento de Geofísica.** O ideal seria ter um espaço planejado para que seja sustentável (melhor iluminação natural, janelas que permitam uma boa ventilação, etc);
5. **Planejar um jardim/horta comunitária**, convidando a comunidade a participar da sua criação e manutenção. Além de um novo espaço de convivência para a comunidade, o jardim poderia dar um destino aos resíduos orgânicos (pó de café usado e cascas de frutas, por exemplo) do instituto que podem ser aproveitados como adubo;
6. **Fazer um estudo da viabilidade de instalação de “brises”** nas fachadas com janelas que recebem insolação direta em períodos mais quentes a fim de melhorar o conforto térmico sem a necessidade de utilizar (ou minimizando a

utilização) de ar condicionado. Avaliar locais, modelos mais adequados para posterior aquisição e instalação.

Indicadores:

1. Meta de redução em kWh;
 2. Água armazenada em cada ano em m³;
 3. Porcentagem dos resíduos coletados para fins de reciclagem;
 - 4.
-

e. Administração e Recursos Humanos

1. **Criar um grupo/comissão responsável por organizar e avaliar a execução das ações ligadas à sustentabilidade propostas neste documento.** Dentre as atividades da equipe, estão:

- Conversar com trabalhadores da cooperativa para entender o final da cadeia de reciclagem e enviar o material corretamente;
- Criar uma página web dentro do site do instituto para manter informações sobre as propostas, instruções sobre a redução do consumo (em particular de plástico), a reciclagem, o uso de energia, dentre outras, de forma clara;
- Revisão de iniciativas ligadas à sustentabilidade que ocorreram no instituto anteriormente, avaliando o impacto, as mudanças implementadas e quais os resultados observados atualmente;
- Manter um canal de comunicação entre a comissão e a comunidade do IAG para receber feedback das medidas implementadas;
- Promover eventos durante a semana do meio ambiente para discutir sustentabilidade, conscientizar a comunidade e divulgar as ações dentro do instituto;
- Divulgar, nos boletins semanais do IAG, um dos objetivos do desenvolvimento sustentável e, se possível, explicar como o IAG contribui ou poderia contribuir para o seu alcance. Um objetivo por semana;
- Dedicar uma semana para cada um dos 17 objetivos de sustentabilidade, divulgando no site do IAG, de modo perene, isto é, ao chegar ao décimo sétimo reiniciar o ciclo pelo primeiro e assim por diante destacando as ações e progressos no IAG.
-

2. **Reduzir o uso de papel nas atividades acadêmicas e administrativas e uso de papel reciclado**, quando possível;

3. **Reduzir o uso de copos descartáveis no instituto**, sempre solicitando o uso de canecas próprias;

Indicadores:

1. Pesquisa sobre o conhecimento da comunidade sobre práticas sustentáveis, comparando as respostas ano a ano a ser divulgada na semana do meio ambiente. Em outubro de 2023, 86 pessoas da comunidade do IAG (incluindo docentes, funcionários e estudantes) responderam à enquete realizada. Dessas, 41 pessoas demonstraram interesse em contribuir ao tema. Esse será o ponto de partida para avaliar o engajamento da comunidade nos próximos anos. As sugestões da comunidade são apresentadas no Anexo III;
 2. Redução na quantidade de papel comprado a cada ano (semestre?);
 3. Redução nas despesas do instituto com compra de copos descartáveis;
-

f. Compras e contratos

1. **Incentivar a aquisição de veículos elétricos comprados com verba de projetos;**
2. **Incorporar conceitos de sustentabilidade nos editais de compra e licitações do IAG;**
3. **Promover práticas de compras públicas sustentáveis**, de acordo com as políticas e prioridades nacionais.
4. Pesquisar se os fornecedores de materiais ou prestadores de serviço não têm histórico de denúncias de trabalho análogo à escravidão e de trabalho infantil, cumprindo seu compromisso também com relação à **responsabilidade social**.

Indicadores:

1. Número de veículos movidos por diferentes fontes de energia do instituto;
2. Porcentagem de contratos com empresas sustentáveis;
3. Número de pessoas envolvidas nas diferentes iniciativas de sustentabilidade propostas neste documento.

Anexo I - Propostas Originais do Grupo de Trabalho sobre Sustentabilidade no IAG

GT Sustentabilidade

O Grupo de Trabalho sobre Sustentabilidade foi constituído pelo estudante de Graduação Janos Laszlo Fekete (Meteorologia), as estudantes de Pós-Graduação Fabrícia Oliveira Barbosa (Astronomia) e Letícia Rangel Dantas (Geofísica), as pós-doutorandas Cristiane Mitiko Sato Furuyama e Luciana Ziglio, a servidora Rosely Vieira de Sousa e as docentes Andréa Teixeira Ustra e Marcia Akemi Yamasoe. Na elaboração deste documento, o GT elencou questões relacionadas diretamente à sustentabilidade e analisaram os indicadores do Times Higher Education (THE) Impact Rankings para delinear algumas das propostas apresentadas, com as seguintes ações para o próximo projeto acadêmico institucional do Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas:

- 1) Revisão de iniciativas ligadas à sustentabilidade que ocorreram no instituto anteriormente:
 - a) Qual foi o impacto?
 - b) Quais mudanças ocorreram?
 - c) Elas seguem até hoje?

- 1) Comunicação e conscientização (ODSs 12.8, 13.3)
 - a) Criar um grupo/comissão responsável por organizar e avaliar a execução das ações propostas neste documento, constituído por docentes, funcionários e estudantes;
 - b) Dedicar a semana do meio ambiente (em torno de 5 de junho) para realizar eventos que discutam sustentabilidade, para conscientizar a comunidade e evitar que o projeto seja abandonado;
 - c) Manter um canal de comunicação entre a comissão e a comunidade do IAG para receber feedback das medidas implementadas (QR code enviado por email ou colocado nos quadros de avisos nos corredores);
 - d) Criar uma página web dentro do site do instituto para manter informações sobre o GT e as propostas, com instruções sobre a coleta seletiva e reciclagem, o uso racional de água e energia, como utilizar os ar-condicionados na função *ventilar*, etc, de forma clara. Incluir manual com

resumo sobre o projeto da Dra. Cristiane Furuyama. Divulgar também outros projetos da USP com ações individuais (por exemplo, Sustentarea);

- e) Dedicar uma semana para cada um dos 17 objetivos de sustentabilidade, divulgando no “site” do IAG, de modo perene, isto é, ao chegar ao décimo sétimo reiniciar o ciclo pelo primeiro e assim por diante destacando as ações e progressos no IAG.
- f) Divulgar informações sobre o “consumo invisível” (o que fazemos na nuvem está consumindo energia em algum lugar; arquivos desnecessários que se acumulam nos computadores também consomem energia) e sobre os danos causados pelo desperdício de alimentos.

2) Resíduos sólidos

- a) Diagnóstico: Para que o descarte de resíduos sólidos seja feito de forma correta, primeiramente sugere-se que um diagnóstico do tipo de resíduo que é produzido no IAG, em seus diferentes ambientes: escritórios, laboratórios, copas, oficinas, dentre outros. Há material tóxico? Uma vez recolhidos dos respectivos recipientes, para onde o material é destinado? Muitas lixeiras são “recicláveis”, mas levam um saco preto. Esse material é separado posteriormente? Onde se encontram os pontos de coleta desses resíduos, fora do IAG? Como poderíamos reduzir a produção de resíduos?
- b) Reciclagem: **Indicadores 12.3.1 e 12.3.2**
 - i) Conversar com pessoas que fazem parte da cooperativa para entender o final da cadeia de reciclagem e enviar o material corretamente.
 - ii) Coleta : **Indicadores 12.2.3, 12.2.4 e 15.4.3**
 - (1) Acessibilidade: Na etapa de conscientização da comunidade, que deve ser contínua, como nem todas as salas possuem recipientes adequados e dedicados a determinados tipos de resíduos como papel, plástico, pilhas, sugere-se a criação de “ecopontos” no instituto, por exemplo, nos espaços entre os blocos. Próximo à cantina, também poderia haver contêineres adequados para latas e materiais descartáveis;
 - (2) Incluir sinalizações claras do que pode ou não ser colocado em cada contêiner e não deixar contêineres sem tampa ao lado de lixeiras comuns com tampa;
 - (3) Indicar a localização de contêineres específicos (por exemplo, lâmpadas queimadas ou pilhas e baterias) e recomendar o

uso para descarte de resíduos pessoais, caso não haja um local adequado de coleta próximo à residência.

c) Redução: **Indicadores 12.2.5, 12.2.6, 14.4.2 e 15.4.2**

i) Papéis no IAG:

(1) Redução do uso de papel, nos cursos (exemplo, listas de presença digital) e atividades administrativas, quando possível. Realmente é necessário manter determinados arquivos em versão impressa? Por exemplo, além da versão pdf, as teses devem ser impressas (a primeira versão e a versão corrigida);

(2) O IAG já conta com cestas para coleta de papéis para a reciclagem, mas é utilizado papel reciclado em algum setor?

ii) Plástico no IAG:

(1) Evitar o uso de copos descartáveis em *coffees* no instituto, sempre solicitando o uso de canecas próprias;

(2) Reservar os copos descartáveis para casos excepcionais (visitantes ou situações emergenciais). Com a redução do número de copos necessários, o plástico poderia ser substituído por papel;

(3) Com o fim da pandemia, seria possível colocar novamente os bebedouros antigos que não exigem copos?

(4) Para facilitar o uso de canecas, o departamento de Geofísica necessita de um espaço para higienização/uma copa, assim como os demais departamentos. Caso um novo espaço seja construído, seria interessante que haja um planejamento para que esse espaço seja mais sustentável (melhor iluminação natural, janelas que permitam mais ventilação, etc).

3) Energia

a) Iluminação: (ODS 7a? – promover o investimento em infraestrutura de energia)

i) Utilizar as recomendações apresentadas no relatório elaborado pela pesquisadora **Cristiane Mitiko Sato Furuyama**, que estudou a iluminação dos diferentes ambientes do IAG, e alterar os interruptores de luz dos diversos corredores para que se possa acender e apagar

as lâmpadas por trechos ou com sensores de presença/luz [anexar relatório no projeto acadêmico?];

- ii) Complementar o estudo nas diversas salas (de aula, reuniões), escritórios e laboratórios – Possível iniciação científica, contando também com a produção do resumo/manual para divulgação;
- iii) Substituir gradativamente as lâmpadas fluorescentes por LED's, conforme as lâmpadas queimem.

* Quem paga a conta de luz é a universidade ou o IAG? A economia financeira com essas modificações poderia ser redirecionada para outros projetos ou instalações?

Economia de energia elétrica: Fazer um estudo da viabilidade de instalação de “brises” nas fachadas com janelas que recebem insolação direta em períodos mais quentes afim de melhorar o conforto térmico sem a necessidade de utilizar (ou minimizando a utilização) de ar condicionado.

Projeto fotovoltaico para o IAG - designar membro do grupo para acompanhar o projeto como elemento de ligação entre o IAG e o IEE.

b) Conscientização:

- i) Conscientizar a comunidade para apagar luzes, data-show, ar-condicionado e computadores das salas (já temos sinalizações nas salas sobre isso, o que seria feito de diferente? Se, mesmo com a sinalização, alguém notar que há sala vazia com luz acesa ou equipamento ligado, desligue), abrir as janelas e, preferencialmente, utilizar o ar-condicionado na função ventilar, quando necessário. Sugerir que as janelas sejam abertas sempre que possível para a circulação de ar e desligar o segundo monitor quando não for necessário (questões de saúde também).

4) Água

- a) Diagnóstico: Como é o consumo de água no IAG?
- b) Aproveitamento da água de chuva: Nos mesmos moldes do levantamento efetuado pelas pesquisadoras Cristiane e Luciana, analisar a possibilidade de coleta de água de chuva por meio de cisternas para uso com limpeza e vasos sanitários. Há unidades que já investiram nisso? (ODS 6.4) Pode contribuir com item 6.5.5 do THE Impact Ranking (Cooperação com a segurança hídrica, local e/ou regional?).

5) Educação, pesquisa e extensão

- a) Pesquisa:

- i) Fazer um levantamento dos trabalhos defendidos/publicados e projetos de pesquisa ligados à sustentabilidade no instituto – Pesquisas na área de mudanças climáticas, poluição atmosférica, qualidade de solos e águas subterrâneas, crise hídrica e alimentar, recursos naturais; Possível bolsa de iniciação científica?
 - ii) Associar as pesquisas desenvolvidas no IAG aos diversos objetivos da sustentabilidade.
- b) Extensão:
- i) Levar a nossa pesquisa para a sociedade, através de atividades de extensão, por exemplo;
 - ii) Associar as atividades de extensão já existentes (Astrominas, Cecília, etc – projetos dentro da geo e meteo?) ao projeto acadêmico? [entra em Cultura e Extensão, mas também se encaixa no ODS 4]. Contribui com o item 4.3.4 do THE Impact Ranking (Atividades de extensão educacional fora do campus, por exemplo, palestras ou demonstrações personalizadas em escolas locais, na comunidade. Isso pode incluir atividades voluntárias realizadas por estudantes).
 - iii) No caso da Meteorologia, verificar a possibilidade de implantação do item 2.5.2 do THE Impact Ranking (promover eventos para agricultores locais e produtores de alimentos - transferência de conhecimento)
- c) Ensino:
- i) As disciplinas ligadas à sustentabilidade oferecidas no instituto são eletivas para todos os 3 cursos (graduação e pós)? São optativas livres para toda a universidade? Há espaço para outras matérias interdisciplinares ligadas à sustentabilidade? Incentivar a inclusão dos 17 (ou algum dos) Objetivos do Desenvolvimento Sustentável nas ementas das disciplinas?
- Indicador 17.4.1**
- ii) Existem iniciações científicas para alunos do ensino médio no IAG. Poderíamos ter mais vagas para projetos ligados à sustentabilidade?
 - iii) Treinamento de professores?
 - iv) Pensando no indicador 11.2.6 e no departamento de Astronomia (e para os demais, se factível), poderia ser proposto um projeto de pesquisa sobre Astronomia de povos indígenas? Acredito que o prof. Meléndez tem um projeto nessa linha sobre os Incas.
- d) Educação ambiental:

i) Jardim e horta comunitária:

- (1) Com a abertura do jardim, esse espaço deve passar a ser mais frequentado pelos estudantes e poderia também ser um espaço para conscientização sobre os cuidados com o ambiente e divulgação das demais propostas;
- (2) Há projetos de instalações para o espaço? Poderiam ser colocadas mesas de estudo e quadros-negros, assim como no IME, para que seja um local agradável de estudo (parte do bem-estar social);
- (3) Ampliar os espaços verdes (por exemplo, utilizando o espaço ao lado do CA) e convidar a comunidade a participar da manutenção do jardim e de uma horta comunitária, cultivando plantas de pequeno porte. Fazer compostagem que servirá de adubo ao jardim e à horta.

6) Transporte: **Indicadores 11.4.1, 11.4.2, 13.2.1 e 13.4.1(?)**

- a) Incentivar a aquisição de veículos elétricos comprados com verba de projetos? → ODS 12.7

7) Compras e contratos: **Indicador 12.2.8**

Incorporar conceitos de sustentabilidade nos editais de compra e licitações do IAG; Promover práticas de compras públicas sustentáveis, de acordo com as políticas e prioridades nacionais

- 8) Igualdade de gênero. Baseado no THE Ranking Impact, podemos iniciar uma política afirmativa para mulheres. O IAG já adotou a política em prol da dignidade menstrual. Fazer um levantamento de quantas estudantes têm bolsas de estudos, atividades de mentoria e estabelecer uma meta para maior inclusão de estudantes mulheres (item 5.3.3). Implementar item 5.6.6 (esquemas de mentoria para mulheres, dos quais, ao menos 10% das estudantes mulheres participem)? Item 5.6.7 (Monitorar a taxa de graduação de mulheres, medir a probabilidade de se graduarem, em comparação com os homens).

Indicadores:

- Porcentagem de contratos com empresas sustentáveis;
- Avaliação da redução no consumo de energia elétrica (estabelecer uma meta);

- Avaliação da redução no consumo de água (estabelecer uma meta); Caso as cisternas não sejam construídas no período avaliativo, qual a meta para a construção?
- Comparação entre as respostas dos formulários feitos com a comunidade (mais pessoas participam dos formulários seguintes? Depois de 2 ou 3 anos, mais pessoas conseguem dizer qual o tratamento correto para cada lixo?);
- Quantidade de impressões dentro do instituto? Avaliação da redução no consumo de folhas A4;
- Quantos veículos movidos por diferentes fontes de energia o IAG possui? Quanto terá ao final do período avaliativo?
- Quantas disciplinas incluíram algum dos ODS em suas ementas?
- Avaliação do aumento de projetos de pesquisa e de extensão ligados à Sustentabilidade.

Anexo II - Relatório

Anexo III - Sugestões da Comunidade do IAG, em resposta à enquete realizada em outubro de 2023

Os grupos de pesquisa poderiam elencar e disponibilizar seus computadores e notebooks ociosos (nos armários) para uso de outros membros do instituto que tenham interesse.
O uso de AC pode ser otimizado.
Explorar mais ações e iniciativas para atender as ODS associadas à educação de qualidade e redução de desigualdade.
maior clareza sobre os depósitos para recicláveis (por exemplo: o cesto azul só pode entrar papel ou qualquer material reciclável?) e também sobre a destinação dada na USP. Também acho ser necessária a troca das lâmpadas por umas mais modernas e adoção de sensor de presença em alguns pontos. Não sei se é viável nem se tem espaço criar captação de água da chuva para reutilização em banheiros e se é viável instalação de energia solar, mas seria bacana.
Separação dos lixos, orgânico e recicláveis com lixeiras identificáveis.
Uma proposta com um custo não muito elevado, em comparação a implementação de painéis solares ou captação e utilização de água de chuva. seria reativarmos o USP Recicla ou criar um IAG Recicla, com compra de lixeiras de coleta seletiva com cores. Sinto falta das lixeiras do USP Recicla, mesmo não havendo essa divisão dos materiais por cores.
Água da chuva para lavar corredores, conserto de móveis ao invés da troca por novos,
Enviar para centros de reciclagem.
reformar alguns ambientes para ventilação e iluminação natural.
Uso da água da chuva para fins que não envolvem consumo humano; reutilização do uso da água do lavatório que for usada apenas para lavar as mãos (não pode ser aquela usada para escovação dos dentes) para descarga nos vasos sanitários e mictórios; utilização de energia solar para ligação das bombas de água e ou iluminação dos corredores que poderia ter sensor de presença para acionar as lâmpadas.
Na minha seção evitamos o uso de descartáveis plásticos, separamos material para a reciclagem (USP recicla), evitamos imprimir o que não é essencial, não tenho proposta para ampliar a sustentabilidade.
1) Diminuição do nº de impressões com uso de recursos digitais (mas acho que teria que ter campanha pra isso, acompanhar os números mês a mês, levantar quais setores usam mais impressoras e a real necessidade, etc). 2) Tramitação de processos digitais sem precisar abrir capinhas amarelas (acho que isso já há em outros locais da USP).
Tenho uma proposta, sim. O IAG, entre os institutos da USP, deve estar junto aos que mais devam assegurar ações de sustentabilidade e de uso racional de seus recursos, inclusive dando exemplos claros à universidade de como implementar esses tipos de ações. Minha proposta é uma ação de curto prazo, que pontue fortemente a utilização racional da iluminação e do uso de equipamentos de ar-condicionado. Apagar uma luz ou desligar um equipamento de ar-condicionado ao sair de uma sala, deixou a muito tempo de ser apenas uma questão de consciência do usuário, está além disso e, nosso instituto estando envolto a matérias que condizem totalmente às condições do estudo de nosso planeta, deve encabeçar propostas e ações que impactem positivamente, toda e qualquer possibilidade de melhoria quanto ao aproveitamento de nossos recursos.
Penso que poderíamos fazer alguma ação no quesito de recicláveis - descarte das embalagens que usamos para comidas, bebidas, entre outros. Vejo muito descarte incorreto dessas embalagens - no curso que participei da Comissão da Dengue, que faço parte, a responsável pelo setor de descartes da USP informou que 80% do lixo orgânico é reciclável!
Sim. Substituir o papel toalha dos sanitários por secador elétrico.
Sim , Cuidar da flora e da fauna. Compra de equipamentos para facilitar o cuidado .
Sim, Economia de energia: desligando equipamentos quando não estiverem em uso, trocando lâmpadas por modelos mais eficientes e implementando sistemas de iluminação com

sensores de presença; Gestão de resíduos: Estabelecer programas de reciclagem para reduzir o desperdício de materiais, incluindo papel, plástico e metal. Também é importante incentivar a reutilização e a redução do consumo de produtos descartáveis. / Transporte sustentável: encorajar a utilização de meios de transporte sustentáveis, como caronas solidárias, bicicletas e transporte público. / Conservação da água: medidas para reduzir o consumo de água, como reparar vazamentos, instalar dispositivos economizadores de água e conscientizar sobre o uso responsável desse recurso. / Sustentabilidade em pesquisas: Incentivar pesquisas e projetos que no tema, promovendo soluções para problemas ambientais locais e globais. / Educação e conscientização: Realizar campanhas de conscientização e programas educacionais para informar alunos, professores e funcionários sobre práticas sustentáveis e a importância da preservação ambiental. / Há muitos outros exemplos.

Não tenho muitas ideias além daquelas já empregadas no IAG, relacionadas à reciclagem de papel e evitar o uso de copos descartáveis. Infelizmente não tenho muito como contribuir, por esse motivo respondi não para a próxima pergunta. Mas considero um grupo de grande importância e muito necessário nos tempos atuais.

Poderia ser realizada compostagem com resíduos orgânicos gerados a partir do café consumido no IAG e das folhas caídas no entorno dele.

(1) Captação de água de chuva para uso geral, como limpeza do chão e/ou para usar nas descargas dos banheiros. (2) Implementação de placas solares no Instituto, favorecendo o consumo de energia renovável. (3) Criação de hortas comunitárias dentro do IAG, como forma de integrar a comunidade com o meio-ambiente, além de criar uma atividade de bem-estar. (4) Sei que não é bem uma ação comunitária, mas tenho mudas saudáveis de ipê roxo, de crescimento rápido, que gostaria de doar e plantar dentro do IAG, como forma de perpetuar uma árvore nativa, fornecendo sombra à comunidade, além de substituir as árvores que foram cortadas recentemente.

Pessoalmente, creio que seja possível reduzir o uso do ar condicionado em nossas salas. Ligá-lo apenas em dias excepcionalmente quentes, por exemplo, como costume fazer. Claro, levando em consideração o conforto térmico de cada indivíduo.

Os computadores da Pró Aluno poderiam ser deixados desligados enquanto não estiverem sendo utilizados por ninguém

1. Instalar painéis fotovoltaicos.
2. Colocar sensores nas escadas, banheiros e corredores para acender luzes somente quando necessário.
3. A cafeteria do IAG deve usar para si e clientes recipientes que sejam reutilizáveis.
4. Reuniões, oficiais ou comemorativas (café mensal ou semanal, utilização de fontes de água, cafeteiras, etc.) somente com pratos, talheres, copos, xícaras, etc. reutilizáveis. O atual desperdício & poluição ambiental com o uso de pratos de plástico, por ex., é deprimente.
5. O material do item 5., quando fornecido por empresas terceirizadas, deve obedecer o mesmo padrão.
6. Se as atuais luminárias fosforescentes puderem ser recicladas apropriadamente, o que é possível, elas devem ser substituídas por luminárias LED.
7. Os funcionários da limpeza devem ser treinados apropriadamente para distinguir o que é reciclável, reutilizável e lixo.

Transformar folhas de rascunho em bloquinhos, tomando cuidado com a segurança da informação.

Colocar mais lixeiras de material reciclável e ter alguma informação em placa do que deve ser jogado em cada uma e com avisos do que não é reciclável (papel toalha, papéis sujos, etc).

Colocar sensores de presença para iluminação nos corredores.

captação de energia solar, fazer reserva de água da chuva e reciclagem

Automatizar a iluminação dos corredores e circulação para acender em momentos necessários.

Continuar e enfatizar medidas que já existem, como por exemplo diminuir uso de descartáveis, uso racional de água e energia. Como sugestão, um programa de educação para o descarte correto do lixo eletrônico.

Aparelho de ar condicionado central e painel solar

Reduzir, se possível, abolir o uso de copos, pratos e talheres descartáveis.
sensores de presença
1. Água nos banheiros e para limpeza dos pavimentos ser de reuso. 2. Impressão dos artigos sempre frente e verso. 3. Apagar as luzes quando não há ninguém no ambiente. 4. Reduzir o uso de ar-condicionado aos equipamentos que precisam de refrigeração. 5. Não deixar computadores e outros equipamentos (quando possível) em stand by. 6. Otimizar processos para reduzir consumo de energia, água, materiais e ampliar reciclagem.
redução no uso de papel e incentivo ao uso de copos e canecas de louça
Primeramente, a implementação de painéis solares no IAG, o que entendo ser custoso e provavelmente não será feito em curto prazo. Mas uma medida mais barata e fácil de implementar seria construção de um bicicletário coberto no estacionamento, para incentivar o uso de bicicletas. Além disso, poderia ser colocado um dos postos de "Bikes do Itaú" próximo ao instituto, de modo a facilitar o deslocamento entre metro e o IAG. Agora a maior medida sustentável que pode ser pensada é pressionar o governo do Estado e reitoria para a construção de uma estação de metrô dentro da Cidade Universitária. Não é um problema exclusivo do IAG, mas sim de toda a USP, mas a Cidade Universitária foi pensada para o uso de carros, de forma que qualquer outro modo de locomoção é dificultado aqui. Existe uma corrente do Urbanismo que diz que os cidadãos tendem a "aceitar convites" feitos pelo local, que podemos pensar da seguinte forma: se o design do local facilita o uso de automóveis e não o transporte público ou outros meios de transporte, as pessoas vão pender para o uso de automóveis. Agora, se o local é pensado de modo que o transporte público é fácil e eficiente, as pessoas começam a pender para essa alternativa.
Reaproveitamento de água, principalmente de chuva.
1) Propor à reitoria a realização de estudo de viabilidade de abertura de uma ou mais estações de metrô dentro do campus. Isso seria altamente sustentável para a mobilidade e redução de emissões de carbono de toda a comunidade Uspeana; 2) Ampliar os postos de recolhimento, aproveitamento e reciclagem de equipamento eletrônico/computacional no IAG.
Sim. Uso consciente da energia elétrica, água, impressão de documentos, papéis.
Aqui na Estação Meteorológica quase todos os colegas utilizam utensílios reutilizáveis, porém alguns ainda insistem em usar copos descartáveis; Uma campanha de conscientização com cartazes talvez ajudasse.
Olha. Existem várias possibilidades que podem ser aplicadas ao IAG, e a outras unidades da USP, mas citarei aqui apenas duas. Primeiramente, temos um espaço amplo no estacionamento do IAG, que poderia ser utilizado, a exemplo do que já existe no IEA, para a instalação de painéis solares. Duas vantagens nesse procedimento. Primeiramente, geração de energia elétrica, reduzindo o consumo existente da rede normal de energia. Segundo, geraria sombra aos veículos e outras atividades que podem ser realizadas no estacionamento, oferecendo conforto térmico aos usuários. O segundo procedimento poderia ser o aproveitamento da água de chuva, que poderia ser coletadas das diferentes coberturas de nossa unidade. Fico a disposição para discussão de outras possibilidades sustentáveis no instituto.

Minimização de resíduos não reciclados:

Talvez fosse uma boa ideia considerar:

- aumento (duplicar) o número de lixeiras de recicláveis;
- usar lixeiras que não deixem o lixo exposto ou que dificultem a retirada por parte de pessoas não autorizadas*;
- melhor sinalização de que existem lixeiras de recicláveis no IAG e onde elas ficam (por exemplo, visitantes do auditório G, ficam sem saber que, apesar das várias lixeiras de lixo comum, há uma lixeira de recicláveis "escondida" atrás do auditório (o mesmo vale para bebedores e banheiros);

- deixar claro quais materiais poderão ser descartados numa lixeira, quais não podem e as condições de como podem ser descartados (precisam estar lavados?). Muitas pessoas não sabem o que fazer com embalagens tetrapak longa vida, se não há instruções claras.
- Instruir profissionais de limpeza e pessoas autorizadas a deixar as instruções das lixeiras visíveis, ao invés de virar as instruções contra a parede;
- adicionar adesivos nas lixeiras destinadas ao descarte de lixo que não será reciclado (aquele sinal de reciclagem com uma barra diagonal passando sobre ele, faz sentido e é universal);
- deixar claro e visível como é o processo de reciclagem local (pra onde vai, quem recicla, quando, etc)

* Tive que lidar com a seguinte situação desagradável: uma pessoa colega de trabalho ficou monitorando a lixeira reciclável onde eu costumava descartar latinhas. Lá pelas tantas, essa pessoa veio me pedir para levar latinhas para ela ou juntá-las no meu ambiente de trabalho para, periodicamente vir retirar comigo para levar para um conhecido necessitado. Eventualmente, a pessoa veio tirar satisfações sobre o porquê de eu não estar acumulando latinhas no meu ambiente de trabalho e ao invés disso, estar jogando na lixeira destinada para tal ou não ter levado as latinhas para ela quando, supostamente deixei latinhas na lixeira. A vigilância é tanta, que até o lixo está sendo vigiado e disputado. Isso me deixou sem vontade de realizar descarte na lixeira próxima de onde estive trabalhando, por questões de um mínimo de privacidade.

- Considerar:
 - o uso de pilhas recarregáveis (requer um pouco de educação para as pessoas não jogarem pilhas recarregáveis vazias no lixo);
 - a possibilidade de implantar um sistema de coleta de água da chuva destinada para limpeza do IAG ou para regar plantas (existe um sistema desse no prédio em que moro)
 - implantar sistemas que permitam ligar e desligar equipamentos remotamente ou mediante atividade/movimento dentro de um recinto;
 - considerar a eficiência de equipamentos e maquinários a serem adquiridos;

Abaixo deixo algumas fotos de exemplos de sinalização:



A sustentabilidade está integrada aos nossos valores.

Confira alguns dados que são destaque do nosso Relatório Anual e de Sustentabilidade 2022:



Environmental

- 100% de neutralização das emissões de carbono, desde o início das obras até a entrega das chaves.
- 98% de reaproveitamento dos resíduos gerados nas obras, por meio de logística reversa.
- 90% de aumento no envio de solo para outras obras, comparado a 2021.



Social

- 41% de mulheres em cargos de liderança, aumento de 6% em relação a 2021.
- 5% de melhoria no NPS, comparado a 2021.
- 486 horas investidas em Programas de Voluntariado (Somar e Educ@r).



Corporate Governance

- 90% das metas do RAS alcançadas.
- Parte das metas das obras compostas por indicadores ESG.
- Criação do Comitê de Vizinhos.

Escaneie o QR Code e saiba mais no Relatório ESG 2022.



ESG
even

Muito mais que morar.
Transformar.



DISPONIBILIZAMOS O ESPAÇO E VOCÊ TROUXE O MATERIAL RECICLÁVEL, VEJA COMO ESTA PARCERIA CONTRIBUIU PARA O PLANETA:

RECICLAMOS ATÉ O MÊS:

setembro 2022

KG DE PAPEL E PAPELÃO

KG DE VIDRO

KG DE PLÁSTICO

KG DE METAL FERROSO, ALUMÍNIO E OUTROS

KG TOTAL

CONHEÇA MAIS PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE DA EVEN:
WWW.EVEN.COM.BR/SUSTENTAVEL



ACESSE O QR CODE

COM A SUA AJUDA, CONTRIBUÍMOS PARA MANTER UM MEIO AMBIENTE MELHOR PARA TODOS

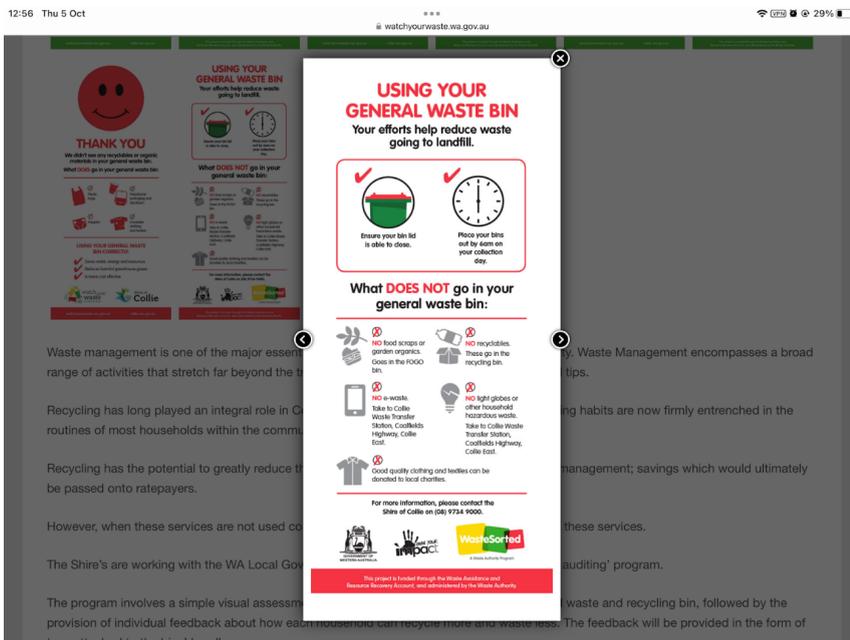
AJUDAMOS A PRESERVAR:

M² DE FLORESTA

LITROS DE ÁGUA

LITROS DE PETRÓLEO

KG DE MINÉRIOS DE FERRO E ALUMÍNIO



Outras sugestões:

Inclusão do logo do USP Recicla: <https://sga.usp.br/usp-recicla/>