



## **Sustentabilidade Ambiental: uma análise em um condomínio na cidade de Campinas/SP**

Environmental Sustainability: an analysis in a condominium in the city of Campinas/SP

Salete Aparecida Alves Barros  
Faculdade de Tecnologia de Campinas/BR

Simone dos Santos Pereira  
Universidade de São Paulo/BR

### **Resumo**

O objetivo geral desta pesquisa é analisar as percepções de moradores de um condomínio residencial na cidade de Campinas/SP sobre educação ambiental na coleta seletiva de resíduos recicláveis. Esta investigação é importante para a promoção da sustentabilidade ambiental, contribuindo para o desenvolvimento e viabilização de programas de coleta seletiva, logística reversa e economia circular. Para implementar o projeto, além da revisão da literatura, foi aplicado um questionário digital com perguntas abordando aspectos sustentáveis aos moradores do condomínio residencial e, em seguida, uma ação local. A hipótese deste trabalho é que quanto maior for a receptividade dos moradores do condomínio em relação à coleta seletiva de resíduos recicláveis, mais elaboradas e eficazes serão as estratégias de coleta adotadas e maior será a mobilização social em busca de infraestrutura que garanta a continuidade das ações. Os resultados indicam que existe um interesse significativo por parte dos moradores em práticas mais sustentáveis, embora ainda persistam desafios relacionados à falta de informação e à ausência de ações educativas contínuas.

**Palavras-chave:** coleta seletiva; sustentabilidade ambiental; práticas sustentáveis.

### **Abstract**

The main objective of this research is to analyze the perceptions of residents of a residential condominium in the city of Campinas, São Paulo, regarding environmental education in the selective collection of recyclable waste. This investigation is important for promoting environmental sustainability, contributing to the development and feasibility of selective collection programs, reverse logistics, and the circular economy. To implement the project, in addition to a literature review, a digital questionnaire addressing sustainability-related aspects was administered to the residents of the condominium, followed by a local action. The hypothesis of this study is that the greater the residents' receptiveness to the selective collection of recyclable waste, the more developed and effective the collection strategies adopted will be, and the greater the social mobilization in pursuit of infrastructure that ensures the continuity of these actions. The results indicate that there is significant interest among residents in more sustainable practices, although challenges related to lack of information and the absence of continuous educational actions persist.

**Keywords:** selective waste collection; environmental sustainability; sustainable practices.

## I. INTRODUÇÃO

Dias (2003) descreve a evolução da sociedade e dos resíduos. Ao longo da história, a doença foi considerada um fato natural no sentido de fazer parte do ciclo da vida. No entanto, por meio de estudos e observações, evidenciou-se que a transmissão de doenças vetoriais está diretamente relacionada com as condições sanitárias do meio ambiente. Esse avanço histórico ainda afeta a qualidade e a quantidade dos resíduos sólidos produzidos pela humanidade ao longo da história e suas consequências nos problemas ambientais, bem como na saúde pública.

A má disposição dos resíduos sólidos no meio ambiente e a educação ambiental estão diretamente relacionadas com a promoção e proteção da saúde. Um exemplo é o alto nível de epidemia de dengue, transmitido pelo mosquito *Aedes Aegypti* em 2024. No entanto, no Brasil, a primeira epidemia documentada foi registrada em 1981-1982, em Boa Vista (RR), e desde então o dengue se apresenta de forma endêmica, causando enorme impacto no sistema de saúde brasileiro, tanto pela sobrecarga de atendimento quanto por fatores econômicos (Medeiros, 2024).

Com o surgimento das redes sociais, novos debates sociais e ambientais começaram a emergir, e ganhou destaque um novo modelo de Triple Bottom Line — social, ambiental e econômico — formulado pelo pesquisador e escritor John Elkington, podendo ser considerado precursor do ESG, que em inglês significa *Environmental, Social and Governance* e pode ser traduzido, para o português, como meio ambiente, social e governança. Alves (2023) também menciona que o termo ESG foi definido em 2004 em uma publicação pioneira do Banco Mundial em parceria com o Pacto Global da ONU, mas apenas ganhou visibilidade anos após sua criação.

Em meados da década de 1990, durante a Rio-92, realizou-se no Rio de Janeiro uma conferência mundial sobre meio ambiente organizada pela Organização das Nações Unidas (ONU). Em 2015, 193 países participaram da Assembleia Geral das Nações Unidas e propuseram uma lista de 17 objetivos globais denominados Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), prioritários para compor a Agenda 2030, assumindo compromissos relacionados aos direitos humanos, erradicação da pobreza, igualdade de gênero, empoderamento das mulheres. Nesta pesquisa, estamos interessadas principalmente nos ODS



Sustentabilidade Ambiental: uma análise em um condomínio na cidade de Campinas/SP

11. Cidades e comunidades sustentáveis, 12. Consumo e produção responsáveis, 13. Ação contra a mudança global do clima.

Desde as últimas três décadas do século XX a preocupação ambiental passou a ocupar um lugar de destaque na agenda de governos de vários países, incluindo o Brasil, e em diversos segmentos da sociedade civil e, mais recentemente, também no mundo empresarial. A sustentabilidade “é um ponto essencial na gestão empresarial, pois as empresas deveriam se preocupar com a cadeia reversa e operar de forma responsável para conscientização e proteção ambiental, reduzindo os impactos negativos decorrentes de mau uso e/ ou descarte incorreto de seus produtos” (Leitão, Geres e Pereira, 2025, p. 183). Atualmente, o meio ambiente é um tema que ocupa as ruas, os auditórios, a imprensa, e faz parte do vocabulário de políticos, empresários, administradores, dirigentes sindicais, diretores de Organizações Não Governamentais (ONGs) e cidadãos em geral (Barbieri, 2016, p. 1).

De acordo com Franceschi *et al.* (2017, p. 62), para as sociedades ao redor do mundo, incluindo o Brasil, a gestão de resíduos sólidos tem sido um desafio devido ao consumismo desenfreado, que faz com que os produtos se tornem rapidamente obsoletos — característica do modelo capitalista — perdendo seu valor rapidamente, mesmo que ainda estejam aptos para uso. Assim, a gestão de resíduos sólidos começou a ganhar atenção após a promulgação, em 2010, da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

A Lei Federal nº 12.305/2010 (Brasil, 2010), em seu artigo 1º, institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, estabelecendo seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como as diretrizes relativas à gestão e ao gerenciamento integrado dos resíduos sólidos, inclusive os perigosos, as responsabilidades dos geradores e do poder público e os instrumentos econômicos aplicáveis. Além disso, em seu artigo 30º, estabelece-se a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, a ser exercida de forma individualizada e encadeada, abrangendo fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, consumidores e os responsáveis pelos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

Como apontam Rodrigues, Marin e Alvarenga (2017), a criação da Política Nacional de Resíduos Sólidos diferencia resíduos (lixo que pode ser reutilizado ou reciclado) de rejeitos (aquilo que não pode ser reutilizado), e estabelece que a responsabilidade pela gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) deve ser compartilhada entre os setores público, privado e os consumidores.

A coleta seletiva, em geral, busca transformar o comportamento da sociedade em um instrumento de gestão ambiental, devendo ser implementada com foco na recuperação de

*Salete Aparecida Alves Barros; Simone dos Santos Pereira*

materiais recicláveis para fins de reciclagem e como alternativa para que a população, em seu cotidiano, contribua para a preservação do meio ambiente e para a redução dos impactos ambientais e à saúde.

De acordo com os quatro tipos de sustentabilidade apresentados pelo Green São Paulo, este estudo está inserido na “sustentabilidade ambiental e ecológica”, uma vez que se preocupa com o uso consciente dos usos naturais realizado em casa por qualquer cidadão. Para o grupo “é possível realizar várias ações que contribuam com a sustentabilidade ambiental e ecológica. Entre elas estão a separação de lixo, reciclagem, redução do consumo e reutilização de materiais são algumas das formas possíveis de se cooperar com a sustentabilidade de sua comunidade”. Também se insere na “sustentabilidade empresarial”, pois refere-se a “ações realizadas por empresas”. Está inserida na “sustentabilidade social”, porque “está ligada a um conjunto de ações que visam melhorar a qualidade de vida das pessoas” pois considera a elaboração de políticas públicas efetivas. Por fim, faz parte da sustentabilidade econômica, pois envolve “a combinação de desenvolvimento econômico, gerando lucros e empregos” (Green São Paulo, 2010, online).

A pesquisa é importante e necessária para todas as pessoas, em suas dimensões privadas, coletivas e políticas, porque promove a sustentabilidade ambiental, contribuindo para o desenvolvimento e viabilidade de programas de coleta seletiva, logística reversa e economia circular. Ela pode, inclusive, servir de modelo para implementação em outros condomínios, empresas, escolas etc. Ela contribui ainda com as investigações científicas e acadêmicas sobre os temas.

Esta pesquisa é importante para a primeira autora que desenvolve esta investigação no nível de Iniciação Científica (IC). Na pesquisa de IC o objetivo geral é analisar as estratégias de educação ambiental na coleta seletiva de resíduos recicláveis de forma regular e em parceria com os catadores de materiais recicláveis em um condomínio residencial na cidade de Campinas/SP. Para tanto, o trabalho foi dividido em algumas partes, sendo apresentadas neste artigo a primeira e a segunda fase do processo. Essa mobilização será fortalecida por meio da comunicação entre os moradores, impulsionada por agentes multiplicadores e ações de educação ambiental. Esta pesquisa foi inspirada e está em conformidade com os princípios da 2ª Etapa da Trilha de Empreendedorismo e Inovação da Inova CPS - 2025.



Sustentabilidade Ambiental: uma análise em um condomínio na cidade de Campinas/SP

O objetivo geral desta pesquisa é analisar as estratégias de educação ambiental que envolvam os moradores de um condomínio na realização da coleta seletiva de resíduos recicláveis de forma periódica e em parceria com os catadores.

Os objetivos específicos são: i. Mapear o nível de conhecimento e engajamento dos moradores do condomínio Villa de San Pietro em relação à coleta seletiva e às práticas sustentáveis; ii. Desenvolver e aplicar estratégias de educação ambiental destinadas a conscientizar os moradores sobre a importância da correta separação dos resíduos recicláveis e da associação com os catadores; iii. Avaliar os impactos das ações educativas na mudança de comportamento dos moradores.

Esta é uma pesquisa qualitativa com revisão da literatura, aplicação de questionário e implementação de projeto. Para a execução do estudo, foi aplicado um questionário digital com perguntas que abordavam aspectos sustentáveis de coleta seletiva. Os dados do questionário foram analisados, permitindo a realização de atividades de educação ambiental com a implementação de um projeto local.

As hipóteses iniciais eram que nem todas as pessoas do condomínio realizavam coleta seletiva e que a implementação de iniciativas de educação ambiental promoveria maior participação dos moradores do condomínio Villa de San Pietro na coleta seletiva de resíduos recicláveis.

Na próxima seção deste artigo será apresentada a fundamentação teórica e, em outro tópico, detalhes da metodologia aplicada. Em seguida, serão descritos e analisados os resultados da aplicação do questionário e da implementação de uma ação de educação ambiental local. Por fim, o artigo se encerrará com as considerações finais apontando futuros caminhos para a pesquisa.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Nesta seção será apresentada a revisão da literatura acerca dos Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, da responsabilidade individual no processo de educação ambiental e da coleta de resíduos reutilizados realizadas por recicladores de base.

Ávila e Bribiesca (2021) mencionam que um dos principais problemas globais na atualidade é o uso excessivo dos recursos naturais, cuja recuperação ambiental é custosa ou até mesmo impossível. Por isso, é necessário adotar estratégias para aumentar a eficiência dos

*Salete Aparecida Alves Barros; Simone dos Santos Pereira*

processos industriais e reduzir os impactos ambientais. A preservação do meio ambiente deve ser uma responsabilidade tanto individual quanto das instituições de ensino.

Os autores também destacam que, nas instituições educativas, a coleta inadequada de resíduos é um problema recorrente. A falta de separação adequada contribui para o uso ineficiente dos recursos naturais, a poluição, a geração de gases de efeito estufa, o aumento dos custos de disposição final dos resíduos e a degradação ambiental. Portanto, o incentivo à reciclagem nas instituições deve envolver toda a comunidade, e não apenas o pessoal da limpeza, promovendo uma cultura sustentável.

No entanto, é necessário que esse incentivo à reciclagem seja estendido a outros setores da população. Nesse contexto, torna-se essencial criar sistemas de coleta de resíduos que não apenas armazenem, mas também incentivem a mudança de comportamento por meio de recompensas aos usuários. Assim, Ávila e Bribiesca (2021, p. 6) afirmam que “a sociedade em nível mundial deve comprometer-se com estratégias que ajudem a reduzir os efeitos da mudança climática”.

O Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 11 da ONU propõe ações para tornar as cidades e comunidades mais sustentáveis, pois as cidades são responsáveis por grande parte do Produto Interno Bruto (PIB) mundial e continuam enfrentando desafios como pobreza, desigualdade social e poluição. Tornar as cidades mais sustentáveis é fundamental para reduzir a pegada ecológica e combater a mudança climática, já que ainda existem desafios significativos na gestão de resíduos recicláveis. O ODS 13 propõe ações urgentes para combater a mudança climática e seus impactos, reforçando a resiliência e a capacidade de adaptação de todos os países diante de riscos climáticos e desastres naturais.

Segundo Zamora e González (2024), a partir da década de 1980, o modelo neoliberal redefiniu a gestão de resíduos em vários países da América Latina, promovendo uma redistribuição desigual da renda no setor. O modelo de Gestão Integral de Resíduos Sólidos (GIRS), intensivo em capital e tecnologia, priorizou a eficiência e a produtividade características do setor privado, marginalizando a atuação pública e favorecendo empresas privadas. Esse modelo mercantilizou os resíduos, transformando-os em oportunidades de lucro, o que levou à expropriação de materiais recicláveis e à exclusão de trabalhadores informais — os recicladores de base (RB) ou recuperadores urbanos (RU) — que atuam em condições precárias, com baixa qualificação e sem organização formal.

Sustentabilidade Ambiental: uma análise em um condomínio na cidade de Campinas/SP

O modelo GIRS agravou a situação socioeconômica desses trabalhadores, tornando-os invisíveis no sistema formal de gestão de resíduos, apesar de sua enorme utilidade pública. Diante disso, acadêmicos passaram a destacar a importância de reconhecer e valorizar a contribuição desses recicladores.

Os RU ou RB são trabalhadores que coletam, classificam e comercializam materiais recicláveis e compostáveis, atuando geralmente na informalidade. Criaram um serviço essencial nos municípios, tornando-se fundamentais na cadeia de reciclagem. No entanto, ocupam a base da hierarquia do setor, enquanto os maiores ganhos se concentram nos donos de fábricas e intermediários, que exploram o trabalho dos RU sem oferecer direitos trabalhistas nem proteção social.

É comum que, em países em desenvolvimento, os RU trabalhem nos sítios de disposição final (SDF), nas vias públicas das cidades ou nos caminhões dos serviços municipais de coleta de resíduos urbanos. Na maioria dos casos, não estão organizados, o que lhes impede de impulsionar o RI em seus municípios. Também sofrem com os baixos preços impostos pelos intermediários da cadeia de reciclagem para os materiais recuperados. Na Tabela 1 são apresentados os tipos de RU existentes na América Latina e observam-se as características necessárias para que se criem processos voltados à formalização de suas condições de trabalho (Zamora e González, 2024, p. 6).

Tabela 1: Tipos de recuperadores urbanos (RU) existentes na América Latina

Tipo de RU	Descripción
Recicladores ambulantes	Son personas cuya actividad complementaria de ingreso es el reciclaje. Recuperan y venden los residuos visibles en el espacio público durante las trayectorias que realizan hacia su empleo o de regreso a sus viviendas u otros destinos.
Recicladores de calle	Tienen movilidad propia. Pueden usar triciclo, bicicleta, diablito u otro medio no motorizado para apoyarse y mover el material reciclable. Por lo general, es su actividad principal para ganar dinero. La recuperación se hace de puerta en puerta y en rutas que se anticipan al paso del camión recolector municipal de residuos urbanos. Estos recicladores pueden trabajar: a) De forma independiente por cuenta propia. b) De forma independiente con un líder que los represente. c) De forma independiente, pero registrados en un programa municipal. d) Son parte de una cooperativa o de un sindicato.
Recicladores en camiones	Son empleados de los municipios o de las empresas concesionarias de recolección de residuos. Laboran en las unidades de recolección (camiones). Estos recicladores separan los materiales susceptibles de aprovechamiento para el reciclaje mientras realizan la ruta formal de recolección de residuos. Pero también pueden trabajar sin relación laboral; esto es, lo hacen de manera voluntaria viajando en los camiones donde separan el material para luego repartir el ingreso de las ventas entre todos los miembros del vehículo; o bien, los recolectores formales cobran una cuota a los recicladores informales voluntarios para trabajar en dichas unidades.
Recicladores de vertedero o de rellenos	Son las personas que trabajan en los rellenos sanitarios, recuperan los residuos que provienen de los camiones recolectores de basura municipales que llegan a los SDF.

Fuente: elaboración propia con información de GAIA (2021) y de TEIU (2017).

Fonte: elaboração de Zamora e González (2024).

Para Pablos e Burnes (2007), nos países em desenvolvimento como o México, a reciclagem costuma ser realizada de forma informal, por meio da “pepena”, atividade desempenhada pelos catadores de resíduos. Essa prática informal é incompatível com uma gestão moderna dos resíduos e necessita ser reformada.

A integração dos catadores ao sistema formal de gestão de resíduos é essencial, mas deve considerar melhorias nas condições de trabalho e a redução dos impactos ambientais. Muitos deles atuam sem higiene, sem equipamentos de proteção, sem direitos trabalhistas e sem segurança social. Também há participação de crianças e idosos, o que os expõe a diversos riscos para a saúde.

As tentativas de empregar formalmente os catadores com salários-mínimos fracassaram, pois, seus rendimentos informais costumam ser duas ou três vezes maiores. Uma alternativa eficaz tem sido a formação de cooperativas e associações, como no Brasil, onde os catadores conquistaram direitos como férias, assistência médica e aposentadoria, com apoio de governos locais e ONGs.

Essas iniciativas melhoraram a autoestima dos catadores e suas condições de vida, permitindo acesso a melhores moradias, educação e aumento de renda, inclusive para os carroceiros. Além disso, colaboram com os serviços públicos ao reduzirem o volume de resíduos enviados aos aterros sanitários.

No entanto, a formalização é um processo lento. São necessários capacitação, apoio jurídico e financiamento. Os obstáculos incluem a falta de iniciativa empreendedora e a resistência à mudança, que frequentemente conduz ao retorno ao trabalho informal. Para avançar, é essencial considerar os interesses dos catadores e promover sua inclusão na gestão integral dos resíduos.

Para transitar rumo a um manejo mais integral do lixo, é necessário modificar essa forma informal e tecnicamente deficiente como se realiza o processo de reciclagem e reutilização dos resíduos. É necessário buscar estratégias criativas e mais alinhadas aos padrões técnicos e ao marco legal. Uma possibilidade é que os catadores constituam uma cooperativa ou associação civil com a qual o município, sob a condição de executar a atividade em instalações adequadas e de maneira mais aceitável e, em troca de um preço, possa contratar os serviços da associação de catadores para que realizem as tarefas de separação e aproveitamento de materiais (Pablos, Burnes, 2007).



### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta é uma pesquisa qualitativa, com revisão da literatura, aplicação de questionário e implementação de uma ação local de sustentabilidade ambiental. A revisão teórica se deu a partir de leitura de livros, leis, sites especializados e artigos científicos.

Durante o levantamento bibliográfico a primeira autora cursava uma disciplina internacional em língua estrangeira ofertada pela Assessoria de Relações Internacionais (ARInter) do Centro Paula Souza. Nesse sentido, deveria ser incluído nas referências artigos em espanhol, preferencialmente de países latino-americanos. Dessa forma, alguns artigos foram selecionados na Scientific Electronic Library Online (SciELO) a partir de descritores como “medio ambiente” e “sustentabilidad” e a análise se deu a partir de pontos de convergência com o Brasil e as especificidades da pesquisa.

Foi selecionado o condomínio Villa de San Pietro na cidade de Campinas, no interior do estado de São Paulo para a pesquisa. A administração do condomínio, depois de dois encontros explicativos da pesquisa científica, concordou com a implementação do projeto.

Inicialmente, para conhecer o nível de entendimento sobre coleta seletiva de resíduos recicláveis, foi criado o instrumento de coleta de dados em formato digital da ferramenta formulários da empresa Google. O questionário foi composto com 13 perguntas abertas, fechadas e múltipla escolha, abordando aspectos sustentáveis aos moradores do condomínio residencial. O questionário digital foi encaminhado ao administrador do condomínio que, em seguida, enviou a todos os moradores via WhatsApp, considerando critérios de acessibilidade e praticidade para os moradores.

O condomínio conta com 43 residências, das quais foram obtidas 18 respostas válidas, representando aproximadamente 41,8% de participação. As respostas foram coletadas de forma anônima, conforme a Lei nº 13.709/2018, que regula o tratamento de dados pessoais no Brasil — Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), garantindo a privacidade e a confidencialidade das informações fornecidas.

A partir das respostas foi implementada uma ação local de coleta seletiva de resíduos. Foi instalada uma Big Bag para a separação de resíduos reciclados e foi estabelecida uma parceria com um catador de resíduos local, que agora realiza coletas semanais do material.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O objetivo do questionário da pesquisa foi conhecer os hábitos de classificação de resíduos recicláveis das/ os moradores do condomínio Villa de San Pietro e avaliar a viabilidade e o impacto da implementação de um projeto local de coleta seletiva de resíduos. Nesta seção, apresentaremos inicialmente características do condomínio e algumas respostas do questionário aplicado, em seguida dados da implementação de um projeto de coleta seletiva.

O condomínio residencial Villa de San Pietro está localizado no Jardim São Pedro, zona leste da cidade de Campinas, no estado de São Paulo. É um empreendimento novo, inaugurado no ano de 2013 e conta ainda com academia, churrasqueira e piscina.

Figura 1: Portaria do condomínio Villa de San Pietro



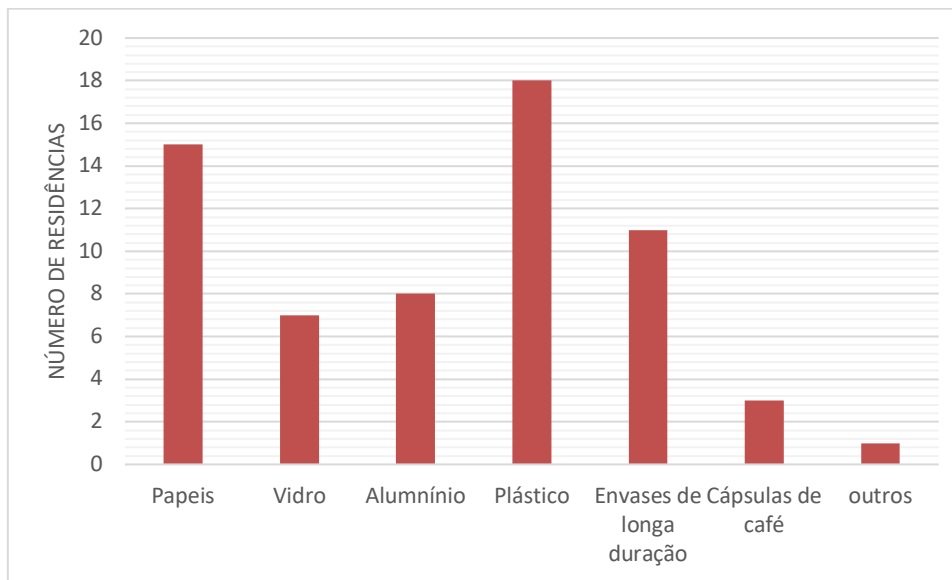
Fonte: acervo pessoal, 2025.

O instrumento utilizado para a coleta foi um questionário estruturado, composto por treze perguntas — tanto abertas quanto fechadas — que abordaram temas como hábitos de descarte, práticas de reciclagem e nível de conhecimento ambiental.

Entre as perguntas do questionário havia a de número de residentes por domicílio, e a maioria dos lares que responderam a pesquisa possuía entre 3 e 4 moradores, o que pode indicar

Sustentabilidade Ambiental: uma análise em um condomínio na cidade de Campinas/SP um padrão familiar típico de mãe, pai e filho(s). A pesquisa revelou que a maior parte dos participantes já separa seus resíduos recicláveis (89%). O Gráfico 1 apresenta os resíduos mais comentados pelos respondentes.

Gráfico 1 – Produção de Resíduos recicláveis



Fonte: elaboração própria (2025).

É possível perceber que todos responderam que separam o plástico, seguido do papel e de envases de longa duração. As respostas apresentaram dois destaques: o primeiro, as cápsulas de café, que aparecem como um resíduo contemporâneo que requer atenção específica. O segundo, a separação do alumínio por apenas 50% dos residentes respondentes. De acordo com o CEMPRE (Compromisso Empresarial para Reciclagem) e dados da Associação Recicla Latas, “o Brasil é líder mundial na reciclagem de latas de alumínio, promovendo um ciclo contínuo que contribui para a economia circular e reduz a necessidade de extração de recursos naturais” (CEMPRE, online), com 100% de reciclagem em 2023. A baixa menção de latas de alumínio pelos moradores pode indicar o pouco consumo de produtos enlatados, a venda ou o repasse direto para vendedores, entre outras hipóteses.

Quanto à pergunta sobre a opinião dos residentes a respeito da importância da reciclagem para a sustentabilidade, as respostas abertas com temas recorrentes foram: “Sobrevivência do planeta”, “Redução de resíduos nas fontes de água”, “Evitar a poluição”, “Redução de resíduos em aterros sanitários”, “Educação ambiental para os jovens” e “Responsabilidade ambiental”. Tais respostas indicam que existe um nível de conscientização ambiental, conforme apresentado em um recorte das respostas na figura 2:

Salete Aparecida Alves Barros; Simone dos Santos Pereira

Figura 2: Qual é a sua opinião sobre a importância da reciclagem para a sustentabilidade e o meio ambiente?

×

7. Qual a sua opinião sobre a importância da reciclagem para a sustentabilidade e o meio ambiente?

18 Respostas

4	anonymous	Muito importante para que o lixo gerado não vá parar nos mananciais, rios e mar.
5	anonymous	Fundamental, me incomoda muito o Condomínio não fazer a separação.
6	anonymous	Reciclar nos dias de hoje é um dos meios de ajuda ao meio ambiente. Veja quando chove e os rios ficam cheios de entulhos dos quais muitos poderiam ser reciclados.
7	anonymous	De extrema importância.
8	anonymous	Extremamente importante, fico muito triste de não existir coleta seletiva em meu condomínio, mas de qlq forma, faço a separação de todo material. As tampas de plástico, meus filhos levam para uma professora que faz a coleta... Mais ainda assim é muito pouco, tendo em vista o quanto poderia ser reciclado.
9	anonymous	De extrema, e sinto muito que não hajam coletas seletivas aqui onde moro, é uma pena ver tanta coisa que pode ser reciclada e reutilizada tendo o mesmo destino que lixos domésticos e orgânicos.

Fonte: elaboração própria, 2025.

A maioria dos entrevistados também demonstrou interesse em participar de projetos de reciclagem, porém apontou a necessidade de incentivos, como lixeiras adequadas, campanhas de conscientização, concursos e material educativo. Entretanto, cerca de 28% dos respondentes afirmaram ter dificuldades com determinados tipos de resíduos, como óleo de cozinha, isopor e pilhas, o que evidencia a necessidade de orientações mais específicas sobre o descarte correto desses materiais.

Em relação à existência de coleta seletiva no condomínio, muitos moradores desconheciam sua presença ou relataram sua ausência. Essa lacuna institucional reforça a importância da iniciativa local com o reciclador, que passou a ocupar esse espaço de forma informal, porém eficaz.

#### 4.1 Projeto local de coleta seletiva de resíduos

Os resultados do questionário apontam para um contexto social receptivo à coleta seletiva, embora carente de estrutura formal e continuidade de ação. A taxa de resposta ao questionário (42%) indica um bom nível de participação voluntária, sugerindo que existe um público engajado que pode se tornar multiplicador de boas práticas.

Como resultado concreto da mobilização, estabeleceu-se uma parceria com um reciclador, que agora realiza coletas semanais em uma Big Bag, conforme observado nas figuras

Sustentabilidade Ambiental: uma análise em um condomínio na cidade de Campinas/SP 3 e 4, promovendo ganhos ambientais e sociais. Atualmente, ele dispõe de uma fonte estável de materiais, aumentando a renda de sua família e tornando-se um ator relevante no ciclo da economia circular local, ainda que sua profissão necessite de regulamentação, conforme apontado por Zamora e González (2024) e Pablos e Burnes (2007).

Figura 3: Big Bag — Área reservada para o armazenamento temporário dos resíduos recicláveis



Fonte: elaboração própria, 2025.

Figura 4: Big Bag com material reciclado em sua capacidade máxima



Fonte: elaboração própria, 2025.

A inclusão do reciclador tem sido, até o momento, o impacto direto mais significativo da pesquisa, oferecendo um exemplo concreto de economia circular e inclusão social. Além disso, a ação já se traduziu em um benefício real e imediato: a geração de renda para um reciclador local e a reorientação de resíduos que antes seriam descartados de forma inadequada.

A pesquisa cumpriu os objetivos de diagnóstico e mobilização. Os dados coletados confirmaram que existe um conhecimento prévio sobre a importância da reciclagem, porém há

*Salete Aparecida Alves Barros; Simone dos Santos Pereira*

barreiras práticas que precisam ser superadas por meio de educação ambiental e infraestrutura adequada.

O próximo passo da pesquisa de Iniciação Científica será ampliar o engajamento dos demais moradores e transformar a prática emergente em uma política consolidada dentro do condomínio. Entre os benefícios esperados com a implementação de um projeto de reciclagem estão a melhoria ambiental, a redução do volume de resíduos misturados e o aumento da responsabilidade coletiva, que serão observados na próxima etapa da pesquisa. Também há o desejo de que ocorram mudanças físicas e sociais no condomínio, como a criação de ambientes mais limpos, educados e colaborativos.

Esse alinhamento entre diagnóstico, ação e impacto demonstra que projetos locais, ainda que pequenos, podem contribuir de forma eficaz para objetivos globais, como os propostos pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Conforme mencionado, esta proposta está alinhada aos ODS, com ênfase no ODS 11, que propõe ações para tornar as cidades e comunidades mais sustentáveis, e no ODS 13, que propõe ações urgentes para combater as mudanças climáticas e seus impactos.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo central deste artigo foi identificar o nível de comprometimento da comunidade, as barreiras percebidas e as oportunidades para promover a sustentabilidade ambiental por meio da reciclagem. A metodologia adotada na pesquisa baseou-se na revisão bibliográfica, aplicação de um questionário digital enviado aos moradores do condomínio Villa de San Pietro via WhatsApp e implementação de uma ação para sustentabilidade.

Sobre a análise quantitativa das respostas e na observação direta das práticas de descarte e separação de resíduos. Esse enfoque permitiu compreender o nível de comprometimento dos participantes e identificar os principais fatores que facilitaram ou dificultaram a adesão à coleta seletiva. O uso de instrumentos simples, porém eficazes, mostrou-se adequado à realidade local e possibilitou a obtenção de dados relevantes para os objetivos da pesquisa. Os resultados do questionário e da ação de coleta seletiva indicam que existe um interesse significativo por parte dos moradores em práticas mais sustentáveis, embora ainda persistam desafios relacionados à falta de informação e à ausência de ações educativas contínuas.



Sustentabilidade Ambiental: uma análise em um condomínio na cidade de Campinas/SP

A implementação de uma ação concreta com local apropriado para a coleta seletiva e a presença de um coletor que realiza semanalmente a retirada dos materiais recicláveis contribuiu para uma percepção mais positiva sobre o destino dos resíduos, fortalecendo o sentido de utilidade da separação. Entre os principais avanços, destaca-se a presença de moradores dispostos a atuar como multiplicadores, bem como a disposição geral em participar de iniciativas de educação ambiental. Isso abre caminho para a ampliação do projeto dentro do próprio condomínio e sua replicação em outros conjuntos residenciais.

A pesquisa cumpriu os objetivos de diagnóstico e mobilização. A hipótese central do trabalho foi parcialmente confirmada. Observou-se que, de fato, quanto maior a receptividade do grupo social, mais complexas e colaborativas tendem a ser as estratégias adotadas, gerando maior mobilização. Entretanto, a ausência de ações educativas contínua ainda representa um obstáculo para a consolidação dessas práticas.

Na pesquisa de Iniciação Científica o próximo passo será a elaboração de material didático de educação ambiental e aplicação no condomínio. No contexto de replicabilidade, esta pesquisa pode e deve ser aplicada em diferentes contextos: escolas, empresas, restaurantes, entre outros. Assim, confirma-se a urgência da educação ambiental e da comunicação como ferramentas-chave. Destaca-se a necessidade de políticas públicas e de diversas instituições que ofereçam suporte e continuidade aos esforços para uma sociedade mais saudável e sustentável.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Ricardo R. **ESG: O presente e o futuro das empresas**. Petrópolis, Vozes, 2023.

ÁVILA, Héctor H., BRIBIESCA, Monica G. A. Sistema de recolección de residuos reciclables que incentiva el compromiso ambiental. **Revista Zincografia**, ano 5 n. 10, p. 5-24, jul-dez, 2021. <https://www.scielo.org.mx/pdf/zcr/v5n10/2448-8437-zcr-5-10-5.pdf>. Acessado em: 11/01/26.

BARBIERI, José C. **Gestão ambiental empresarial: Conceitos, modelos e instrumentos**. São Paulo: Saraiva, 4ª ed., 2016.

BRASIL. **Lei nº 12.305**, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm). Acessado em: 11/01/26.

BRASIL. **Lei nº 13.709**, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm). Acessado em: 11/01/26.



- CEMPRE. **Associação Compromisso Empresarial para Reciclagem.** <https://cempre.org.br/central-de-conhecimento/#taxas>. Acessado em: 11/01/26.
- DIAS, Sandra M. F.. **Avaliação de programas de educação ambiental voltados para o gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos.** 2003. Tese (Doutorado em Saúde Ambiental) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003. <https://doi.org/10.11606/T.6.2003.tde-05022021-165718>. Acessado em: 11/01/26.
- FRANCESCHI, Flávio R. A., SANTIAGO, Cristine D., LIMA, Túlio Q., PUGLIESI, Érica.. **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil: uma discussão sobre a evolução dos dados no período 2003–2014.** *Revista DAE*, vol. 65, p. 62-68, 2017. [dae.2016.028](https://doi.org/10.11606/T.6.2003.tde-05022021-165718). Acessado em: 11/01/26.
- GREEN SÃO PAULO. **Conheça os 4 tipos diferentes de sustentabilidade.** São Paulo: GREEN SÃO PAULO, 2021. <https://greensaopaulo.com.br/conheca-os-4-tipos-de-sustentabilidade/>. Acessado em: 11/01/26.
- LEITÃO, Matheus de A.; GERES, Diego A.; PEREIRA, Simone dos S.; **Coleta de óleo e sustentabilidade nas hamburguerias de Praia Grande: uma alternativa para a redução de impactos ambientais.** *Revista Processando o Saber*, [s. l.], v. 17, n. 01, 181-196, 2025. <https://www.fatecpg.edu.br/revista/index.php/ps/article/view/394>. Acessado em: 11/01/26.
- MEDEIROS, Eduardo A. **Desafios no controle da epidemia da dengue no Brasil [Editorial].** *Acta Paulista de Enfermagem*, vol. 37, p. 1-6, 2024. <https://doi.org/10.37689/actape/2024EDT012>. Acessado em: 11/01/26.
- ONU Organização das Nações unidas. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)** <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acessado em: 11/01/26.
- PABLOS, Nicolás P., BURNES, Edmundo L. **Bien recolectada pero mal tratada: El manejo municipal de la basura en Ciudad Obregón, Hermosillo y Nogales, Sonora.** *Estudios Sociales*, vol. 16, no. 30, p. 167-193, jul-dez, 2007. <https://www.scielo.org.mx/pdf/estsoc/v15n30/v15n30a6.pdf>. Acessado em: 11/01/26.
- RODRIGUES, Luísa C., MARIN, Solange L., ALVARENGA, Samia M.. **Reciclagem de resíduos sólidos urbanos em Florianópolis/SC: um estudo de caso.** *Revista de Gestão e Sustentabilidade Ambiental*, vol. 6, no. 1, p. 470–486, 2017. [https://portaldeperiodicos.animaeducacao.com.br/index.php/gestao\\_ambiental/article/view/3908/3086](https://portaldeperiodicos.animaeducacao.com.br/index.php/gestao_ambiental/article/view/3908/3086). Acessado em: 11/01/26.
- ZAMORA, Daniel T., GONZÁLEZ, Juan A. R.. **Contribuciones silenciosas: la importancia económica y ambiental de los recuperadores urbanos (pepenadores) de León, Guanajuato.** *Región y Sociedad*, vol. 36, p. 1-27, 2024. <https://doi.org/10.22198/rys2024/36/1849>. Acessado em: 11/01/26.