

GESTÃO SUSTENTAVEL E ECONOMIA CIRCULAR NAS PRAIAS DA BAIXADA SANTISTA

Arthur Batista do Carmo¹

Ana Beatriz Alves de Jesus¹

Beatriz Borges Silva¹

Luiza Bonato de Santana¹

Thiago De Luca Santana Ribeiro²

RESUMO: O presente trabalho analisa a gestão de resíduos sólidos nas praias da Baixada Santista, destacando como os princípios da economia circular e colaborativa podem contribuir para o desenvolvimento sustentável da região. A pesquisa justifica-se pela alta geração de resíduos nas áreas turísticas e pela baixa taxa de reciclagem, que evidenciam a necessidade de novos modelos de gestão. Foi adotada metodologia exploratória, descritiva e aplicada, com levantamento bibliográfico, aplicação de questionários, entrevistas com trabalhadores da limpeza urbana e observações diretas nas praias. Os resultados indicam que, embora muitos frequentadores apresentem hábitos adequados de descarte e interesse em participar de ações ambientais, persistem deficiências estruturais, falta de campanhas educativas contínuas e baixa valorização dos catadores. Constatou-se que a integração entre poder público, sociedade civil e setor privado é essencial para consolidar um modelo circular e participativo. O estudo reforça a importância da educação ambiental e da governança integrada para ampliar a eficiência da gestão de resíduos e promover benefícios econômicos, sociais e ambientais à comunidade local.

Palavras-chave: sustentabilidade; resíduos sólidos; economia colaborativa; educação ambiental; turismo responsável.

1. INTRODUÇÃO

A região da Baixada Santista, no litoral de São Paulo, é amplamente reconhecida por sua relevância histórica, econômica e turística. Composta por nove municípios Bertioga, Cubatão, Guarujá, Itanhaém, Mongaguá, Peruíbe, Praia Grande, Santos e São Vicente (figura 1) a região atrai milhares de visitantes anualmente, sobretudo durante os feriados e a temporada de verão. Esse fluxo intenso resulta em um aumento expressivo na geração de resíduos sólidos, principalmente nas áreas litorâneas.

Mesmo com ações públicas e campanhas educativas, o descarte inadequado de resíduos continua sendo um dos principais desafios enfrentados. Segundo dados da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES, 2024), apenas

¹Graduando do curso de Gestão Empresarial - EaD. Fatec São Paulo;

² Professor Orientador do curso de Gestão Empresarial - EaD. Fatec São Paulo.

cerca de 3% dos resíduos sólidos urbanos da região são reciclados, enquanto 97% são enviados para aterros sanitários, demonstrando a urgência de novas soluções.

Além disso, uma pesquisa recente realizada no litoral paulista revelou que o plástico é o resíduo mais encontrado nas praias da Baixada Santista, liderando com folga o ranking de poluentes coletados, seguido por bitucas de cigarro e resíduos de isopor (G1, 2024). Essa realidade reforça a necessidade de intervenções estruturadas e sustentáveis, com foco não apenas na limpeza pontual, mas na mudança de cultura e sistemas de produção e consumo.

A gestão de resíduos sólidos nas praias da Baixada Santista tem se mostrado um ponto de convergência entre debates sobre sustentabilidade, desenvolvimento local e participação social. Nesse contexto, ganha relevância a aproximação entre dois campos em expansão: a economia circular, que se baseia na valorização de materiais e na redução do desperdício, e a economia colaborativa, cuja lógica envolve cooperação, compartilhamento e envolvimento comunitário.

A articulação desses princípios abre espaço para observar como práticas de reaproveitamento, redes de colaboração e iniciativas comunitárias vêm sendo experimentadas em territórios costeiros. Também permite reconhecer os obstáculos que atravessam esse tipo de dinâmica, assim como experiências que, já em funcionamento, revelam potencial para gerar impactos ambientais, sociais e econômicos positivos.

Na Baixada Santista, tais discussões se conectam com desafios concretos do cotidiano urbano e turístico, ao mesmo tempo em que dialogam com processos de desenvolvimento local — como a diversificação econômica, a qualificação do turismo e a melhoria das condições de vida. Ao serem analisadas a partir dessa realidade costeira, essas questões ampliam as reflexões sobre inovação social, gestão ambiental urbana e sustentabilidade em regiões turísticas, evidenciando possibilidades de transformação ancoradas na mobilização social e no uso mais inteligente dos recursos.

Figura 1 - Todos os municípios da Região Metropolitana integram o litoral de São Paulo. Embora a cidade de Cubatão não faça divisa com o mar



Fonte: *Simone Prof*, [Santos], 2024.

Esta pesquisa tem como objetivo investigar as práticas de gestão de resíduos nas praias da Baixada Santista, com ênfase em soluções sustentáveis fundamentadas nos princípios da economia circular e colaborativa. Para alcançar esse objetivo, busca-se atingir os seguintes objetivos específicos: Analisar o modelo atual de gestão de resíduos nas praias da Baixada Santista, avaliar de que maneira a economia colaborativa e a utilização de tecnologias podem favorecer a conscientização e o engajamento da população e propor soluções sustentáveis e participativas que integrem aspectos ambientais, sociais e econômicos.

Essa pesquisa se alinha diretamente aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da ONU, especialmente o ODS 12 – Consumo e Produção Sustentáveis, que incentiva a redução da geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso e o ODS 14 – Vida na Água, que busca conservar e utilizar de forma sustentável os oceanos, mares e recursos marinhos. Ao integrar esses objetivos globais ao contexto regional da Baixada Santista, este estudo reforça a importância de práticas locais que contribuam para metas ambientais globais.

O diferencial deste trabalho está no recorte específico das praias urbanas e turísticas, áreas que concentram altos fluxos populacionais e enfrentam desafios únicos de gestão de resíduos. Poucos estudos no Brasil exploram a aplicação prática da economia circular nesses contextos costeiros, o que torna esta pesquisa relevante

tanto para o debate acadêmico quanto para a formulação de políticas públicas e ações comunitárias sustentáveis.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Histórico da gestão de resíduos sólidos nas regiões litorâneas

A preocupação com o manejo adequado de resíduos sólidos urbanos remonta ao crescimento das cidades e à intensificação do turismo, especialmente em áreas litorâneas. No Brasil, as primeiras legislações relacionadas à limpeza urbana surgiram ainda no século XIX, mas foi apenas com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei nº 12.305/2010, que o país passou a ter diretrizes mais claras para a gestão integrada dos resíduos (Martins, 2017).

Com o aumento das atividades turísticas e populacionais nas regiões costeiras, especialmente durante temporadas, a geração de resíduos se tornou um dos principais desafios ambientais. Estudos apontam que até 70% dos resíduos encontrados em praias brasileiras são de origem plástica, impactando ecossistemas marinhos e a qualidade do turismo (UNEP, 2021).

Além disso, critérios técnicos para a avaliação da balneabilidade, como os adotados pela CETESB (2024), consideram indicadores como a presença de coliformes fecais e resíduos sólidos na faixa de areia. Esses fatores não apenas afetam diretamente a saúde pública e o meio ambiente, como também influenciam a atratividade turística de determinadas regiões. Isso reforça a importância de políticas públicas eficazes e de uma gestão integrada que considere o impacto direto dos resíduos sobre o espaço urbano e natural.

2.2 Economia Circular e sua aplicação nas praias urbanas

A economia circular surge como alternativa ao modelo linear de consumo, visando à reutilização, reciclagem e revalorização dos materiais. De acordo com Benatti (2024), essa abordagem propõe um redesenho dos sistemas produtivos, onde o resíduo deixa de ser um "lixo" e passa a ser um insumo para novos ciclos.

A Fundação Ellen MacArthur (2015) destaca que a adoção plena de práticas circulares poderia reduzir quase pela metade os resíduos sólidos urbanos. No caso das praias,

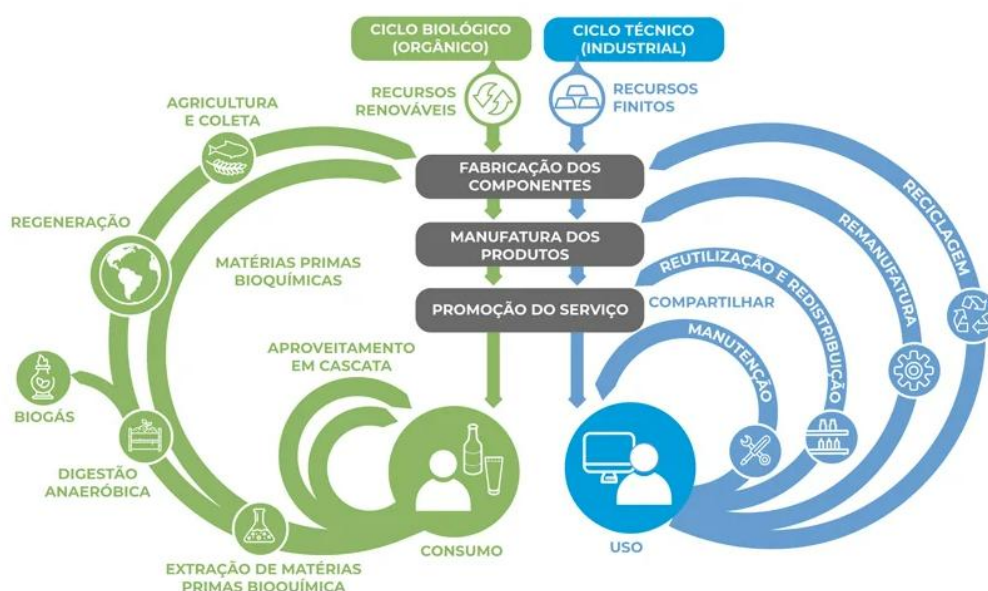
isso significa transformar o lixo recolhido em novas oportunidades, como mobiliário urbano reciclado, compostagem de resíduos orgânicos ou até artesanato local com materiais reaproveitados (figura 2).

Porém, no Brasil, ainda existem entraves significativos para a implementação plena desse modelo. Dificuldades relacionadas à infraestrutura, à ausência de políticas públicas específicas e à baixa participação social são alguns dos pontos que dificultam o avanço da economia circular em larga escala (Agência Gov, 2024).

Apesar desses desafios, a união entre inovação tecnológica e práticas sustentáveis abre caminhos para transformar o atual cenário. Autores como Lima e Duarte (2025) reforçam que integrar circularidade e colaboração é essencial para criar sistemas verdadeiramente resilientes, sobretudo em áreas urbanas e litorâneas.

A aplicação desse modelo na Baixada Santista representa não apenas uma oportunidade de reduzir impactos ambientais, mas também de estimular a inclusão social e fomentar a economia local.

Figura 2 - adaptação do diagrama elaborado pela Fundação Ellen MacArthur



Fonte: Blog Realixo (2024).

2.3 Economia colaborativa e o engajamento social

A economia colaborativa complementa a circular ao incentivar a cooperação entre cidadãos, empresas e governos. Segundo Becker (2018), esse modelo permite a criação de redes de compartilhamento de conhecimento, ferramentas e serviços, o que pode impulsionar soluções inovadoras, especialmente em contextos urbanos.

Exemplos como o aplicativo Cataki demonstram o impacto positivo da colaboração entre catadores e a sociedade no descarte correto de resíduos (Instituto Lutz, 2020). Já projetos como o “Praia Limpa” ilustram como campanhas comunitárias conseguem envolver moradores e turistas em práticas sustentáveis (Souza et al., 2019).

Atualmente, plataformas digitais e redes sociais têm se mostrado ferramentas eficazes para educação ambiental e mobilização comunitária. Campanhas online de conscientização, aplicativos de denúncia de lixo irregular e grupos colaborativos em redes sociais têm ampliado o engajamento de jovens e turistas em ações sustentáveis (Santos & Ribeiro, 2023). Essa dimensão digital pode fortalecer o alcance das iniciativas circulares e colaborativas nas praias da Baixada Santista.

Essa perspectiva colaborativa também promove o sentimento de pertencimento e responsabilidade compartilhada. Quando a sociedade se envolve ativamente, as soluções deixam de ser apenas técnicas e passam a ser vivenciadas no cotidiano. Como destaca Becker (2018), a construção de redes entre comunidades, organizações e governos amplia o potencial de transformação social.

Figura 3 - (Resíduos encontrados nas praias e Área Continental de Santos (SP) — Divulgação/Instituto Mar Azul)

Fonte: G1, 2024



2.4 Cultura ambiental e comportamento dos frequentadores

O comportamento dos usuários das praias está diretamente ligado a hábitos culturais e ao grau de conscientização ambiental. De acordo com Silva (2021), muitos turistas ainda têm uma percepção distorcida de responsabilidade, deixando para o poder público a obrigação de manter os espaços limpos, o que reforça a urgência de ações educativas contínuas.

Nesse sentido, compreender a dinâmica cultural e social dos frequentadores é essencial para desenvolver estratégias eficazes que dialoguem com os valores e práticas locais.

Um estudo etnográfico sobre o comportamento dos usuários nas praias paulistas mostrou que a forma como as pessoas interagem com o espaço costeiro está profundamente conectada à sua visão de mundo, educação e senso de coletividade (Silva, 2021).

Além disso, autores como Menezes e Carvalho (2024) defendem que intervenções sustentáveis em regiões litorâneas devem considerar tanto os saberes tradicionais das comunidades locais quanto as inovações tecnológicas. Essa combinação permite construir soluções mais adequadas e sensíveis à realidade de cada território.

Na Baixada Santista, esse tipo de abordagem representa uma chance real de reorganizar o sistema de gestão de resíduos, aliando desenvolvimento sustentável, valorização social e inovação ambiental – de forma mais inclusiva, prática e efetiva.

Além disso, a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999) reforça a importância da formação de uma consciência crítica sobre o meio ambiente e a responsabilidade compartilhada entre poder público e sociedade. A inserção de campanhas educativas permanentes e participativas, especialmente em ambientes turísticos, é essencial para consolidar hábitos sustentáveis e reduzir o impacto ambiental nas praias.

Figura 4 - Dados de relatório foram coletados durante 22 ações de limpeza realizadas em 2023 — Foto: Divulgação/Prefeitura de Santos



Fonte: G1

2.5 Governança urbana costeira e gestão integrada

A governança urbana costeira refere-se à coordenação entre diferentes níveis de governo, setor privado e sociedade civil na gestão dos recursos e espaços litorâneos. Segundo Ferreira (2023), a eficácia da gestão de resíduos em zonas costeiras depende da integração entre políticas ambientais, urbanas e turísticas. Na Baixada Santista, a presença de múltiplos municípios interligados exige uma governança metropolitana capaz de harmonizar planos diretores, legislações e iniciativas de sustentabilidade, promovendo uma visão compartilhada de desenvolvimento local.

3. METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida em três fases complementares: a primeira fase foi a exploratória, para levantamento bibliográfico e mapeamento de dados secundário, a segunda fase foi a descritiva, voltada à coleta de informações por meio de questionários, observações e entrevistas, **para entender as percepções e comportamentos das pessoas em relação à forma como os resíduos são gerenciados nas praias da região.** e a terceira fase foi a aplicada, destinada à proposição de estratégias sustentáveis **baseando-se nos princípios da economia circular e colaborativa.** De acordo com Prodanov e Freitas (2013), esse tipo de

pesquisa busca gerar conhecimento voltado à resolução de problemas práticos, com utilidade direta para a sociedade.

Em relação aos procedimentos técnicos, realiza-se uma pesquisa de campo, com a coleta de dados feita diretamente com os frequentadores das praias, tanto moradores quanto turistas um total de 54 pessoas de Outubro/2025 a Novembro/2025. A aplicação ocorre em um contexto real, durante o uso e ocupação dos espaços públicos, especialmente no município de Santos, o que possibilita uma análise mais próxima da realidade sobre como as pessoas percebem, se comportam e o que sugerem em relação à gestão dos resíduos sólidos.

Opta-se pelo Estudo de Caso, já que a intenção é analisar detalhadamente a gestão de resíduos em um contexto específico: as praias da Baixada Santista. Essa abordagem permite observar diferentes perspectivas, reunindo informações do questionário, entrevistas e observação direta, de forma a construir uma visão mais completa sobre o tema (Yin, 2015). A pesquisa foca nos frequentadores das praias da Baixada Santista, tanto moradores quanto turistas. Para o questionário online, foram coletadas no total 54 respostas válidas, abrangendo tanto moradores quanto turistas. A observação não participante foi feita diretamente nas praias, registrando comportamentos dos frequentadores, como o descarte de resíduos e o uso das lixeiras. Além disso, realizaram-se 3 entrevistas exploratórias com atores locais, que realizam trabalhos nas praias como catadores, limpeza urbana ou guardas da praia, visando enriquecer a análise qualitativa.

Para entender melhor o cenário e as práticas de gestão de resíduos, utilizam-se três instrumentos principais. O questionário online contém perguntas abertas e fechadas sobre hábitos, percepção ambiental e participação em iniciativas colaborativas, sendo aplicado via Google Forms. A observação não participante consiste em registrar o comportamento das pessoas nas praias, verificando a presença e o estado das lixeiras, a utilização de materiais recicláveis e a existência de placas ou ações educativas. Já as entrevistas semiestruturadas são realizadas com representantes locais, incluindo ONGs, prefeitura, catadores

e guardas, seguindo um roteiro de 6 a 8 questões abertas fundamentadas em referenciais teóricos.

O plano de coleta de dados organizou-se da seguinte forma: o questionário foi divulgado em redes sociais, grupos locais e plataformas digitais, buscando atingir o maior número de participantes possível; a observação ocorreu em horários de maior movimento, como finais de semana e feriados, e as entrevistas foram realizadas de forma presencial em loco. Todos os dados são tratados com cuidado, garantindo anonimato e privacidade dos respondentes.

Os resultados do questionário são analisados de forma quantitativa e qualitativa, identificando padrões, tendências e opiniões recorrentes. A observação complementa as informações, trazendo uma visão prática do comportamento dos frequentadores em relação ao descarte de resíduos. As entrevistas permitem aprofundar a compreensão, trazendo percepções de atores diretamente envolvidos na gestão de resíduos. As questões abertas do roteiro de entrevistas são fundamentadas em referenciais teóricos, como por exemplo: “De que forma a economia circular poderia ser aplicada no litoral?”, com referência em Benatti (2024), e “Quais são os maiores desafios para implementação de políticas sustentáveis?”, com referência na Agência GOV (2024).

Para o tratamento dos dados, será utilizada a análise de conteúdo proposta por Bardin (2016), aplicada às respostas qualitativas das entrevistas e observações, buscando identificar categorias temáticas recorrentes. Já os dados do questionário serão analisados por meio de estatística descritiva (frequência e porcentagem), com o apoio do Microsoft Excel.

Elaboramos um quadro com o perfil dos respondentes, contemplando características demográficas como gênero, faixa etária, escolaridade, faixa de renda, tempo de residência ou de visita na região e vínculo (morador ou turista). Enquanto os instrumentos de coleta são aplicados, utilizam-se dados secundários já disponíveis, como o baixo índice de reciclagem da região (cerca de 3%), a predominância de resíduos plásticos nas praias e informações sobre custos da limpeza urbana. Esses dados parciais ajudam a contextualizar o

problema e são posteriormente complementados pelos resultados primários do questionário, entrevistas e observação.

3.1 Instrumentos de coleta

Número da questão	Texto da questão	Principais referencias
1	De que forma a economia circular poderia ser aplicada no litoral?	Benatti (2024)
2	Quais são os maiores desafios para implementação de políticas sustentáveis?	Agência Gov (2024)
3	Quais são as oportunidades econômicas e sociais geradas pela gestão sustentável de resíduos nas praias da Baixada Santista?	Costa Ridelensky & Santos (2021) — panorama dos resíduos na Baixada Santista e possibilidade de geração de energia a partir dos resíduos
4	Como articular a participação da sociedade local, dos turistas e das empresas no ciclo de gestão de resíduos nas praias?	Verão e economia circular: os desafios das cidades litorâneas na gestão de resíduos” (SEMIL, 2025)

4.RESULTADOS E DISCUSSÃO

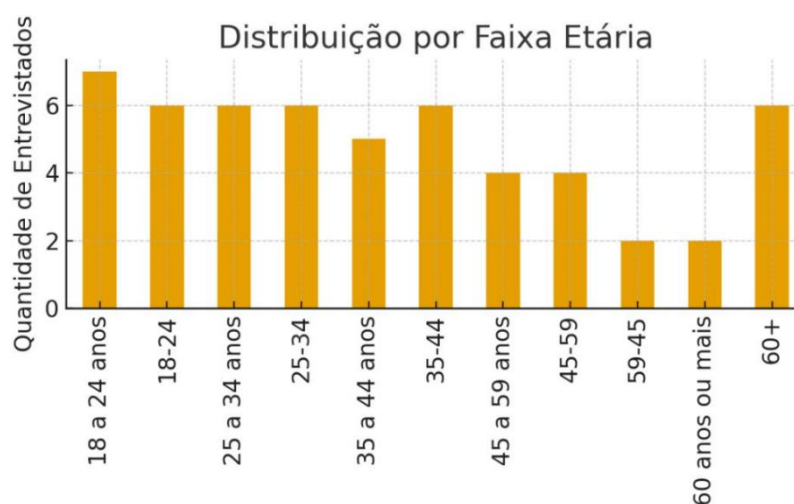
Esta seção apresenta os resultados da pesquisa, obtidos por meio da coleta de respostas do questionário online com 54 respostas validas, 3 entrevistas exploratórias com trabalhadores da limpeza e coleta de resíduos nas praias da baixada santista, observações não participantes no local e dados secundários disponíveis sobre a região. Os resultados permitiram compreender os hábitos de descarte, as percepções sobre limpeza, o nível de conhecimento sobre economia circular e o potencial de engajamento comunitário para práticas colaborativas e sustentáveis.

4.1 Perfil dos Respondentes

Dos 54 participantes, 61% se identificaram como moradores da Baixada Santista e 39% como turistas ou visitantes. A maioria pertence à faixa etária entre 25 e 44 anos (56%), com predominância do público feminino (63%).

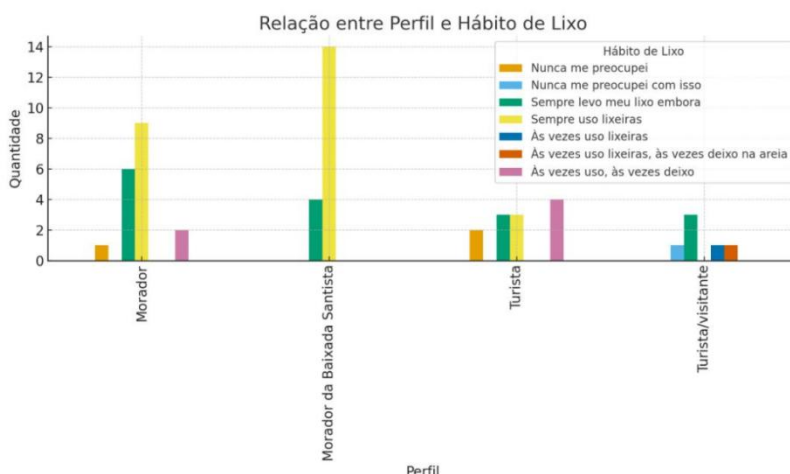
Esses dados refletem um grupo com potencial de engajamento ambiental, especialmente entre moradores fixos, que demonstram maior percepção sobre o impacto do lixo no cotidiano das praias.

Figura 5 - Gráfico distribuição por Faixa Etária



Fonte: Autoria própria Novembro/2025

Figura 6 - Relação entre Perfil e Hábito de Lixo



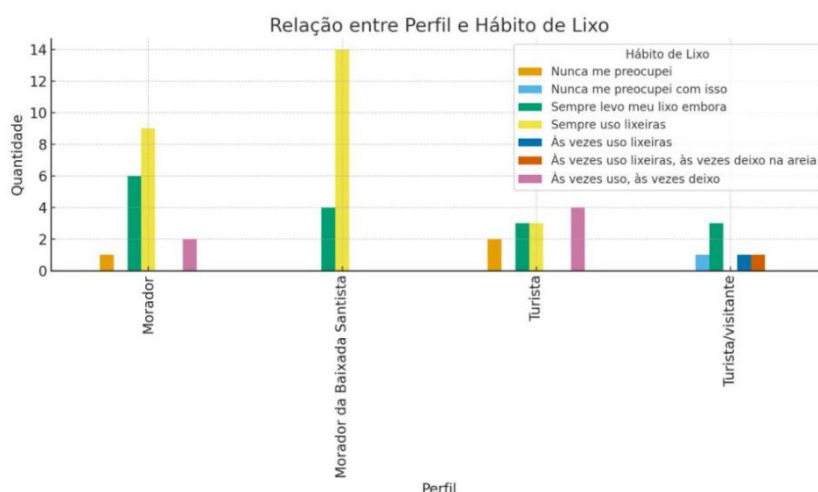
Fonte: Autoria própria Novembro/2025

4.2 Hábitos de Descarte e Percepção de Limpeza

A análise dos questionários indica que 72% afirmam sempre usar lixeiras ou levar seu lixo embora, enquanto 24% admitem fazer isso apenas às vezes, e 4% declararam não se preocupar com o descarte. Mesmo com esse índice relativamente positivo de autorresponsabilidade, a percepção geral sobre a limpeza das praias foi moderada: 46% classificaram como “regular”, 33% como “boa”, 13% como “excelente” e 8% como “ruim” ou “péssima”.

Esses resultados revelam que, embora o hábito individual de descarte adequado esteja presente em boa parte dos frequentadores, a infraestrutura e a manutenção da limpeza ainda são insuficientes, principalmente em fins de semana e feriados. Esse cenário também foi confirmado nas observações de campo, que registraram mistura de resíduos recicláveis e orgânicos, lixeiras transbordando e falta de coletores seletivos em áreas de maior fluxo turístico.

Figura 7 - Relação entre Perfil e Hábito de Lixo



Fonte: Autoria própria Novembro/2025.

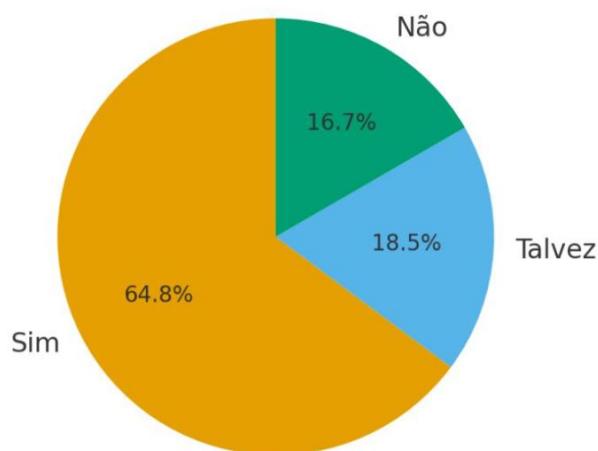
4.3 Conhecimento sobre Economia Circular e Sustentabilidade

Quanto ao conhecimento sobre Economia Circular, 59% dos respondentes afirmaram conhecer o conceito ou já terem ouvido falar, enquanto 41% disseram não ter conhecimento. Entre os que conhecem, muitos relacionam o termo à reciclagem e reaproveitamento de materiais, o que demonstra um entendimento parcial, ainda pouco associado à gestão integrada de resíduos e inovação social, aspectos centrais da economia circular.

Esse dado reforça a necessidade de campanhas educativas contínuas, tanto para informar quanto para engajar a população na prática especialmente em ambientes turísticos, onde o comportamento do visitante tem impacto direto na qualidade ambiental.

Figura 8 - Participação em Ações de Sustentabilidade

Participação em Ações de Sustentabilidade



Fonte: Autoria própria Novembro/2025.

4.4 Entrevistas com Atores Locais

As três entrevistas exploratórias com trabalhadores da limpeza urbana e coleta de resíduos nas praias da Baixada Santista reforçaram as percepções identificadas no questionário. O primeiro entrevistado (35 anos, gari/coletor) destacou que “ainda há muito lixo espalhado, principalmente nos fins de semana e feriados”, e que o lixo misturado é o maior obstáculo à coleta seletiva. Ele enfatizou também a necessidade de mais lixeiras, placas explicativas e campanhas educativas, especialmente voltadas aos turistas, e sugeriu parcerias com catadores locais para ampliar a reciclagem e gerar renda uma medida claramente alinhada aos princípios da economia circular.

As outras entrevistas trouxeram observações semelhantes: falta de infraestrutura adequada, baixo reconhecimento dos catadores e carência de fiscalização e continuidade nas campanhas. Esses depoimentos revelam a importância da gestão participativa e intersetorial, envolvendo poder público, catadores e comunidade.

4.5 Sugestões dos Respondentes e Participação Comunitária

Um ponto relevante do questionário foi o campo aberto para sugestões. Entre as mais recorrentes, destacam-se: Instalação de lixeiras coloridas e pontos de coleta seletiva (citada por 68% dos participantes), Campanhas educativas e mutirões de limpeza com escolas, ONGs e influenciadores locais (59%), Criação de programas de incentivo,

como descontos em comércios para quem recicla (41%), Aumento da fiscalização e aplicação de multas a quem descarta lixo irregularmente (33%), Parcerias com catadores e empresas recicladoras (28%). Além disso, 81% dos respondentes afirmaram que participariam de ações colaborativas de limpeza ou conscientização, o que revela alto potencial de engajamento comunitário. Essa disposição demonstra que, embora existam falhas estruturais e educacionais, há uma base social favorável à transformação do modelo de gestão atual.

A partir das entrevistas realizadas com os trabalhadores da limpeza e catadores das praias da Baixada Santista, surgiram diversas ideias com potencial de se tornarem ações circulares e sustentáveis. Entre elas, destacam-se:

- Parcerias com cooperativas de catadores:

Os entrevistados sugeriram integrar os catadores ao sistema de coleta das praias, permitindo que eles participem da separação e reciclagem dos resíduos, gerando emprego, renda e inclusão social.

- Mutirões de limpeza e reciclagem comunitária:

Frequentadores e trabalhadores apontaram o interesse em ações coletivas de limpeza, envolvendo escolas, ONGs e voluntários. Esses mutirões, além de reduzir o lixo, promovem a educação ambiental e o senso de pertencimento da comunidade.

- Educação ambiental nas escolas e campanhas contínuas:

Muitos destacaram a falta de conscientização como um obstáculo. Por isso, propõe-se programas permanentes de educação ambiental em escolas e eventos turísticos, incentivando hábitos sustentáveis desde cedo.

- Instalação de lixeiras seletivas e pontos de coleta inteligente:

A criação de estações de reciclagem coloridas e identificadas nas praias facilitaria o descarte correto e o reaproveitamento de materiais, integrando catadores e empresas recicladoras.

- Incentivos e economia colaborativa local:

Outra sugestão foi criar programas de benefícios, como descontos em comércios locais para quem participa de campanhas de reciclagem ou entrega resíduos limpos fortalecendo o comércio e o engajamento sustentável.

Essas ideias mostram que há grande potencial de engajamento comunitário: 81% dos entrevistados e respondentes afirmaram que participariam de ações colaborativas. Isso indica que, com educação, parcerias e apoio público, é possível transformar o atual modelo em um sistema circular, participativo e economicamente viável para as praias da Baixada Santista.

4.6 Análise Integrada e Discussão

Os resultados mostram com clareza que a gestão de resíduos nas praias da Baixada Santista ainda segue um modelo reativo, focado na limpeza depois do uso, em vez de apostar em ações preventivas e circulares. Essa realidade vai ao encontro do que apontam Benatti (2024) e a Agência Gov (2024): o avanço da economia circular no Brasil ainda esbarra em limitações estruturais e culturais, e exige uma mudança de mentalidade tanto das instituições quanto da população para que os resíduos deixem de ser vistos como apenas “lixo” e passem a ser entendidos como recursos.

Mesmo entre os participantes que afirmaram descartar corretamente o lixo (72%), quase metade avaliou a limpeza das praias como apenas “regular”. Esse contraste reforça o que Silva (2021) observou em seu estudo sobre o comportamento nas praias paulistas: muitas pessoas ainda entendem que manter os espaços limpos é dever exclusivo do poder público, o que enfraquece a responsabilidade compartilhada. Nesse sentido, os resultados também confirmam o que Sousa (2025) e a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999) defendem que só por meio da educação ambiental contínua é possível transformar atitudes isoladas em uma cultura ambiental coletiva e duradoura.

Outro ponto importante é que 41% dos respondentes disseram não conhecer o conceito de economia circular, e muitos dos que conhecem o relacionam apenas à reciclagem. Esse entendimento parcial se alinha ao alerta da Ellen MacArthur Foundation (2015), que explica que circularidade vai muito além de reciclar envolve repensar o design, os processos produtivos e a forma como consumimos. Do mesmo

modo, Lima e Duarte (2025) reforçam que circularidade e colaboração precisam caminhar juntas, especialmente em ambientes urbanos e costeiros, para que as soluções sejam realmente sustentáveis e participativas.

Por outro lado, o dado de que 81% dos respondentes participariam de ações colaborativas traz um sinal de esperança e vai na mesma linha do que defendem Becker (2018) e Souza et al. (2019). Ambos mostram que iniciativas comunitárias e campanhas participativas são fundamentais para fortalecer o sentimento de pertencimento e o compromisso com o ambiente. Essa visão também dialoga com o conceito de valor compartilhado de Porter e Kramer (2011), que vê nas ações coletivas uma oportunidade de gerar benefícios econômicos, sociais e ambientais ao mesmo tempo.

De modo geral, os resultados revelam um potencial social muito promissor, mas ainda pouco aproveitado. A população demonstra vontade de colaborar, e isso reforça o que Menezes e Carvalho (2024) argumentam: que políticas sustentáveis em áreas litorâneas devem unir o conhecimento local das comunidades às inovações tecnológicas. Essa combinação permite criar soluções mais sensíveis, eficientes e realmente ligadas à realidade de cada território.

Assim, este estudo confirma o que a literatura vem indicando: a educação ambiental, o engajamento social e a integração entre os diferentes atores locais são as chaves para transformar a forma como a Baixada Santista lida com seus resíduos. Mais do que uma mudança técnica, trata-se de uma transformação cultural de enxergar o lixo como oportunidade, e a sustentabilidade como um compromisso compartilhado entre todos.

4.7 - Síntese dos Resultados

Aspecto Analisado	Principais Resultados
Perfil dos respondentes	61% moradores, 39% turistas; maioria feminina entre 25 e 44 anos
Hábito de descarte	72% usam sempre lixeiras; 24% às vezes; 4% não se preocupam

Percepção da limpeza	46% regular; 33% boa; 13% excelente; 8% ruim/péssima
Conhecimento sobre economia circular	59% conhecem ou já ouviram falar; 41% desconhecem
Participação colaborativa	81% afirmaram disposição para participar
Principais sugestões	Lixeiras seletivas, campanhas educativas, incentivos, parcerias com catadores e maior fiscalização
Principais desafios	Falta de infraestrutura, descarte incorreto, ausência de campanhas contínuas e baixa valorização dos catadores

5-CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa possibilita uma compreensão abrangente dos desafios e das oportunidades associados à gestão sustentável de resíduos nas praias da Baixada Santista, considerando os princípios da economia circular e colaborativa. Constatou-se que, apesar do aumento da conscientização ambiental entre residentes e turistas, a infraestrutura existente, as políticas públicas e as iniciativas de educação ambiental ainda são inadequadas para lidar com a complexidade da questão. A prevalência do modelo linear de consumo e descarte destaca a urgência de uma mudança eficaz para sistemas circulares, fundamentados na reutilização, reciclagem e aproveitamento de materiais, em conjunto com o envolvimento social e uma governança unificada.

Os resultados sugerem que a implementação da economia circular, combinada com práticas colaborativas, pode converter resíduos em recursos, fomentar a inclusão social e promover o desenvolvimento sustentável a nível local. Para estabelecer um modelo de gestão eficaz e participativo que valorize o território e a cidadania ambiental, é essencial a colaboração entre o governo, sociedade civil, setor privado e catadores. Assim, para que a Baixada Santista avance em direção a um futuro mais sustentável, equilibrando a preservação ambiental, o turismo responsável e a melhoria

da qualidade de vida de seus habitantes, é fundamental investir em campanhas educativas contínuas, expandir a infraestrutura de coleta seletiva e incentivar parcerias inovadoras, de prioridade as íntegras no estudo dedicado.

Os resultados revelaram que a maioria dos frequentadores demonstra consciência ambiental crescente e vontade de participar ativamente de ações sustentáveis, ainda que enfrentem limitações estruturais, como falta de lixeiras seletivas, ausência de campanhas contínuas e pouca valorização dos catadores. A gestão atual ainda é marcada por uma postura reativa, focada na limpeza após o uso, quando o ideal seria investir em prevenção, educação e corresponsabilidade.

Essas constatações confirmam o que autores como Benatti (2024) e Ferreira (2023) destacam: a transição para modelos verdadeiramente sustentáveis depende da integração entre governos, comunidades e setor privado, com políticas públicas consistentes e diálogo constante. Também reforçam o pensamento de Becker (2018) e Souza et al. (2019), para quem a colaboração social e o engajamento coletivo são ferramentas poderosas para gerar pertencimento e transformar hábitos.

O dado de que 81% dos participantes se mostraram dispostos a se engajar em ações ambientais é especialmente significativo. Ele mostra que, mesmo diante das dificuldades, existe uma base social pronta para agir pessoas que acreditam que pequenas atitudes podem gerar grandes mudanças. A essas pessoas, faltam apenas incentivos, visibilidade e espaços de participação, que podem ser construídos por meio de campanhas educativas, programas de incentivo e parcerias com catadores e empreendedores locais.

Mais do que um estudo técnico, este trabalho buscou provocar uma reflexão sobre nossa relação com o meio ambiente e com o outro. A economia circular e colaborativa não se limita à reciclagem de materiais elas representam uma forma diferente de ver o mundo: uma onde tudo se conecta, onde o que é descartado pode ganhar novo valor, e onde o cuidado coletivo se torna uma forma de amor e responsabilidade. em síntese, a sustentabilidade nas praias da Baixada Santista nasce do encontro entre conhecimento, engajamento e ação. É na soma dos pequenos gestos que se constroem as grandes transformações.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA GOV. **Panorama Nacional da Economia Circular**. Brasília: Governo Federal, 2024.

BECKER, E. **Economia Criativa e Sustentabilidade: Potencialidades e Desafios**. São Paulo: Editora Universitária, 2018.

BENATTI, R. Economia Circular e os Desafios da Sustentabilidade no Brasil. **Revista Ambiente e Sociedade**, v. 27, n. 1, 2024.

CETESB. **Critérios para Classificação das Praias**. Companhia Ambiental do Estado de São Paulo, 2024.

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. **Towards the Circular Economy: Economic and business rationale for an accelerated transition**. 2015.

G1 – São Paulo. **Plástico é o resíduo mais encontrado nas praias do litoral de SP, revela pesquisa; confira o ranking**. G1, São Paulo, 9 mar. 2024. Disponível em: <
<https://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2024/03/09/plastico-e-o-residuo-mais-encontrado-nas-praias-do-litoral-de-sp-revela-pesquisa-confira-o-ranking.ghtml>>
Acesso em: 23 jun. 2025.

INSTITUTO LUTZ. **Relatório de impacto do aplicativo Cataki**. São Paulo, 2020.

MARTINS, A. Economia Circular: Uma Solução para a Gestão de Resíduos Urbanos. **Revista de Estudos Ambientais**, v. 11, n. 3, p. 45-60, 2017.

PRODANOV, Cleverson André; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

REALIXO. **O que é economia circular?** < Blog Realixo, 23 set. 2024. Disponível em: >
Acesso em: 17 jun. 2025.

SIMONE PROF. **Santos e Baixada Santista**. *Simone Prof*, [Santos], 2024. Disponível em: <https://www.simoneprof.com.br/santos-e-baixada-santista>. Acesso em: 23 jun. 2025.

SILVA, C. C. da. Limpeza, civilidade e natureza nas praias paulistas: uma etnografia da praia e seus resíduos. **Revista de Estudos Socioambientais**, v. 20, n. 2, 2021.

SOUZA, L. A.; RIBEIRO, M. T.; FERREIRA, G. F. Praia Limpa: um estudo de educação ambiental participativa no litoral sul do Brasil. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 14, n. 2, 2019.

UNEP. **Circular Economy for the Coast**. United Nations. Environment Programme, 2021.