

Geração de resíduos sólidos durante a pandemia: diagnóstico nas praias de Camburi e Camburizinho no município de São Sebastião-SP

Generation of solid waste during the pandemic: diagnosis on the beaches of Camburi and Camburizinho in São Sebastião-SP city

Generación de residuos sólidos durante la pandemia: diagnóstico en las playas de Camburi y Camburizinho en el municipio de São Sebastião-SP

Mariana de Souza Pokorni

MBA em Gestão Ambiental e Sustentabilidade, UFSCAR, Brasil
marianapokorni@gmail.com

Cláudia Terezinha Knies

Docente do Mestrado Profissional em Engenharia Civil-PPGEC na USJT e da EPPEN da UNIFESP, Brasil
kniesscl@gmail.com

Ana Paula Branco do Nascimento

Docente do Mestrado Profissional em Engenharia Civil- PPGEC na USJT e do PPGSGA – UFSCar-So, Brasil
ana.branco@saojudas.br

RESUMO

A geração de resíduos sólidos é um problema que a humanidade vem enfrentando. O Litoral Norte de São Paulo não é diferente a alta influência do turismo junto com rápido crescimento populacional, faz com que essa situação se agrava a cada dia. O município de São Sebastião conta com diversos instrumentos necessários para o planejamento urbano da cidade e a sua gestão. Há legislações específicas para tema Resíduos Sólidos (RS), além da Lei de Uso e Ocupação do Solo e do Plano Diretor, que dispõe sobre aspectos de infraestrutura e da proposição de políticas habitacionais e de meio ambiente. Apesar de todas essas ferramentas a gestão ineficaz do lixo urbano, bem como as atividades econômicas portuárias e o turismo fazem com que este assunto ainda cause preocupação no litoral brasileiro. O presente trabalho referiu-se a um estudo, através de coleta e análise quanti-qualitativa, além de dados secundários através de pesquisas bibliográficas em livros, sites acadêmicos e legislações pertinentes. Com o intuito de realizar um diagnóstico atual sobre a geração de RS, durante a pandemia nas praias de Camburi e Camburizinho no município de São Sebastião. Percebeu-se que o fluxo da população flutuante durante o tempo de pandemia teve crescimento significativo, e conseqüentemente, o aumento na geração de RS. Se cada um cuidar do seu lixo e principalmente diminuir o consumo de descartáveis, o número de resíduos tem a possibilidade de minimizar.

PALAVRAS-CHAVE: Resíduo sólido. Pandemia. São Sebastião.

RESUME

The amount of solid waste is a problem that humanity has been facing. The North Coast of São Paulo is no different, the high influence of tourism coupled with the fast population growth, makes this situation worse every day. The city of São Sebastião has several instruments necessary for the urban planning of the city and its management. There are specific laws on the Solid Waste (RS) theme, in addition to the Land Use and Occupation Law and the Master Plan, which provides for aspects of infrastructure and the proposition of housing and environmental policies. Despite all these tools, the ineffective management of urban waste, as well as port economic activities and tourism make this issue still cause concern on the Brazilian coast. The present work referred to a study, through quanti-qualitative collection and analysis, in addition to secondary data through bibliographic searches in books, academic websites and pertinent legislation. In order to make a current diagnosis on the procreation of RS, during the pandemic on the beaches of Camburi and Camburizinho in the city of São Sebastião. It was noticed that the flow of the floating population during the time of the pandemic had a significant growth, and consequently, the increase in the amount of SR. If each one takes care of their garbage and mainly decreases the consumption of disposables, the number of residues has the possibility of minimizing.

KEYWORDS: Solid waste. Pandemic. São Sebastião

RESUMO

La generación de residuos sólidos es un problema al que se ha enfrentado la humanidad. La Costa Norte de São Paulo no es diferente, la alta influencia del turismo junto con el rápido crecimiento de la población, empeora esta situación cada día. El municipio de São Sebastião cuenta con varios instrumentos necesarios para la planificación urbana de la ciudad y su gestión. Existe legislación específica en el tema Residuos Sólidos (RS), además de la Ley de Uso y Ocupación del Suelo y el Plan Maestro, que contempla aspectos de infraestructura y la propuesta de políticas habitacionales y ambientales. A pesar de todas estas herramientas, la gestión ineficaz de los residuos urbanos, así como las actividades económicas portuarias y el turismo hacen que este tema siga siendo motivo de preocupación en la costa brasileña. El presente trabajo se refirió a un estudio, mediante recolección y análisis cuanti-cualitativo, además de datos secundarios a través de búsquedas bibliográficas en libros, sitios web académicos y legislación pertinente. Con el fin de realizar un diagnóstico actual sobre la generación de RS, durante la pandemia en las playas de Camburi y Camburizinho en el municipio de São Sebastião. Se notó que el flujo de la población flotante durante la época de la pandemia tuvo un crecimiento significativo y, en consecuencia, el aumento en la generación de RS. Si cada uno cuida su basura y principalmente disminuye el consumo de desechables, el número de residuos tiene la posibilidad de minimizarse.

PALABRAS CLAVE: Residuos sólidos. Pandemia. São Sebastião

1. INTRODUÇÃO

As questões relacionadas aos RS vêm sendo muito relevante nas últimas décadas devido ao aumento de seus impactos negativos em relação aos fatores sociais, econômicos e ambientais. Com o desenvolvimento urbano, o crescimento econômico e pouco investimento em gestão de resíduos, novos padrões de produção e consumo se estabeleceram, causando impactos cada vez mais significativos em relação ao meio ambiente e assim, destacando a importância de repensar as práticas de consumo da sociedade (RODRIGUES, 2015).

Desde os primeiros assentamentos urbanos, o homem vem modificando as paisagens e os ecossistemas da superfície terrestre. Em média, 84% da população de sul-americanos, alocam-se em cidades, porém, estima-se um aumento significativo de crescimento urbano em zonas costeiras brasileiras. Esse rápido crescimento urbano junto com a gestão ineficiente, podem ameaçar as paisagens naturais e culturais, trazendo graves consequências em relação ao clima e a biodiversidade, que muitas vezes podem ser irreversíveis (DAUNT; SILVA, 2019).

O litoral norte de São Paulo abrange os municípios de São Sebastião, Ilhabela, Caraguatatuba e Ubatuba. Essa área vem sofrendo um acelerado crescimento urbano nas últimas décadas. Segundo os dados da contagem populacional do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no último Censo em 2010, o município de São Sebastião conta com uma população de 73.942 pessoas e possui uma área de 403.336 km². Esse rápido crescimento populacional teve como contribuição a expansão, a ampliação das atividades portuárias e a consolidação de atividades turísticas decorrentes do asfaltamento da Rodovia Rio-Santos. Sua economia depende da população flutuante, composta por turistas e veranistas que ultrapassa em muito a população permanente nos períodos de pico do verão e fins de semana prolongados (JUNG, 2012).

O município de São Sebastião conta com diversos instrumentos necessários para o planejamento urbano da cidade e a sua gestão. Há legislações específicas para tema RS, além da Lei de Uso e Ocupação do Solo e do Plano Diretor, que dispõe sobre aspectos de infraestrutura e da proposição de políticas habitacionais e de meio ambiente (PEREIRA, *et. al*, 2006).

São Sebastião possui um Sistema Municipal de Meio Ambiente, aprovado desde 92, sendo um dos pioneiros na elaboração desse tipo de proposta. Entretanto, carece, até hoje, como a maior parte dos municípios do país, de uma política pública organizada que intente a minimização dos impactos causados pela produção crescente dos diversos tipos de resíduos gerados no meio urbano, que esteja afinada com o desenvolvimento sustentável e apoiada em princípios de gestão ambiental (PEREIRA, *et. al*, 2006).

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) de 2010 nº 12.305, no Artigo 3º, em seu Inciso VII, define que a destinação final dos resíduos deve ser ambientalmente adequada, incluindo a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS) e do Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (SUASA), observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos.

Mesmo com leis aplicadas aos municípios em relação aos RS, este assunto ainda causa preocupação nas cidades e principalmente no litoral brasileiro. Segundo Silveira (2018), as causas sobre o acúmulo de RS nas praias brasileiras estão: a gestão ineficaz do lixo urbano, bem como as atividades econômicas portuárias como indústria, comércio e serviços, além do turismo. O mesmo autor afirma que a população tem sua parcela de culpa pelo problema, devido principalmente pela destinação não adequada de seus resíduos que, frequentemente, são lançados propositalmente na rua e nos rios, produzindo a poluição difusa.

Ainda de acordo com Silveira (2018) “mais de 95% do lixo encontrado nas praias brasileiras é composto por itens feitos de plástico, como garrafas, copos descartáveis, canudos, cotonetes, embalagens de sorvete e redes de pesca”. Além destes itens que habitualmente são descartados irregularmente no litoral brasileiro, em meio a pandemia, mesmo com restrições para banhistas, outro item foi adicionado a esta estatística: a máscara para proteção. O Instituto Argonauta desde o início da Pandemia relatou que mais de 20 máscaras foram encontradas nas areias das praias do litoral Norte até o dia 7 de julho (REDAÇÃO, 2020). As máscaras possuem componentes orgânicos e sintéticos, e descartando incorretamente, podem representar riscos à saúde humana, já que uma máscara de alguém contaminado pode conter por algum tempo o vírus. Para o ambiente marinho, devido muitas ter tecido sintético e tiras de elástico que podem perdurar por muito tempo, pode ser maléfico a fauna marinha (REDAÇÃO, 2020).

Diante do contexto sobre o desenvolvimento populacional e com ele, o crescimento em massa da produção de RS, tendo em vista a necessidade da conscientização da população sobre o descarte irregular, a questão norteadora deste trabalho é: Qual o diagnóstico em relação a geração de RS durante a pandemia nas praias de Camburi e Camburizinho no município de São Sebastião?

Com o intuito de participar e cooperar com as orientações, premissas e diretrizes sugeridas na PNRS, e com a finalidade de responder a questão norteadora desta pesquisa, o presente trabalho propõe um estudo, através de análise de campo, realizado nas praias de Camburi e Camburizinho do município de São Sebastião, apontar se houve um aumento de geração de resíduos em tempos de pandemia, a fim de compreender a problemática da gestão de RSU e suas possíveis implicações econômicas e sociais.

A contribuição que este trabalho pretende oferecer para a instituição será um enriquecimento do campo de estudos sobre a geração de RS em duas praias do litoral norte do Estado de São Paulo, associados a ideias durante a construção deste trabalho, servindo até mesmo de inspiração para trabalhos futuros. Para a população, o objetivo deste estudo é servir como ferramenta para que de algum modo se conscientizem sobre o descarte irregular nas praias que além de deixar a água imprópria para o banho, poluição na areia, causa a morte de animais marinhos.

2. OBJETIVO

Realizar um diagnóstico atual sobre a geração de RS, durante a pandemia nas praias de Camburi e Camburizinho no município de São Sebastião.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

3.1. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

São Sebastião é composto por três regiões distintas. A primeira delas é a central, que abrange desde o bairro Guaecá até a praia das Cigarras. A segunda região, ao Norte, está situada entre as praias das Cigarras e o Canto do Mar, divisa com Caraguatatuba, e a terceira é denominada de Costa Sul que vai do Guaecá até o limite com Bertioga, no bairro de Boracéia (PEREIRA, 2006a).

A área delimitada para estudo está localizada na Costa Sul do município de São Sebastião. Segundo o IBGE (2019), o território de São Sebastião possui área de 403.336 km², com população de 73.167 habitantes, o que corresponde a uma densidade demográfica de 182 habitantes/km².

O bairro de Camburi está entre os bairros que mais recebe turista de São Sebastião, pois oferece diversas opções para seus visitantes. É um bairro repleto de pousadas, restaurantes, bares, entre outros. Mas a sua principal atração são as praias de Camburi e Camburizinho, divididas por um pequeno ilhote e pelo rio de mesmo nome. De tempos em tempos, o rio que deságua no mar, muda de lado passando ou pela esquerda ou direita do ilhote, outro espetáculo da natureza (FLAT VILA MORENA, [s.d.]).

3.2. COLETA DE RESÍDUOS

A primeira empresa a prestar serviços de coleta terceirizada foi a ENOB Serviços Ambientais Ltda. Esse serviço iniciou-se por volta de 2002. Em dezembro de 2008, esta empresa foi substituída pela ECOPAV. Em meados de setembro de 2019, a responsabilidade pela coleta de resíduos do município passou a ser da empresa SA Ambiental (JUNG, 2012).

Até maio de 2005, o município possuía um local para disposição de RSU, conhecido como Aterro Municipal da Baleia, que teve as atividades encerradas devido a uma ação judicial, exigindo assim, uma nova alternativa para a destinação final adequada dos resíduos gerados. A partir desta data, os Resíduos Sólidos Domiciliares (RSD) do Município de São Sebastião, passaram a ser enviados a um aterro particular situado no Município de Tremembé, a aproximadamente 165 km de distância via Rodovia dos Tamoios.

Devido à distância, o trajeto e o custo estarem acima da média do estado de São Paulo, para minimizar os gastos com transporte, a empresa responsável pela coleta dos resíduos, realiza o despejo dos mesmos em uma estação de transbordo, assim, os resíduos são compactados e colocados em carretas com capacidade de 30 toneladas e são encaminhados de uma só vez ao aterro sanitário (PEREIRA, 2006a).

3.3. PROCEDIMENTO PARA COLETA DE DADOS

A metodologia abordada para este estudo é mista, pois envolvem coleta e análises quanti-qualitativa. A fim de auxiliar na obtenção dos dados primários, e avaliar o atual sistema de manuseio dos RS gerados na área de estudo, foram levantados dados junto com a SA Ambiental, empresa responsável pela coleta municipal, e a Organização Não Governamental (ONG) Rede Brotar, encarregada por ações sociais relacionadas aos resíduos gerados no município. O quadro abaixo mostra as questões efetuadas para as empresas supracitadas.

Quadro 01: Questionário direcionado para as empresas referente a coleta municipal

Números	Perguntas
1	A limpeza é realizada por empresa terceirizada?
2	Quantos funcionários atuam na limpeza das praias?
3	Local e características do mesmo, onde os resíduos coletados e acondicionados são depositados à espera da coleta municipal.
4	Período que são realizadas as coletas de resíduos pelo serviço de coleta municipal.

Fonte: Autoras, 2020.

Foram registradas fotografias no período de 12 de setembro a 14 de outubro, a fim de analisar a geração de resíduos durante a pandemia. Para agregar mais dados à descrição do manuseio atual, aplicou-se um questionário específico aos ambulantes das praias, sendo 2 ambulantes em Camburizinho e 3 em Camburi. O questionário abrange as seguintes questões, conforme mostrado no quadro 02:

Quadro 02: Questionário direcionado aos ambulantes das praias de Camburi e Camburizinho

Números	Perguntas
1	Praia em que trabalha?
2	Qual o produto mais vendido?
3	Na sua percepção como está a venda de alimentos durante a pandemia?
4	Quais os desafios para você neste período de pandemia?
5	Na sua percepção, os resíduos aqui na praia reduziram durante a pandemia?
6	Qual sua percepção em relação aos frequentadores das praias durante a pandemia?
7	Os resíduos gerados são levados a um centro de reciclagem?

Fonte: Autora, 2020.

A partir dessa análise foi possível conhecer melhor quais resíduos são gerados em maior quantidade e quais métodos para o descarte são utilizados atualmente. Os dados secundários foram feitos através de pesquisas bibliográficas em livros, sites acadêmicos e legislações pertinentes.

3.4. PROCEDIMENTO EM CAMPO

Ao longo dos meses de estudo, durante as atividades em campo, observou-se os procedimentos relativos às características referentes ao acondicionamento, coleta e armazenamento dos resíduos gerados no município durante a pandemia. Foram registradas fotografias durante o período de estudo nas praias de Camburi e Camburizinho, sendo realizados 2 registros semanais, às quartas e sábados.

3.5. COMPILAÇÃO DE DADOS

Os resultados obtidos em campo através dos resultados das análises por meio de fotos e pesquisas, serviram para uma melhor análise da real situação, no que diz respeito sobre o gerenciamento dos RS gerados no município durante a pandemia, e assim, obter um diagnóstico atual à respeito, possibilitando que esta pesquisa sirva como base para trabalhos futuros, relacionados à geração de resíduos no município de São Sebastião.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1. DIAGNÓSTICO

O diagnóstico teve como objetivo analisar e descrever a atual situação sobre a administração dos RS no local estudado. O quadro 3 abaixo, demonstra os dias e períodos que a coletora SA Ambiental realiza a coleta dos resíduos referente aos locais estudados:

Quadro 03: Dias e turnos da coleta realizada pela empresa AS Ambiental.

Região	RS Comum		Recicláveis	
	Dias	Período	Dias	Período
Costa Sul (Camburi e Camburizinho)	2ª a Sábado	Diurno	2ª, 4ª e 6ª	Diurno e Noturno

Fonte: São Sebastião Lixo Zero, (2020).

Observou-se durante o período de atividade em campo, que a coletora tem realizado um bom serviço. As lixeiras próximas à praia, estão constantemente em bom estado e raramente estão transbordando de resíduos. Esta afirmação pode ser observada na figura 01, retirada no sábado dia 10/10/2020, em pleno feriado prolongado.

Figura 01: Lixeira na Praia de Camburizinho



Fonte: Autoras, 2020.

Realizou-se um contato telefônico para a coletora SA Ambiental, questionando sobre o aumento da geração de RS durante a pandemia, porém, a coletora informou que não poderia apresentar nenhuma informação a respeito. Segundo a coletora, é necessária uma autorização da Prefeitura de São Sebastião para ter acesso a qualquer tipo de informação sobre o município. O quadro abaixo apresenta a quantidade de serviços, valores unitários, totais e o valor total do contrato administrativo da coletora. Pode-se constatar que o valor para este serviço é representativo.

Quadro 04: Quantidade de serviços, e valores unitários e totais do contrato administrativo da coletora.

Serviços	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	VALOR TOTAL DO CONTRATO
Coleta de RSD	43.911,48 Ton	R\$ 229,60	R\$ 20.082.075,76	R\$ 23.104.525,56
Coleta de Resíduos Sólidos Recicláveis (RSR)	2.496,24 Ton	R\$ 294,04	R\$ 1.732.490,40	
Transbordo	43.911,48 Ton	R\$ 143,85	R\$ 6.316.666,44	
Coleta Volumosos	2.400,00 Ton	R\$ 125,05	R\$ 300.120,00	
Limpeza Praias	25.962.072,00 m ²	R\$ 0,18	R\$ 4.673.172,96	

Fonte: Prefeitura de São Sebastião, (2019).

De acordo com os valores representados no quadro acima, é possível analisar com detalhes a destinação do dinheiro em relação a coleta de resíduo. Além da coletora SA Ambiental, a praia de Camburi e Camburizinho, conta com a Associação de Surf Cultura e Ambiente de Camburi (ASCAM), que é uma entidade de utilidade pública, que disponibiliza 2 agentes ambientais para realizar a educação ambiental para os turistas e também na coleta de RS deixados nas praias.

Percebeu-se que o fluxo da população flutuante durante o tempo de pandemia teve crescimento significativo, e conseqüentemente, o aumento na geração de RS. Dentre os registros fotográficos nestas datas de atividade, só é possível ver o resíduo na praia transbordando de seus acondicionamentos e fora deles, durante o feriado do dia 12/10/2020, conforme mostra a figura 02 a seguir.

Figura 02: Praia de Camburi e as lixeiras com armazenamento de resíduos sólidos



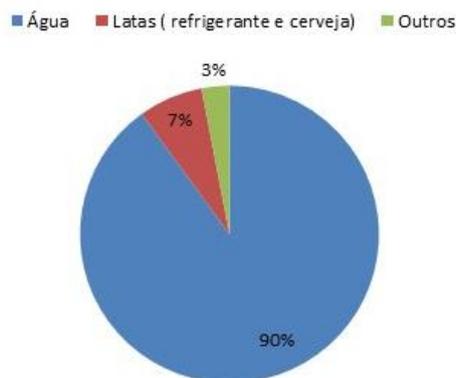
Fonte: Autoras, 2020.

As imagens acima apenas têm o objetivo de ilustrar a maneira que a praia permanece após um grande número de pessoas estarem transitando por um mesmo local.

O município conta com coleta seletiva da Cooperativa de Triagem de Sucatas União São Sebastião (COOPERSSUS), que está a aproximadamente 35 km do local estudado. Esta cooperativa não possui ponto de coleta. A empresa SA Ambiental coleta os resíduos recicláveis e envia os mesmos para a COOPERSSUS que realiza a triagem e a comercialização dos recicláveis, revertendo a renda para seus cooperados. De maneira positiva, ainda colabora contra o impacto ambiental que os resíduos causam e ainda permite reduzir custos de aterramento (PEREIRA, 2006a; FEDERICO [s.d.]). Existem outras cooperativas na cidade de São Sebastião, que coletam outros tipos de materiais, como: pilhas, DVD'S, baterias, etc, que através do agendamento com o responsável, podem realizar a retirada do material em domicílio ou ir a um ponto de coleta (FEDERICO, [s.d.]).

O *feedback* da entrevista com os ambulantes, trouxe informações relevantes e notáveis para este estudo. Em relação as vendas, no início da pandemia, houve uma dificuldade financeira, pois, foi proibido a montagem de barracas nas praias. Logo no começo da primeira flexibilização, durante os meses de julho e agosto, a resposta foi unânime sobre as vendas: os ambulantes relataram que houve um aumento de uma maneira significativa, e conseqüentemente, um crescimento na geração de resíduos. Atualmente, as vendas já estão normalizadas, como nos anos em que a pandemia não existia. Abaixo, a Figura 03 que ilustra quais são os produtos mais vendidos nos locais de estudo, segundo o relato dos ambulantes.

Figura 03. Porcentagem de produtos vendidos pelos ambulantes nas Praias de Camburi e Camburizinho.



Fonte: Autoras, 2020.

É possível notar no gráfico acima, que o produto mais vendido é a água. As latas possuem uma porcentagem mínima, assim como os outros, considerados petiscos, roupas de praia, etc. Os resíduos gerados pela barraca dos ambulantes são descartados nas caçambas mais próximas à barraca. Os mesmos não são responsáveis pela separação dos resíduos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados obtidos, foi possível observar que houve um crescimento significativo de RS gerados nas praias de Camburi e Camburizinho durante o distanciamento social causado pela pandemia COVID-19. Mesmo com a ausência de informações pela empresa responsável pela coleta, os ambulantes que estão constantemente na praia observaram um aumento considerável, principalmente logo após a primeira flexibilização da pandemia (julho/agosto - 2020) e conseqüentemente, o resíduo gerado. A partir do segundo semestre de 2020 as vendas voltaram ao normal (como antes do distanciamento social), quando comparadas aos anos anteriores na mesma época.

O período de pandemia obriga o uso das máscaras, e as mesmas, de acordo com Redação (2020), são encontradas descartadas de forma irregular na praia, durante a atividade em campo. No entanto, neste estudo não foi localizada nenhuma máscara disposta em lugares não apropriados para seu descarte.

O município de Camburi possui um Sistema Municipal de Meio Ambiente, na área de estudo. Foi possível constatar que não há acondicionamentos coloridos para indicação de materiais recicláveis, o que poderia até auxiliar os agentes ambientais da ASCAM para instruir sobre conscientização na educação ambiental.

Foi notável a resistência de presença de lixeiras nas praias, por algumas instituições voluntárias de Camburi, pois acreditam que cada um tem que levar o resíduo gerado embora. Porém, isso dificulta a limpeza da praia, muitas pessoas procuram o acondicionamento mais próximo e acabam depositando o seu resíduo de maneira acumulativa e irregular.

Verificou-se que a população flutuante influencia o aumento de resíduos gerados, pois em um dos registros que era feriado, notou-se o excesso de resíduos gerados em uma das

caçambas da área de estudo. Se cada um cuidar do seu lixo e principalmente diminuir o consumo de descartáveis, o número de resíduos será minimizado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Política Nacional de Resíduos Sólidos de 2010.** Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Lei/l12305.htm> Acesso em: 23 de set. 2020.

DAUNT, Ana Beatriz Pierri; SILVA Thiago Sanna Freire. Beyond the park and city dichotomy: Land use and land cover change in the northern coast of São Paulo (Brazil). **Elsevier**, 2019. Disponível em:<www.elsevier.com/locate/landurbplan> Acesso em: 23 de set. 2020

FEDERICO, Aline. **Boletim Informativo:** Cuidando do nosso quintal. WhatsApp: [Grupo Rede Brotar]. 06 de nov. 2020. 15:30. 2 mensagens de WhatsApp.

FLAT VILA MORENA. **Camburi e Camburizinho.** Disponível em:< <https://flatvilamorena.com.br/camburi>> Acesso em: 10 de nov. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **São Sebastião.** São Paulo, 2019. Disponível em:<<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sp/sao-sebastiao.html>> Acesso em: 10 de nov. 2020.

JUNG, Daniel Roberto. **Gestão De Resíduos Sólidos Urbanos No Município De São Sebastião-Sp**, 2012. Disponível em:< <http://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2012/III-003.pdf>> Acesso em 11 de set. de 2020.

PEREIRA, Christiane Dias; *et. al.* **Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos de São Sebastião** – PRESS, 2006. Disponível em:< <http://arquivo.ambiente.sp.gov.br/cpla/2017/05/sao-sebastiao-vol.-3.pdf>> Acesso em 23 de set. 2020.

PEREIRA, Christiane Dias; *et. al.* **Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos de São Sebastião** – PRESS, 2006a. Disponível em:< <http://arquivo.ambiente.sp.gov.br/cpla/2017/05/sao-sebastiao-vol.-1.pdf>> Acesso em 23 de set. 2020.

PREFEITURA DE SÃO SEBASTIÃO. **Tabela com Quantitativo de Serviços, Valores Unitários e Totais do Contrato Administrativo 2019SESEP130.** WhatsApp: [Mensagem Privada]. 05 de nov. 2020. 14:11. 1 foto enviada via WhatsApp.

REDAÇÃO. Lixo da pandemia começa a aparecer nas praias do litoral norte de SP. **Catraca Livre**, 2020. Disponível em:<<https://catracalivre.com.br/viagem-livre/lixo-da-pandemia-comeca-a-aparecer-nas-praias-litoral-norte-de-sp/>> Acesso em: 20 de set. 2020.

RODRIGUES, Daniela Carolina. **Proposição de um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para o Centro Integrado de Operação e Manutenção da CASAN (CIOM).** 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Sanitária e Ambiental) Universidade Federal de Santa Catarina – Centro Tecnológico, 2015. Disponível em:< <https://gestaoderesiduos.ufsc.br/files/2016/04/TCC-2015-2-Daniela-Carolina-Rodrigues.pdf>> Acesso em: 23 de set. 2020.

SÃO SEBASTIÃO LIXO ZERO. Coleta de lixo e reciclável. **Instagram**, 2020. Disponível em:<<https://www.instagram.com/p/CGFRyy2ntYZ/>> Acesso em: 09 de nov. 2020.

SILVEIRA, Evanildo. Mais de 95% do lixo nas praias brasileiras é plástico, indica estudo. **BBC Brasil**, 2018. Disponível em:<bbc.com/portuguese/brasil-42779388> Acesso em: 20 de set. 2020.