



PREFEITURA DE
SANTANA DE PARNAÍBA



Revisão Plano Municipal de Resíduos Sólidos

Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Planejamento
2019-2020



www.santanadeparnaiba.sp.gov.br



PrefeituraSantanadeParnaiba

Capítulo I - Introdução

- Vincula ao processo completo do PMSB
- Apresenta o processo de revisão
- Resoluções do Condemas



Capítulo II - Objetivo Geral

Avançar no **sistema em desenvolvimento no município**, que tem contribuído na superação de um modelo onde a coleta é realizada de forma indiferenciada e a destinação da massa de resíduos é feita em aterros sanitários, exatamente o contrário do que preconiza a Lei 12.305/2010 e apresentar os diferentes aspectos técnicos, institucionais, administrativos, legais, sociais, educacionais e econômicos da Política de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.



Capítulo II - Objetivos Específicos

- ❑ Aumento da capacidade institucional para uma gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) cada vez mais eficiente;
- ❑ Encerramento do lixão;
- ❑ reduzir a quantidade de resíduos e rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada;
- ❑ Promover a inclusão social, emancipação econômica e geração de renda;
- ❑ Aumentar a reciclagem dos resíduos sólidos;
- ❑ Aumentar o aproveitamento energético de resíduo
- ❑ incentivar a gestão regionalizada de resíduos sólidos.
- ❑ minimizar os impactos ligados aos resíduos sólidos na qualidade de vida da população e do meio ambiente, reduzindo, reutilizando e reciclando;
- ❑ Atualizar a legislação municipal no que se refere à temática de resíduos sólidos;
- ❑ Atualizar os programas e metas previstos inicialmente.



Capítulo II - Diretrizes

- ❑ **Consolidar o modelo** eficiente, econômico e sustentável utilizado no município.
- ❑ Outra diretriz fundamental que norteia este plano está relacionado a **implantação dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável**, adotado em 2015 por 193 países membros das Nações Unidas para a construção de uma nova política global: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, para elevar o desenvolvimento do mundo e melhorar a qualidade de vida das pessoas. Com destaque para o ODS 12 - Consumo e Produção Responsáveis



Capítulo III - Avaliação e Diagnóstico do Sistema de Gestão de Resíduos - Análise cenário atual

- ❑ Plano Nacional
- ❑ Plano Estadual
- ❑ Cioeste - 17 de fevereiro de 2020, a Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente (SIMA) e o Cioeste – Consórcio Intermunicipal da Região Oeste assinaram protocolo de Intenções para gestão e gerenciamento de resíduos sólidos



Capítulo III - AVALIAÇÃO E DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

- ❑ O Plano Nacional propõe garantir o acesso a coleta seletiva para 72% da população até 2040, no município já atendemos 60% dos bairros e propomos atender 100% até 2025;
- ❑ A proposta do Plano Nacional é até 2040 garantir que os municípios tenham cobrança pela prestação dos serviços de manejo de resíduos sólidos, enquanto no Município já existe essa previsão;
- ❑ Até 2040 o Plano Nacional propõe garantir que 15% dos municípios tenham contratos com cooperativas de catadores, em Santana de Parnaíba já temos essa parceria com a Cooperativa Avemare;
- ❑ O Plano Nacional apresenta a proposta de ampliar para 22% o percentual de reciclagem do lixo coletado, enquanto no município 100% do resíduo coletado e destinado ao aterro sanitário passa por processo de separação para reaproveitamento;
- ❑ A destinação adequada dos resíduos da saúde tem como prazo o ano de 2024 no Plano Nacional, ação já realizada pelo município;
- ❑ A proposta de garantir o reaproveitamento energético de 60% do biogás gerado a partir da decomposição do lixo orgânico está prevista no Plano Nacional para ocorrer até 2040, em Santana de Parnaíba 100% do Aterro Sanitário está coberto com captadores de biogás para geração de energia.



Capítulo III - DESCRIÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

- ❑ Quanto à periculosidade
- ❑ Quanto a sua natureza ou origem
- ❑ Resíduos de Serviços de Saúde (RSS)
- ❑ Resíduos Industriais
- ❑ Quanto a sua natureza física



Capítulo III GERAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS EM SANTANA DE PARNAÍBA

Crescimento Populacional: Os dados publicados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), relativos à Estimativa da População 2020, apresenta Santana de Parnaíba como um dos 2015 municípios do país em que a população cresceu 2% ou mais. O aumento foi de 2,04, superior ao crescimento de 0,77% do país. A cidade foi a que mais cresceu entre às que integram o Consórcio Intermunicipal da Região Oeste (Cioeste).



GERAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS EM SANTANA DE PARNAÍBA

Coleta Resíduos Domésticos

A coleta dos resíduos domésticos é feita através do Contrato nº 123/2015 de Prestação de Serviço de Operação do Sistema de Limpeza Pública e através do Termo de Colaboração nº 1/2020 no caso da coleta seletiva:



Coleta de RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS EM SANTANA DE PARNAÍBA

Coleta de Resíduos Não Recicláveis

Aterro Municipal

Triagem material

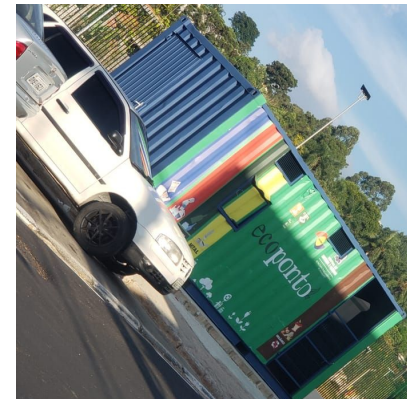
Coleta 100% município



Coleta de RESÍDUOS Recicláveis EM SANTANA DE PARNAÍBA

Termo de Cooperação Avemare:

- 1 - Universalização da coleta
- 2 - Redução dos resíduos que vão para o aterro
- 3 - Educação ambiental
- 4 - Qualificação dos cooperados



Coleta de RESÍDUOS EM SANTANA DE PARNAÍBA

- ❑ Coleta de Resíduos de Saúde - correta
- ❑ Coleta de Resíduos de Construção Civil - avançar
- ❑ Coleta de resíduos de serviços de limpeza urbana - correta
- ❑ Coleta de resíduos sujeitos à logística reversa - avançar



ESTRUTURA ATUAL DE GESTÃO DO SISTEMA

- Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Planejamento:
 - Planejamento, através da elaboração, revisão e acompanhamento do Plano Municipal de Resíduos Sólidos e demais planos correlatos;
 - Fiscalização, através da autuação por irregularidade ambiental;
 - Cadastro de empresas de caçamba;
 - Coleta Seletiva, através do Termo de Colaboração firmado com a Avemare.
- Secretaria Municipal de Serviços Municipais:
 - Coleta domiciliar, através do contrato com a empresa Tecipar;
 - Limpeza urbana, compartilhada com empresa Tecipar;
 - Controle da operação de empresas de caçambas;
 - Realizar operações Cata Treco.



ESTRUTURA ATUAL DE GESTÃO DO SISTEMA

- Secretaria Municipal de Operações Urbanas:
 - Limpeza urbana, compartilhada com a Secretaria Municipal de Serviços Municipais.
- Secretaria Municipal de Trânsito e Transporte:
 - Remoção de veículos abandonados em vias públicas e fiscalização de caçambas em vias públicas.
- Secretaria Municipal de Obras:
 - Exigir os Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos na aprovação de projetos e elaborar os mesmos no caso de obras públicas, nos casos previstos em lei.
 - Fiscalização, de descarte irregular de resíduos sólidos.
- Secretaria Municipal de Saúde:
 - Fiscalizar o descarte irregular de resíduos quando houver risco à saúde humana, além de ser responsável pela gestão dos resíduos de saúde.



OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - ODS

As metas do **ODS 12** visam a promoção da eficiência do uso de recursos energéticos e naturais, da infraestrutura sustentável, do acesso a serviços básicos. Além disso, o objetivo prioriza a informação, a gestão coordenada, a transparência e a responsabilização dos atores consumidores de recursos naturais como ferramentas chave para o alcance de padrões mais sustentáveis de produção e consumo.



DEMANDA PREVISTA - RESÍDUOS DOMÉSTICOS

Período entre 2019 e 2042

Ano	População estimada	Ger.per capita/hab./dia	Kg./Dia	Kg./mês	Volume anual (Kg.)	Ton.anual
2.019	136.655	1,247	170.408,785	5.112.264	61.347.163	61.347
2.020	139.368	1,265	176.297,896	5.288.937	63.467.243	63.467
2.021	141.874	1,283	182.018,939	5.460.568	65.526.818	65.527
2.022	144.425	1,301	187.888,775	5.636.663	67.639.959	67.640
2.023	147.022	1,319	193.911,325	5.817.340	69.808.077	69.808
2.024	149.666	1,335	199.833,569	5.995.007	71.940.085	71.940
2.025	152.101	1,350	205.298,773	6.158.963	73.907.558	73.908
2.026	154.315	1,364	210.533,126	6.315.994	75.791.925	75.792
2.027	156.561	1,379	215.876,361	6.476.291	77.715.490	77.715
2.028	158.840	1,393	221.331,793	6.639.954	79.679.445	79.679
2.029	161.153	1,406	226.601,787	6.798.054	81.576.643	81.577
2.030	163.200	1,417	231.250,132	6.937.504	83.250.047	83.250
2.031	164.970	1,428	235.547,175	7.066.415	84.796.983	84.797
2.032	166.759	1,439	239.910,542	7.197.316	86.367.795	86.368
2.033	168.568	1,450	244.341,089	7.330.233	87.962.792	87.963
2.034	170.396	1,459	248.636,794	7.459.104	89.509.246	89.509
2.035	172.042	1,468	252.498,589	7.574.958	90.899.492	90.899
2.036	173.502	1,476	256.113,368	7.683.401	92.200.812	92.201
2.037	174.974	1,485	259.770,247	7.793.107	93.517.289	93.517
2.038	176.458	1,493	263.470,426	7.904.113	94.849.353	94.849
2.039	177.955	1,501	267.029,605	8.010.888	96.130.658	96.131
2.040	179.279	1,507	270.163,327	8.104.900	97.258.798	97.259
2.041	180.426	1,513	273.045,792	8.191.374	98.296.485	98.296
2.042	181.580	1,513	274.730,540	8.241.916	98.902.994	98.903

2019 - 61.347

2042 - 98.903

Aumento de 37,97%



DEMANDA PREVISTA - RESÍDUOS RECICLÁVEIS

Período entre 2019 e 2042

Tabela XX: Estimativa de geração de Material Reciclável no período de 2019 a 2042

Ano	População estimada	Ger.per capita/hab./dia	Kg./Dia	Kg./mês	Volume anual (Kg.)	Ton.anual
2.019	136.655	0,285	38.892,013	1.166.760	14.001.125	14.001
2.020	139.368	0,303	42.170,133	1.265.104	15.181.248	15.181
2.021	141.874	0,321	45.479,401	1.364.382	16.372.584	16.373
2.022	144.425	0,339	48.894,155	1.466.825	17.601.896	17.602
2.023	147.022	0,357	52.417,352	1.572.521	18.870.247	18.870
2.024	149.666	0,373	55.795,010	1.673.850	20.086.204	20.086
2.025	152.101	0,387	58.916,771	1.767.503	21.210.037	21.210
2.026	154.315	0,402	62.020,370	1.860.611	22.327.333	22.327
2.027	156.561	0,416	65.202,055	1.956.062	23.472.740	23.473
2.028	158.840	0,431	68.464,177	2.053.925	24.647.104	24.647
2.029	161.153	0,444	71.508,140	2.145.244	25.742.930	25.743
2.030	163.200	0,455	74.186,452	2.225.594	26.707.123	26.707
2.031	164.970	0,465	76.780,047	2.303.401	27.640.817	27.641
2.032	166.759	0,476	79.421,680	2.382.650	28.591.805	28.592
2.033	168.568	0,487	82.111,246	2.463.337	29.560.049	29.560
2.034	170.396	0,497	84.647,684	2.539.431	30.473.166	30.473
2.035	172.042	0,505	86.925,368	2.607.761	31.293.133	31.293
2.036	173.502	0,514	89.135,043	2.674.051	32.088.615	32.089
2.037	174.974	0,522	91.375,269	2.741.258	32.895.097	32.895
2.038	176.458	0,531	93.647,247	2.809.417	33.713.009	33.713
2.039	177.955	0,538	95.765,713	2.872.971	34.475.657	34.476
2.040	179.279	0,545	97.625,218	2.928.757	35.145.078	35.145
2.041	180.426	0,551	99.403,809	2.982.114	35.785.371	35.785
2.042	181.580	0,551	100.050,580	3.001.517	36.018,209	36.018
		347	2042 - 98.903	Aumento de 37,97%		



DEMANDA PREVISTA - RESÍDUOS DE SAÚDE

Tabela XX: Estimativa de geração de Resíduos de Serviços de Saúde no período de 2019 a 2042 -

Ano	População estimada	Volume est. anual	Kg./ mês
2.019	136.655	106,440	8,870
2.020	139.368	106,458	8,871
2.021	141.874	106,476	8,873
2.022	144.425	106,494	8,874
2.023	147.022	106,512	8,876
2.024	149.666	106,528	8,877
2.025	152.101	106,543	8,879
2.026	154.315	106,557	8,880
2.027	156.561	106,572	8,881
2.028	158.840	106,586	8,882
2.029	161.153	106,599	8,883
2.030	163.200	106,610	8,884
2.031	164.970	106,621	8,885
2.032	166.759	106,632	8,886
2.033	168.568	106,643	8,887
2.034	170.396	106,652	8,888
2.035	172.042	106,661	8,888
2.036	173.502	106,669	8,889
2.037	174.974	106,678	8,890
2.038	176.458	106,686	8,891
2.039	177.955	106,694	8,891
2.040	179.279	106,700	8,892
2.041	180.426	106,706	8,892
2.042	181.580	106,706	8,892



DEMANDA PREVISTA - RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL

Tabela XX: Estimativa de geração de Resíduos de Serviços de Construção Civil no período de 2019 a 2042

Estimativa Populacional até 2042		Ger. per capita/hab./dia	Estimativa - Geração RCC - m ³	
Ano	População		Mensal	Anual
2019	136.655	1,275	3.484,70	41.816,43
2020	139.368	1,293	3.604,00	43.248,05
2021	141.874	1,311	3.719,83	44.637,94
2022	144.425	1,329	3.838,65	46.063,84
2023	147.022	1,347	3.960,56	47.526,71
2024	149.666	1,363	4.080,48	48.965,81
2025	152.101	1,378	4.191,15	50.293,82
2026	154.315	1,392	4.297,08	51.564,95
2027	156.561	1,407	4.405,20	52.862,42
2028	158.840	1,421	4.515,59	54.187,04
2029	161.153	1,434	4.622,28	55.467,38
2030	163.200	1,445	4.716,39	56.596,74
2031	164.970	1,456	4.803,33	57.639,92
2032	166.759	1,467	4.891,60	58.699,15
2033	168.568	1,478	4.981,22	59.774,64
2034	170.396	1,487	5.068,16	60.817,89
2035	172.042	1,496	5.146,32	61.755,78
2036	173.502	1,504	5.219,43	62.633,14
2037	174.974	1,513	5.293,39	63.520,68
2038	176.458	1,521	5.368,22	64.418,70
2039	177.955	1,529	5.440,25	65.282,96
2040	179.279	1,535	5.503,66	66.043,95
2041	180.426	1,541	5.561,95	66.743,45
2042	181.580	1,541	5.596,30	67.155,55

Fonte: SABESP, 2019



Capítulo IV - PROPOSTA - RESÍDUOS DOMÉSTICOS

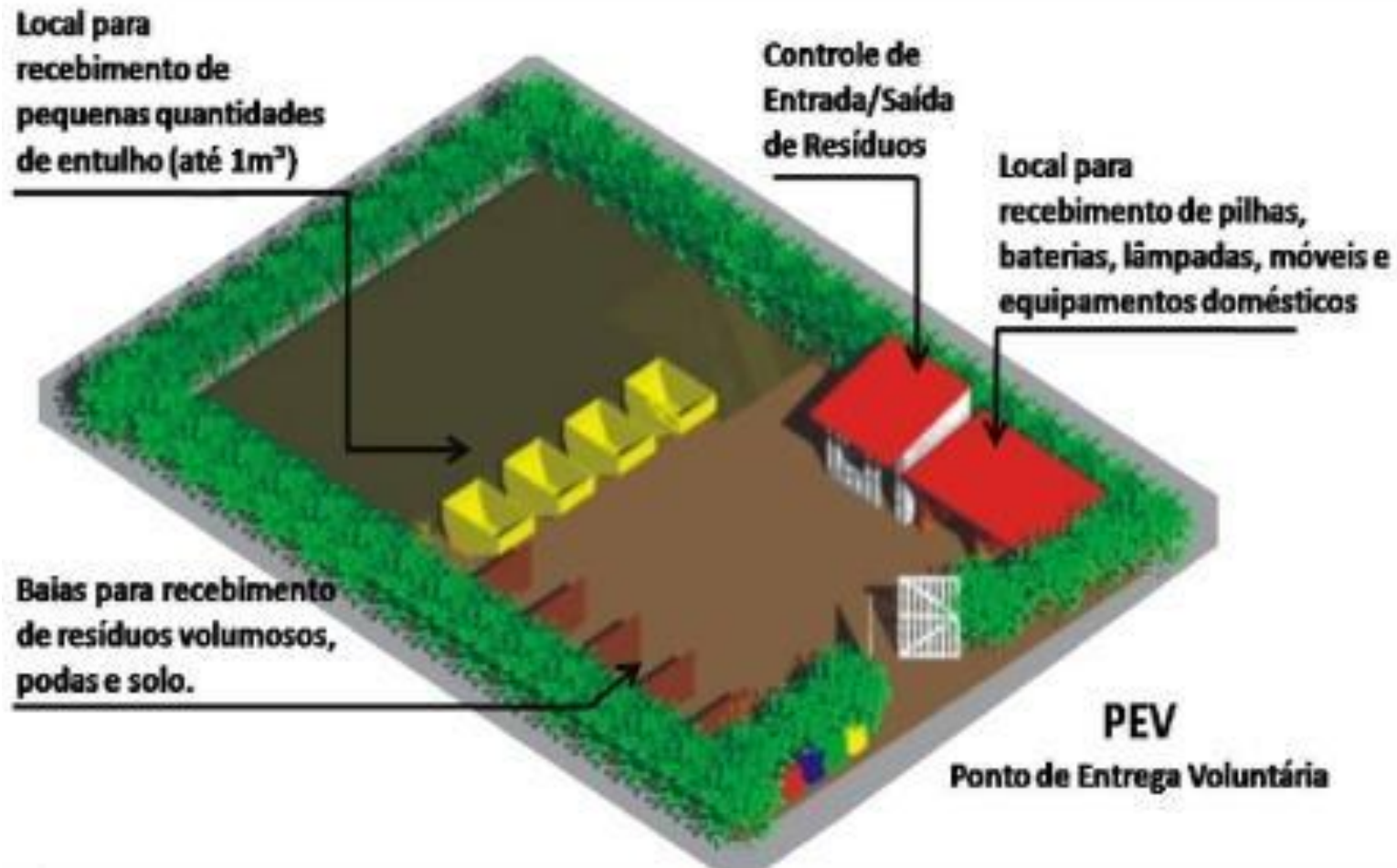


PROPOSTA - RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL

Embora o município faça a destinação dos RCC's às empresas contratadas para sua reutilização, apontamos a necessidade de realização de estudo para identificar a viabilidade de estabelecer uma PPP - Parceria Público Privada para gestão dos resíduos da construção civil.



PROPOSTA - PEV



PROPOSTA - ECO PONTO



PROPOSTA - CONTÊINERES



PROPOSTA - SISTEMA DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS

Propomos a utilização do GeoCidades - sistema utilizado pela Prefeitura de Santana de Parnaíba, no processo de controle e acompanhamento dos serviços prestados para a gestão dos resíduos sólidos.



OBJETIVOS, PROGRAMAS, METAS E AÇÕES

Objetivo	Meta	Origem dados	Indicador
Implantar Programa de Educação Ambiental de resíduos sólidos	Realizar ações nas escolas do ensino fundamental	SME e SMMAP	Número de escolas participantes x número total de escolas
	Sensibilização ambiental da população para redução da geração de resíduos	SMMAP e SMSM	Número de atividades realizadas por ano comparado ao ano anterior.
Encerramento do Lixão	Atender às exigências para conclusão do encerramento do lixão	SMMAP e SMSM	Implantação de projeto para utilização da área após encerramento do lixão



Aumento da capacidade institucional para gestão dos resíduos sólidos cada vez mais eficiente	Atualizar a legislação municipal frente a revisão do Plano	SMNJ, SMSM e SMMAP	Número de leis municipais atualizadas x número de leis existentes antes da revisão do plano
	Incorporar os objetivos e diretrizes do Plano revisado aos novos processos de licitação para contratação de serviços relacionados ao tema de resíduos sólidos	SMCL, SMSM e SMMAP	Número de Termo de Referência elaborados em consonância com o plano revisado x número de licitações realizadas após revisão do plano
	Implantar o Cadastro dos Transportadores de resíduos da construção civil e resíduos volumosos, conforme Lei nº3199/2012	SMMAP	Número de transportadores cadastrados x número de empresas em funcionamento no município



Promoção da inclusão social, emancipação econômica e geração de renda	Oferecer capacitação profissional aos cooperados da Avemare	SMMAP	Número de cooperados capacitados x número total de cooperados
	Consolidar o projeto de alfabetização de adultos para os cooperados	SMMAP e SME	Número de alunos x número total de cooperados sem alfabetização
	Realizar cadastro de catadores	SMMAP	Número de catadores cadastrados
	Ampliar o número de cooperados da Avemare	SMMAP	Número de novos cooperados



Aumento da reciclagem de resíduos sólidos	Implantar 10 Ecopontos	SMMAP e SMSM	10 Ecopontos implantados
	Implantar e ampliar pontos de coleta de eletrônicos, lâmpadas, óleo de cozinha e outros materiais	SMMAP e SMSM	Número de pontos criados x número de pontos existentes
	Implantar projeto de benefícios à população para coleta seletiva	SMMAP	Número de benefícios oferecidos x benefícios existentes no ano anterior.
	Implantar projeto de Política Reversa criando normas e procedimentos para assinatura de Protocolos de cumprimento a legislação federal	SMMAP e SMSM	Número de protocolos assinados anualmente x número de protocolos ano anterior
	Ampliar projeto de coleta seletiva nos próprios municipais	SMMAP	Número de próprios com coleta seletiva x número atual



Aumento do aproveitamento energético de resíduos	Apoio a implantação de medidas para ampliação do aproveitamento energético do aterro	SMSM	Porcentagem de biogás gerado comparado aos índices do ano anterior
Incentivar a gestão regionalizada dos resíduos sólidos	Atuar junto ao Cioeste na promoção do debate sobre a regionalização	SMSM	Número de reuniões realizadas
Minimização dos impactos ligados aos resíduos sólidos na qualidade de vida da população e do meio ambiente, reduzindo, reutilizando e reciclando	Desenvolver projeto de recuperação de áreas públicas com histórico de locais utilizados para descarte irregular de resíduos	SMSM e SMMAP	Número de áreas identificadas x quantidade de áreas recuperadas
	Implantar pontos de coleta de resíduos da saúde como agulhas e remédios vencidos	SMSM e SMS	Número de pontos criados x número de pontos existentes



PARTICIPE DA **AUDIÊNCIA PÚBLICA**

REVISÃO DO PLANO DE SANEAMENTO MUNICIPAL, CADERNOS DE DRENAGEM E RESÍDUOS

**TRANSMISSÃO
ON-LINE VIA MEET**

LINK NA DESCRIÇÃO



25/11
18H30

LOCAL: ARENA DE EVENTOS
AV. ESPERANÇA, 450 - CAMPO DA VILA



PREFEITURA DE
**SANTANA
DE PARNAÍBA**

SECRETARIA DE
**PLANEJAMENTO
E MEIO AMBIENTE**

