

PAPA-ENTULHO: UMA PROPOSTA PARA ERRADICAÇÃO DE PONTOS DE DESCARTE IRREGULAR DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO DISTRITO FEDERAL

Autores:

Caio Nunes de Albuquerque Dias

Camila Lopes dos Santos

Taís Corrêa Alves

Paulo Celso do Reis Gomes

Victor Alexander Oliveira Silva

INTRODUÇÃO/OBJETIVOS

- Inauguração do Aterro Sanitário;
- Fechamento do Lixão da Estrutural – o maior da América Latina;
- Unidade de Recebimento de Entulho (URE)
- Embora exista uma legislação que disponha sobre os RCC, é comum o descarte em locais inadequados;

124.000

No Brasil

Toneladas por dia de RCC despejados em áreas públicas e inapropriadas

INTRODUÇÃO/OBJETIVOS

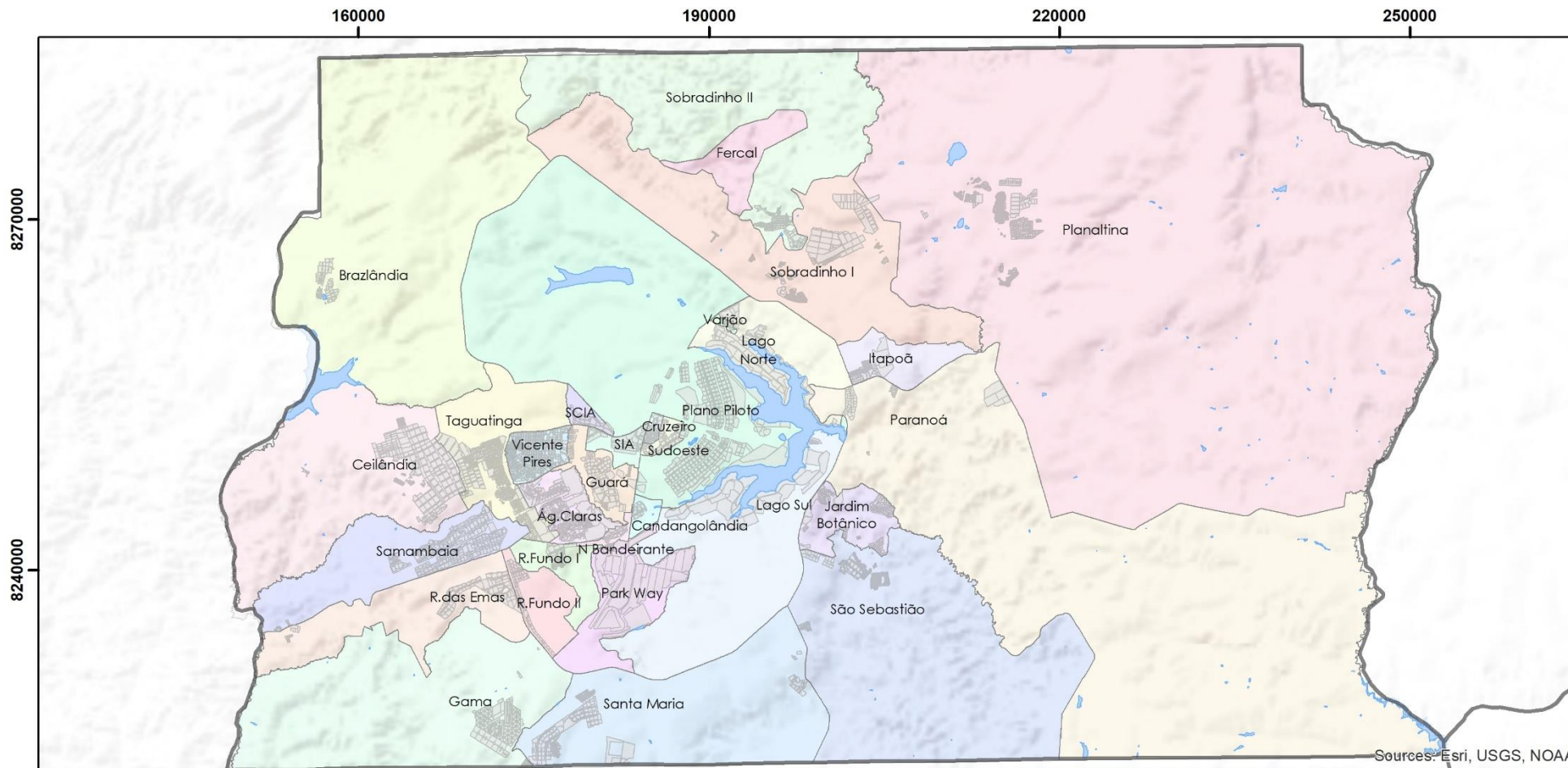
- No DF, **6.500** toneladas por dia de RCC são dispostas na URE;
- Aproximadamente **40%** do total de RCC dispostos no ACJ e são provenientes de cerca de **600** pontos clandestinos de despejo de resíduos Embora exista uma legislação que disponha sobre os RCC, é comum o descarte em locais inadequados;







Esses resíduos descartados de forma inadequada servem de criadouro para o mosquito *Aedes Aegypti*, que pode transmitir Dengue, Chikungunya e Zika

MATERIAL E MÉTODOS

- **O DF possui uma área de 5.802 km² e está dividido entre 31 regiões administrativas (RA), sendo que apenas o ACJ, localizado na RA do Setor Complementar de Indústria e Abastecimento (SCIA), era utilizado para descarte e disposição dos RCC.**
- **Nesse sentido, um único ponto para o descarte dos RCC pode não atender todas as RA, visto que o deslocamento entre uma RA e o ACJ pode ser muito extenso, como, por exemplo, a RA de Planaltina, que apresenta uma distância de aproximadamente 47 km do seu centro urbano até ao ACJ.**



Legenda

-  Limites das Unidades da Federação
-  Limites das RA
-  Corpos Hídricos
-  Área Urbana

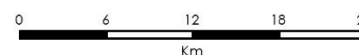


GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL - GDF

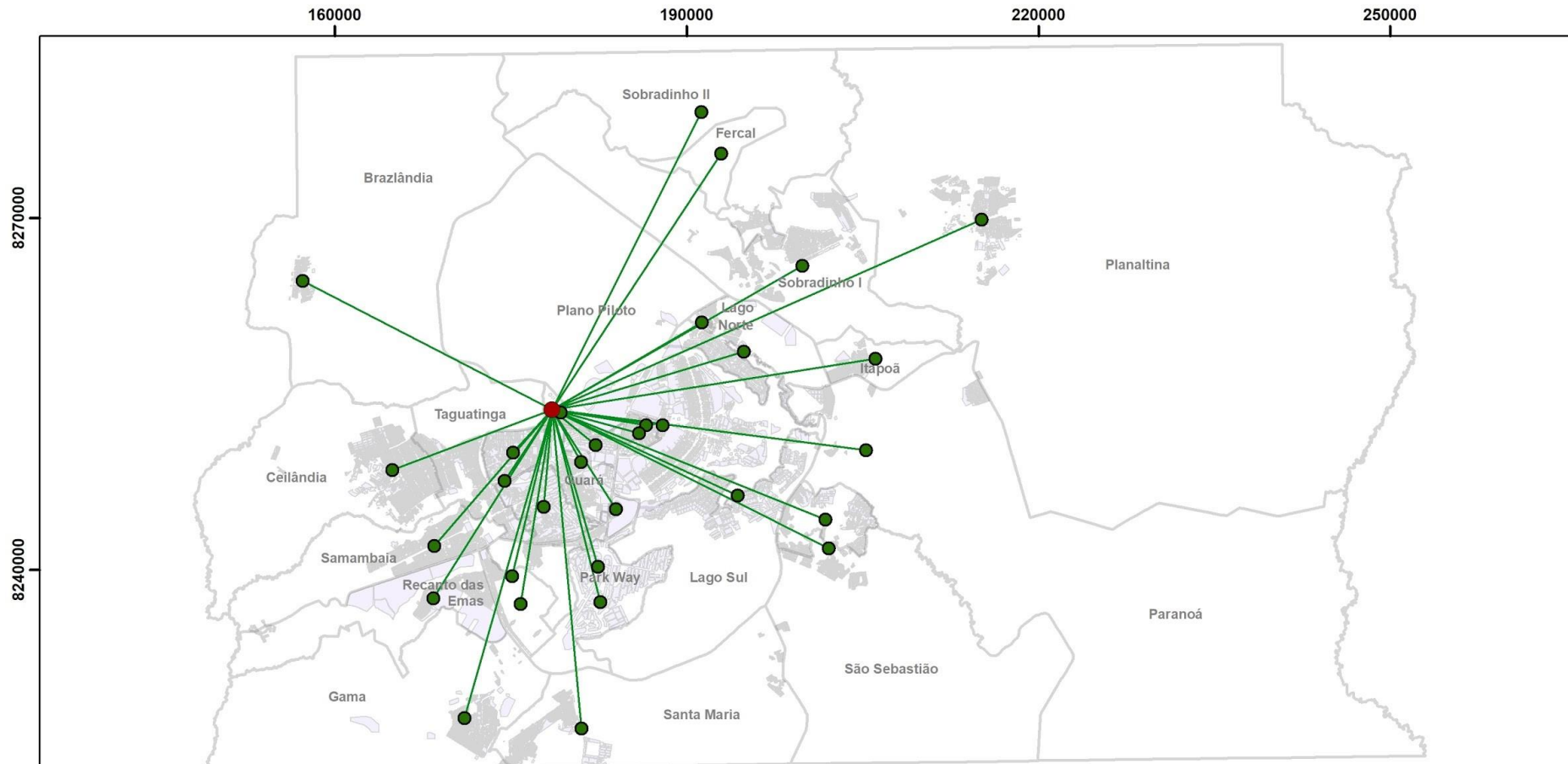
Regiões Administrativas do Distrito Federal

Serviço de Limpeza Urbana - SLU
 Diretoria Técnica - DITEC
 Núcleo de Geoprocessamento
 Data: 29/05/2018

SIRGAS 2000 UTM Zone 23S
 Transverse Mercator
 Fonte:
 SLU / SEGETH / IBGE



GOVERNO DE
BRASÍLIA



Legenda

- ACJ
- Centros Urbanos das RA
- Distâncias ao ACJ
- Áreas Urbanas
- Limites das RA



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL - GDF	Distâncias dos Centros Urbanos ao ACJ	
Serviço de Limpeza Urbana - SLU	SIRGAS 2000 UTM Zone 23S	
Diretoria Técnica - DITEC	Transverse Mercator	
Núcleo de Geoprocessamento	Fonte:	
Data: 26/04/2018	SLU / SEGETH / IBGE	

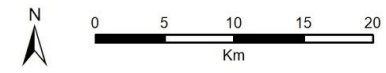


Tabela 1 – Distâncias dos centros urbanos das RA ao ACJ.

RA	Distância ao ACJ (Km)	RA	Distância ao ACJ (Km)
Águas Claras	10,61	Park Way	23,84
Brasília	12,79	Planaltina	47,09
Brazlândia	31,48	Recanto das Emas	24,57
Candangolândia	14,39	Riacho Fundo I	21,44
Ceilândia	17,70	Riacho Fundo II	23,40
Cruzeiro	11,71	Samambaia	19,95
Fercal	36,19	Santa Maria	32,99
Gama	35,05	São Sebastião	36,44
Guará	7,55	SCIA/Estrutural	1,01
Itapoã	37,34	SIA	6,01
Jardim Botânico	35,28	Sobradinho	28,81
Lago Norte	23,73	Sobradinho II	54,69
Lago Sul	24,24	Taguatinga	9,86
Núcleo Bandeirante	17,19	Varjão	20,26
Octogonal/Sudoeste	12,40	Vicente Pires	7,56
Paranoá	35,51		

MATERIAL E MÉTODOS

- A grande distância de potenciais geradores, ocasiona o descarte em locais inadequados, como terrenos baldios mais próximos ao gerador dos resíduos, tornando-se um local de proliferação de doenças
- O resíduo despejado em áreas irregulares é recolhido pelo SLU, gerando um custo aproximado de 20 milhões de reais por ano à Administração Pública (SLU, 2016).
- Com a finalidade de acabar com o descarte inadequado dos RCC, promover uma **gestão mais eficiente e garantir condições mais salubres a população**, o SLU/DF indicou, nas proximidades dos locais impróprios utilizados para descarte dos RCC a **instalação de papa-entulhos**

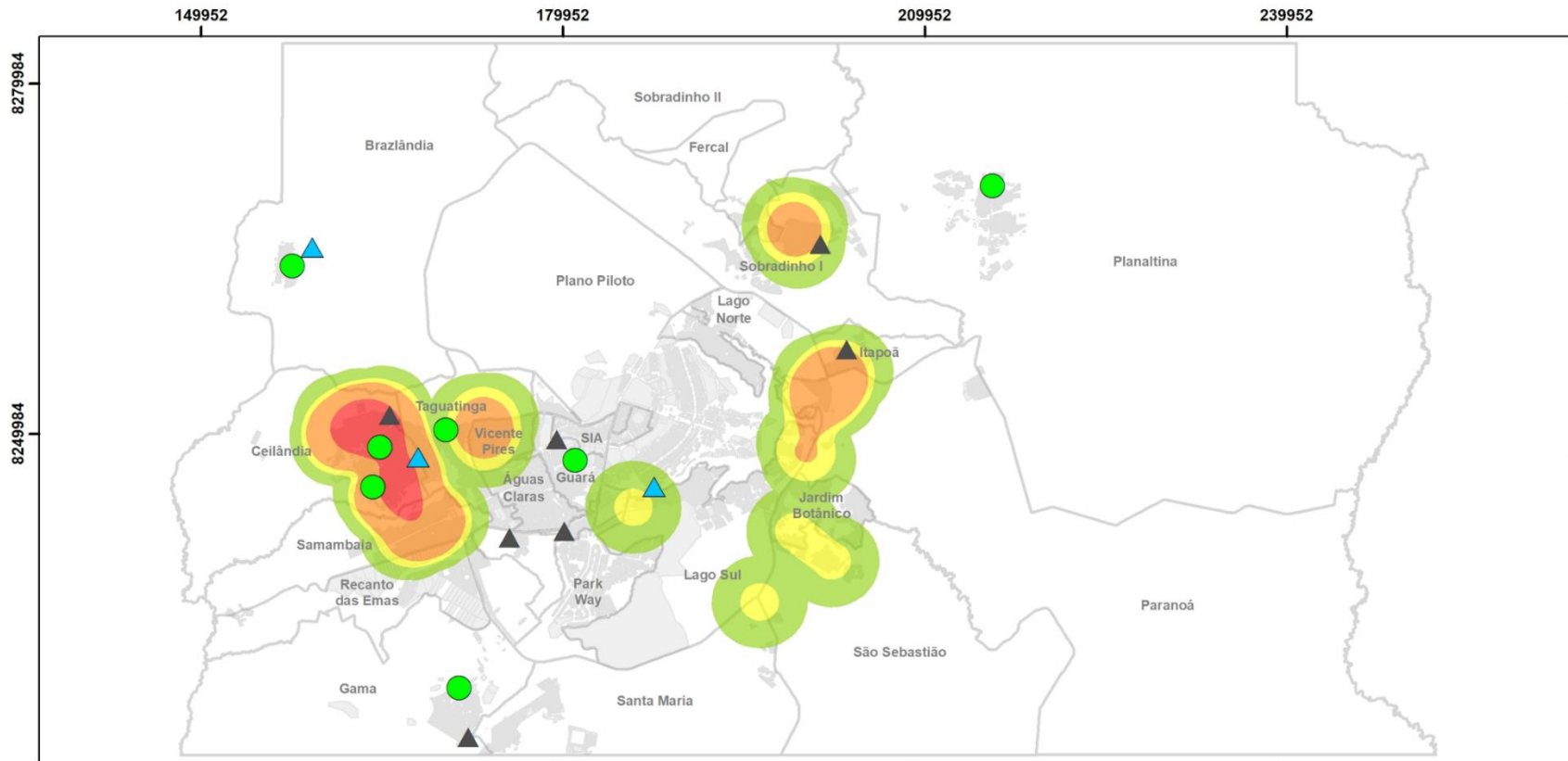
MATERIAL E MÉTODOS



Recebem até 1000m³ de resíduos da construção civil, volumosos, podas, recicláveis (papel, plástico e metal) e óleo de cozinha em parceria com o Projeto Biguá para produção de biodiesel, sendo que cada habitante pode destinar, por dia, até 1m³.







Legenda

- Papa-Entulho Instalado
- ▲ Papa-Entulho em Construção
- ▲ Papa-Entulho Aguardando Recurso
- Área Urbana
- Limites das RA

Densidade de Pontos de Despejo Irregular

- Muito Baixa
- Baixa
- Média
- Alta
- Muito Alta



Os pontos de despejo inadequado foram localizados e assim, buscou-se locais nas proximidades das regiões com maior concentração desses pontos para a instalação de papa-entulho de forma a implantar unidades em áreas que já acumulavam os RCC, transformando o local irregular em uma área adequada para o armazenamento destes resíduos.

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL - GDF	Papa-Entulhos e Densidade de Pontos de Despejo Irregular de RCC
Serviço de Limpeza Urbana - SLU	GCS WGS 1984
Diretoria Técnica - DITEC	Fonte: SLU / SEGETH / IBGE
Núcleo de Geoprocessamento	
Data: 27/04/2018	

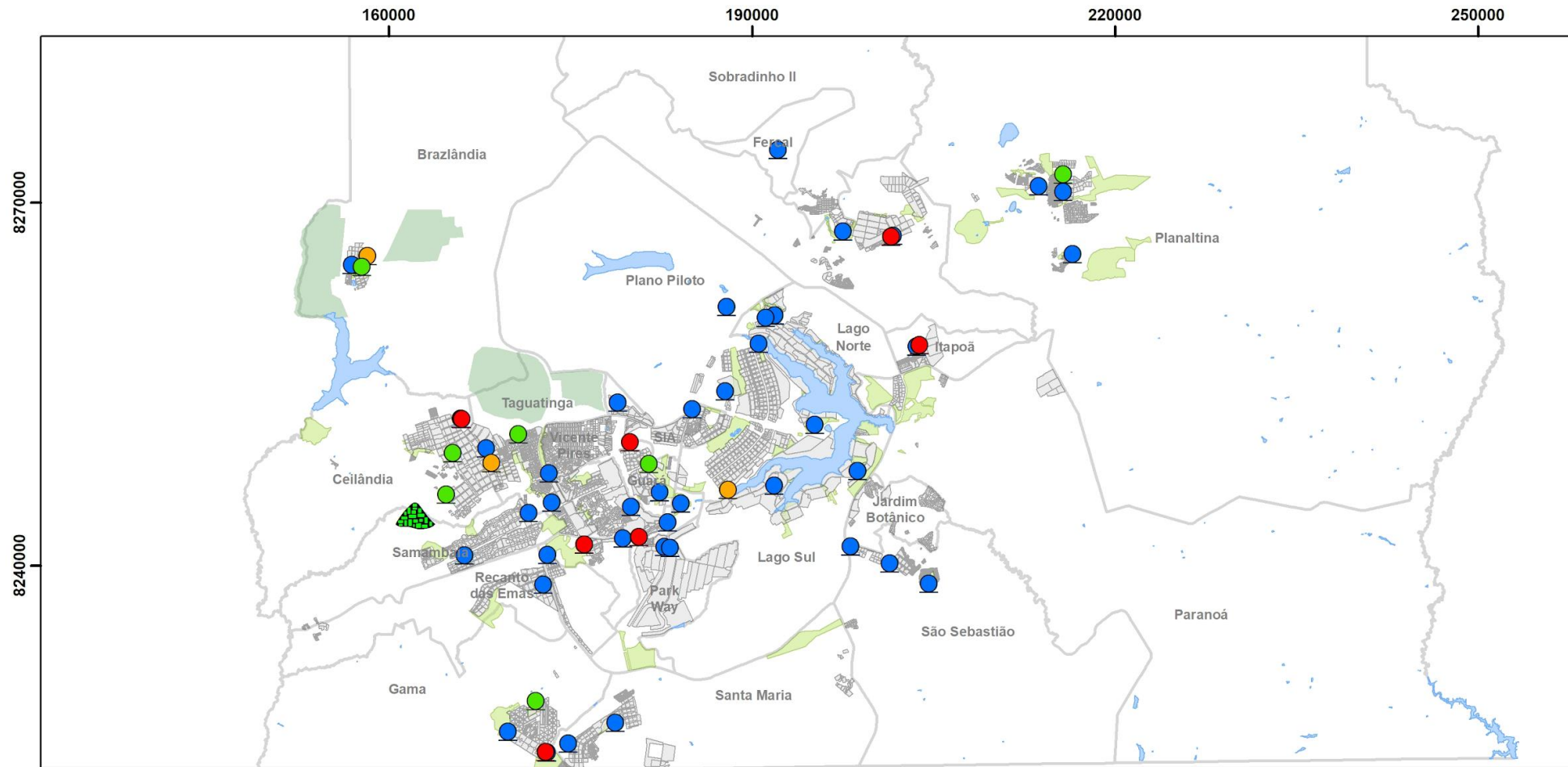


MATERIAL E MÉTODOS

- **O maior obstáculo enfrentado consistia na cessão das áreas, uma vez que a autorização para implantação do papa-entulho só é fornecida para lotes registrados em cartório, conforme orientação da SEGETH;**
- **Questão social - rejeição da sociedade em ter equipamentos públicos de manejo de resíduos sólidos próximos às residências;**
- **Decreto nº 38.953, publicado em 27 de março de 2018 considera os papa-entulhos como Equipamentos Públicos Urbanos (EPU) de pequeno porte.**

RESULTADOS E DISCUSSÃO

- **Inicialmente, entre novembro de 2016 e junho de 2017, foram instaladas sete unidades de papa-entulho, localizados nas RA: Brazlândia, Ceilândia, Gama, Guará, Planaltina e Taguatinga. Também há três unidades de PEPV em construção, nas RA Plano Piloto, Ceilândia e Brazlândia e há sete papa-entulhos aguardando licitação para construção;**
- **Verificou-se que de março a novembro de 2017 foram dispostas nos papa-entulhos 1.273 toneladas de RCC, resíduos volumosos e de poda, o que representa um grande volume que deixa de ser coletado pelo SLU;**
- **População está aderindo.**



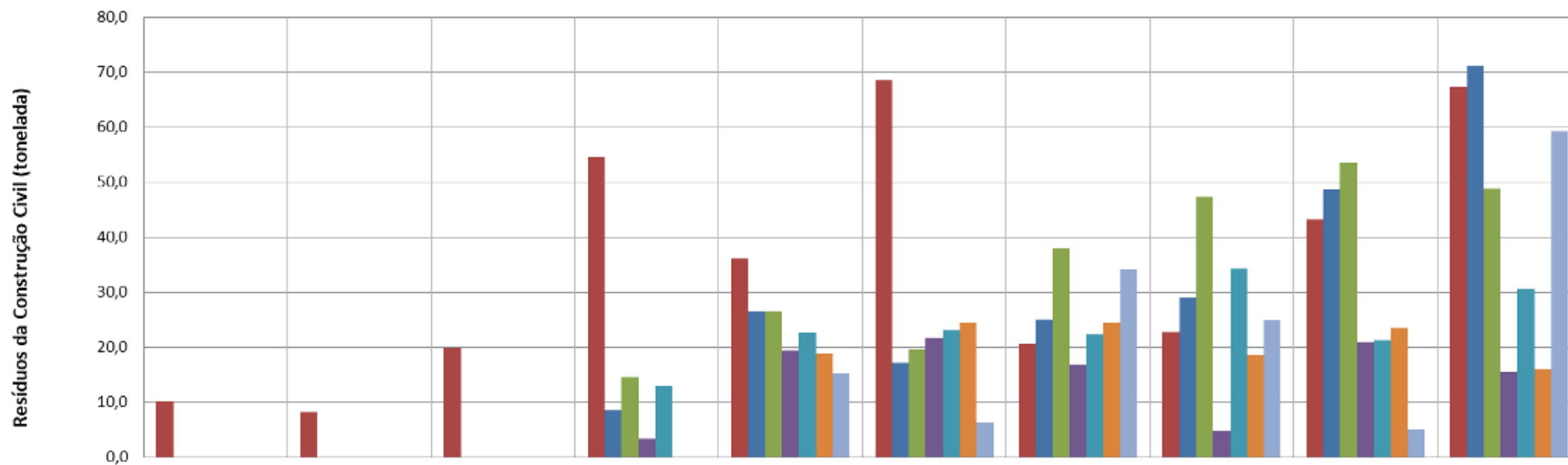
Legenda

- Papa-Entulho Instalado
- Papa-Entulho em Construção
- Papa-Entulho Aguardando Recurso
- Papa-Entulho Previsto
- Aterro Sanitário de Brasília
- Corpos Hídricos
- Parques
- Limites das RA
- Mancha Urbana



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL - GDF Serviço de Limpeza Urbana - SLU Diretoria Técnica - DITEC Núcleo de Geoprocessamento Data: 27/04/2018	<p style="text-align: center;">Papa-Entulhos Construídos, em Construção e Previstos</p> <p style="font-size: small;">SIRGAS 2000 UTM Zone 23S Transverse Mercator Fonte: SLU / SEGETH / IBGE</p>		
---	--	--	--

Quantidade de Resíduos da Construção Civil Entregues nos Papa Entulho (t/mês)



	42795	42826	42856	42887	42917	42948	42979	43009	43040	43070
	mar/17	abr/17	mai/17	jun/17	jul/17	ago/17	set/17	out/17	nov/17	dez/17
■ Papa Entulho Ceilândia	10,31	8,33	19,92	54,58	36,08	68,64	20,63	22,75	43,33	67,38
■ Papa Entulho Guarã	0,00	0,00	0,00	8,50	26,65	17,17	25,09	29,09	48,73	71,14
■ Papa Entulho Taguatinga	0,00	0,00	0,00	14,70	26,54	19,62	38,04	47,36	53,65	48,89
■ Papa Entulho Brazlândia	0,00	0,00	0,00	3,46	19,42	21,73	16,84	4,80	20,93	15,61
■ Papa Entulho Grama	0,00	0,00	0,00	12,94	22,74	23,12	22,37	34,40	21,35	30,74
■ Papa Entulho PSul	0,00	0,00	0,00	0,00	18,95	24,51	24,49	18,57	23,64	16,03
■ Papa Entulho Planaltina	0,00	0,00	0,00	0,00	15,19	6,25	34,20	24,91	5,13	59,36

RESULTADOS E DISCUSSÃO

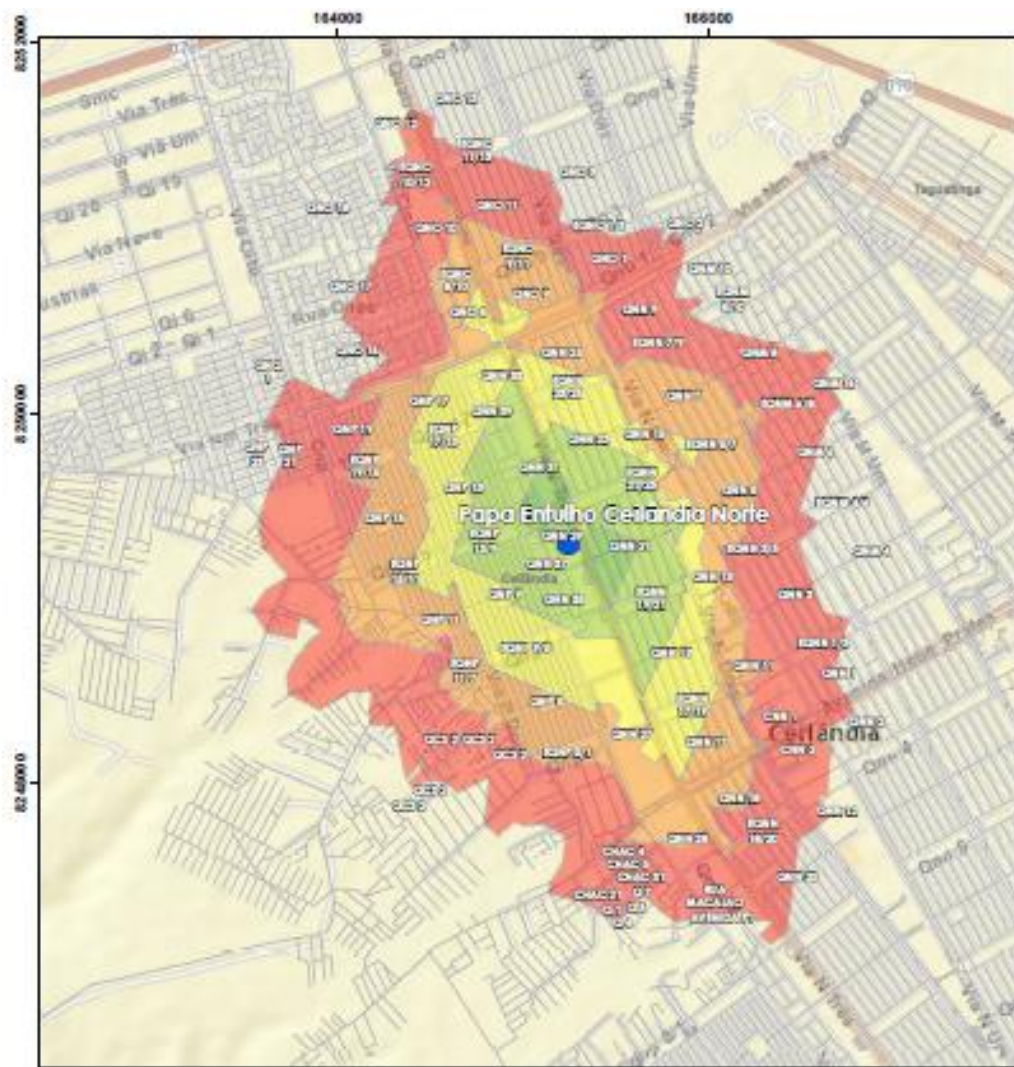
- Nas unidades que foram instaladas, entre novembro de 2016 e junho de 2017, obteve-se um **custo aproximado de implantação entre 140 e 180 mil reais**. Essa variação é explicada pelas variações no projeto, visando melhor atender à localidade de cada PEPV. O custo total de construção das sete unidades iniciais foi de cerca de R\$ 975.000,00.
- Apesar do alto custo de implantação para as 57 unidades, foi observada a redução do montante gasto com as remoções manuais e mecanizadas. Só no mês de dezembro de 2017 houve redução **de 309,15 toneladas de remoção mecanizada de entulho**.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

- **Pode-se ainda dizer que os custos indiretos com o tratamento e combate às doenças superam este investimento inicial. Também está sendo realizada a doação dos volumosos (mesas, cadeiras, colchões, armários e outros) que chegam em bom estado de conservação para instituições beneficentes.**
- **Decreto nº 38814, de 18 de janeiro de 2018, que integrou a Agência de Fiscalização do Distrito Federal – AGEFIS ao Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA, como órgão seccional (DISTRITO FEDERAL (a), 2018). Essa medida alterou as atribuições da AGEFIS, possibilitando a apreensão de veículos utilizados para disposição de RCC em locais inadequados**

CONCLUSÃO

- ✓ Com o funcionamento dos **57 espaços** de destinação adequada para os RCC, espera-se **erradicar todos os mais de 1000 pontos de descarte irregular** em todo o DF e transformar alguns destes pontos em locais apropriados para armazenamento temporário dos RCC, para posterior remoção e destinação, garantindo condições salubres para os moradores daquelas comunidades.
- ✓ Acredita-se, ainda, que as instalações **podem incentivar a segregação e reciclagem**, desviando o fluxo dos resíduos e trazendo benefícios de ordem social, econômica e ambiental.
- ✓ Além disso, a instalação dos papa-entulho consiste em uma melhoria no gerenciamento dos RCC no DF, **diminuindo os custos operacionais** com a coleta mecanizada de entulhos dispostos em locais inadequados e incentivando a erradicação destes pontos de despejo irregular.

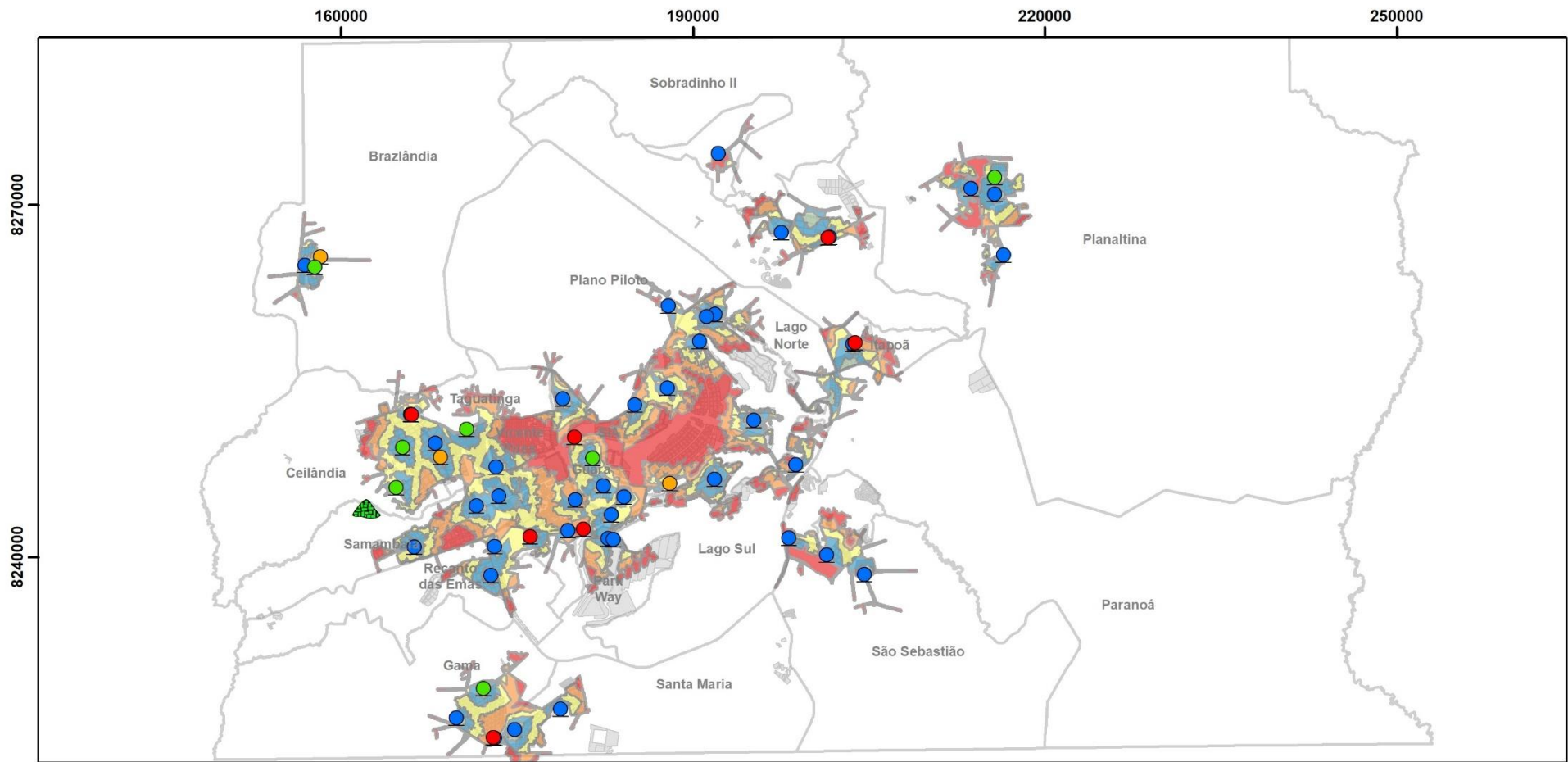


Legenda

- Papa-Entulho Celândia Norte
- Vias de Acesso
- Área de abrangência 500 m
- 1000 m
- 1500 m
- 2000 m
- 2500 m

População atendida: 118.084 habitantes
(Censo 2010 projetado para 2016)





Legenda

- Papa-Entulho Instalado
 - Papa-Entulho em Construção
 - Papa-Entulho Aguardando Recurso
 - Papa-Entulho Previsto
-
- Área de Abrangência (m)**
- 3000
 - 4000
 - 5000
 - 1000
 - 2000
-
- Aterro Sanitário de Brasília
 - Mancha Urbana
 - Limites das RA



OBRIGADO!