

BOLETIM TEMÁTICO DA CONSTRUÇÃO CIVIL Resíduos Sólidos

Julho/2023



Sumário

1 - Introdução

2 - GERAÇÃO E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO

3 - RESÍDUOS SÓLIDOS NO DISTRITO FEDERAL - DADOS GERAIS

4 - RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

5 - UNIDADE DE RECEBIMENTO DE ENTULHO (URE)

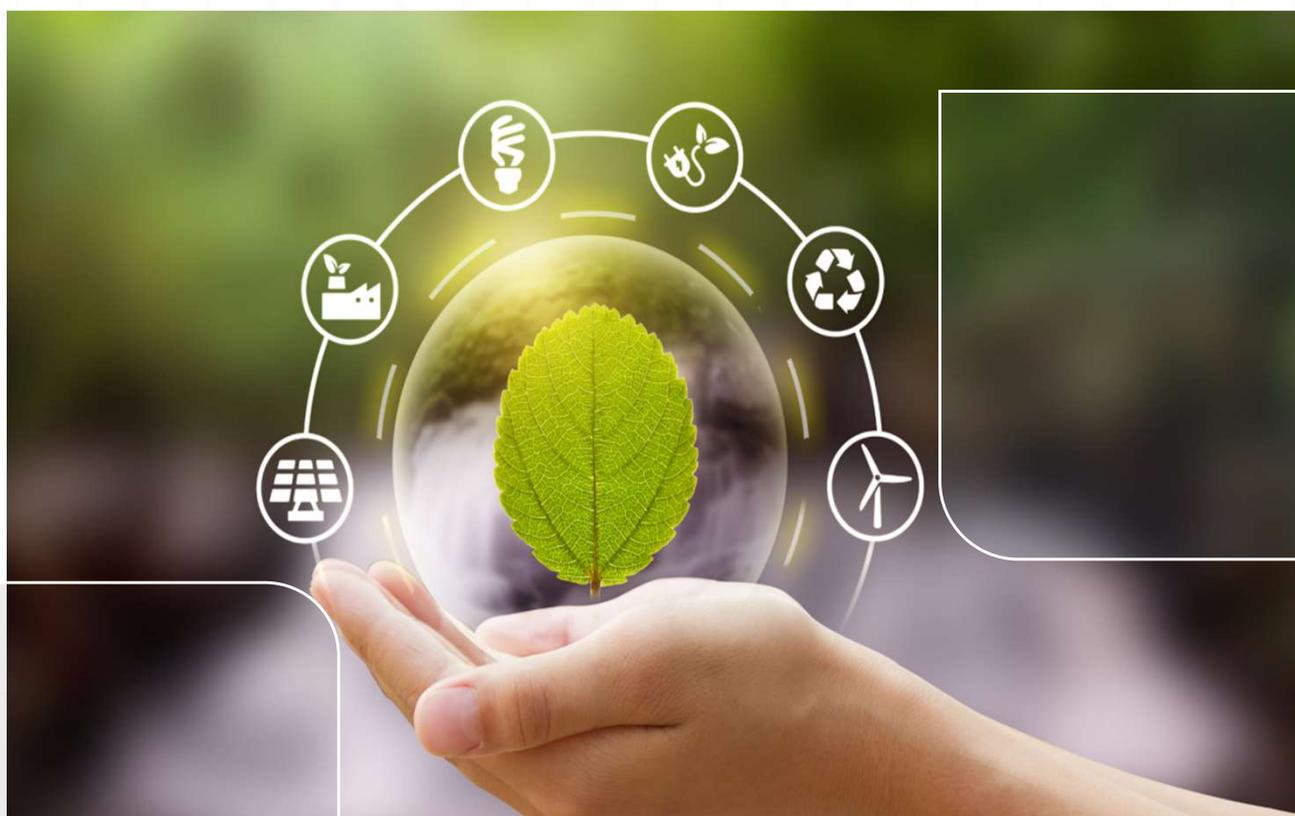
6 - Considerações Finais

7 - Bibliografia

Introdução

Os resíduos sólidos da construção civil são definidos pela resolução nº 307 de 07/2002 do Conama. Existem quatro classes diferentes, sendo cada uma com uma necessidade especial de destinação.

Em 2022, no Distrito Federal, ocorreu uma queda na quantidade de entulhos coletados na região se comparado ao ano de 2021. Além disso, é possível observar uma retração no recolhimento dos resíduos sólidos pelos “papa entulhos” e na “URE” nos meses da baixa sazonal do setor.



Resíduos Sólidos

Geração e destinação de resíduos sólidos da construção

De acordo com a Resolução Conama nº 307 de 07/2002, os Resíduos da Construção Civil (RCC) são os “provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha”.

Segundo Cabral (2011), os materiais com maior índice de perda em uma obra são o cimento, a argamassa e a areia. O autor ressalta que a perda e a geração de resíduos sólidos podem ocorrer em diferentes etapas do processo de construção, sendo eles as perdas por superprodução, manutenção de estoques altos, transporte inadequado, edificação defeituosa e na má utilização de matérias primas. Para Cabral (2011) o maior desperdício acontece no processo de estocagem e transporte de materiais.



Resíduos Sólidos

A Resolução 307/02 do Conama prevê a classificação, definição e destinação dos resíduos sólidos oriundos da construção, como observado na tabela a seguir:

Tabela 1: Classe, Definição e destinações – Resíduos Sólidos - Construção		
Classe	Definição	Destinações
A	São os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados.	Deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados ou encaminhados a aterro de resíduos classe A de reservação de material para usos futuros.
B	São os resíduos recicláveis para outras destinações.	Deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.
C	São os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação.	Deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.
D	São resíduos perigosos oriundos do processo de construção.	Deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

Fonte: CONAMA, 2002 | Elaboração: SINDUSCON DF

Em complemento, o SINDUSCON de Minas Gerais, em parceria com o SENAI, destaca algumas alternativas para a destinação dos RCC. A tabela a seguir demonstra tais destinações:



Resíduos Sólidos

Cuidados e destinações de resíduos sólidos – Construção Civil		
RESÍDUO	CUIDADOS	DESTINAÇÃO
Blocos de concreto, blocos cerâmicos, argamassas, concretos, tijolos.	Não ministrar com materiais metálicos, plásticos ou gessos	Reciclagem, uso como agregado. Área de transbordo e triagem ou aterros de classe A
Madeiras	Garantir a separação de serragem dos demais restos de madeira	Reciclagem, uso como combustível para fornos e caldeiras
Plástico	Limpeza de embalagens	Reciclagem
Papelão, papéis, sacarias	Proteção das intempéries	Reciclagem
Metais	-	Reciclagem
Serragem	Proteção das intempéries	Utilização na mitigação de derrames de produtos contaminantes (óleos) ou como combustível para fornos e caldeiras
Gesso	Proteção das intempéries	Reciclagem
Telas de Fachada e proteção	-	Reutilização na concentração das bags e sacos ou reciclagem de plásticos
Isopor	Confinar, evitando dispersão	Reciclagem
Sólidos contaminados	Proteção das intempéries	Aterros Industriais

Fonte: SINDUSCON MG apud Santos, 2019

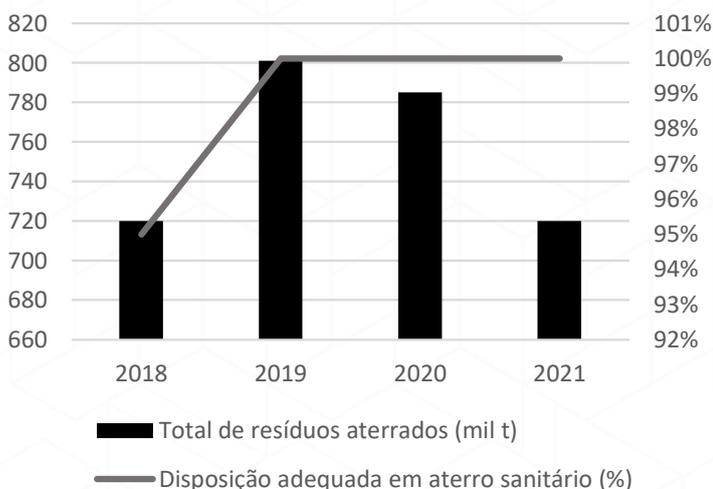


Resíduos Sólidos no Distrito Federal – Dados Gerais

Nos últimos anos é possível observar um aumento da população residente no Distrito Federal e uma elevação significativa no índice de cobertura da coleta de resíduos sólidos na região. No entanto, o total de resíduos sólidos coletados vem diminuindo ao passar dos anos, o que é uma meta do Plano Distrital de Gestão de Resíduos Sólidos do DF (PDFGIRS).

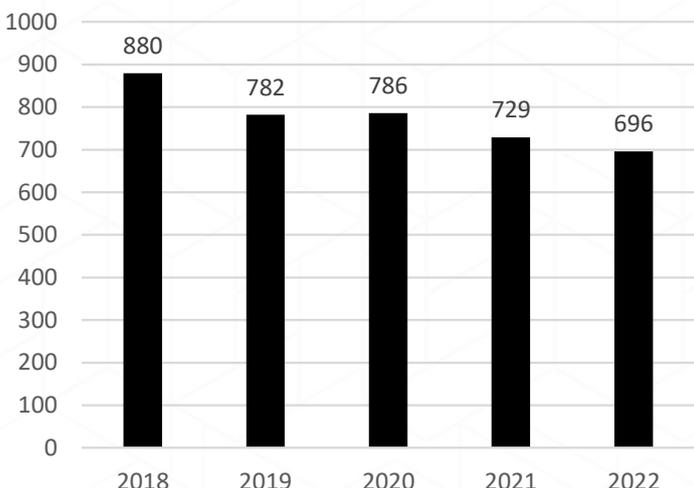
A redução do volume de resíduos sólidos coletados é de extrema importância para garantir a sustentabilidade ambiental e promover uma gestão eficiente dos recursos naturais. Essa redução tem se tornado uma necessidade urgente devido ao crescente impacto ambiental causado pelo fluxo descontrolado de resíduos.

Gráfico 1: Resíduos aterrados e disposição adequada - Distrito Federal - 2018 a 2021



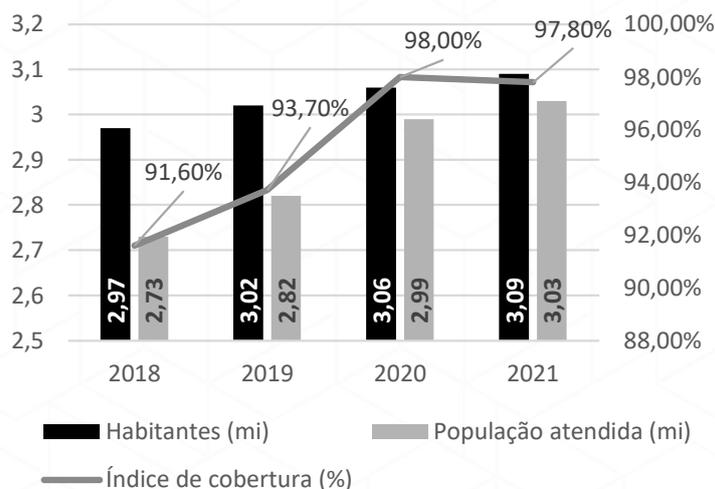
Fonte: Adasa | Elaboração: SINDUSCON DF

Gráfico 3: Total de resíduos coletados (mil t) - Distrito Federal - 2018 a 2022



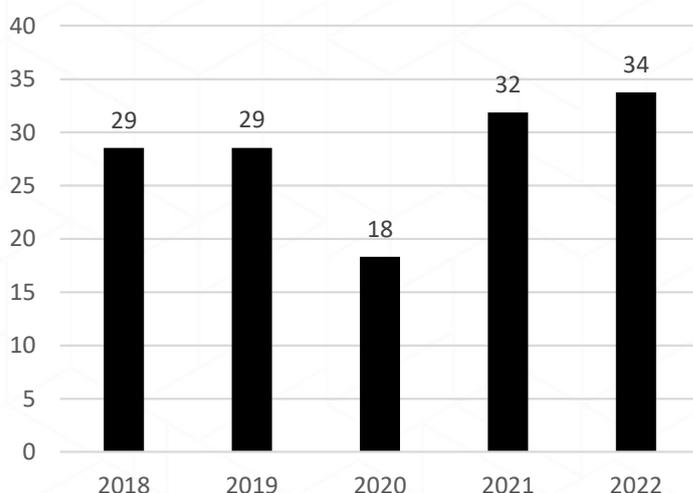
Fonte: SLU | Elaboração: SINDUSCON DF

Gráfico 2: Índice de cobertura da coleta de resíduos - Distrito Federal - 2018 a 2021



Fonte: Adasa | Elaboração: SINDUSCON DF

Gráfico 4: coleta seletiva (mil t) - Distrito Federal - 2018 a 2022

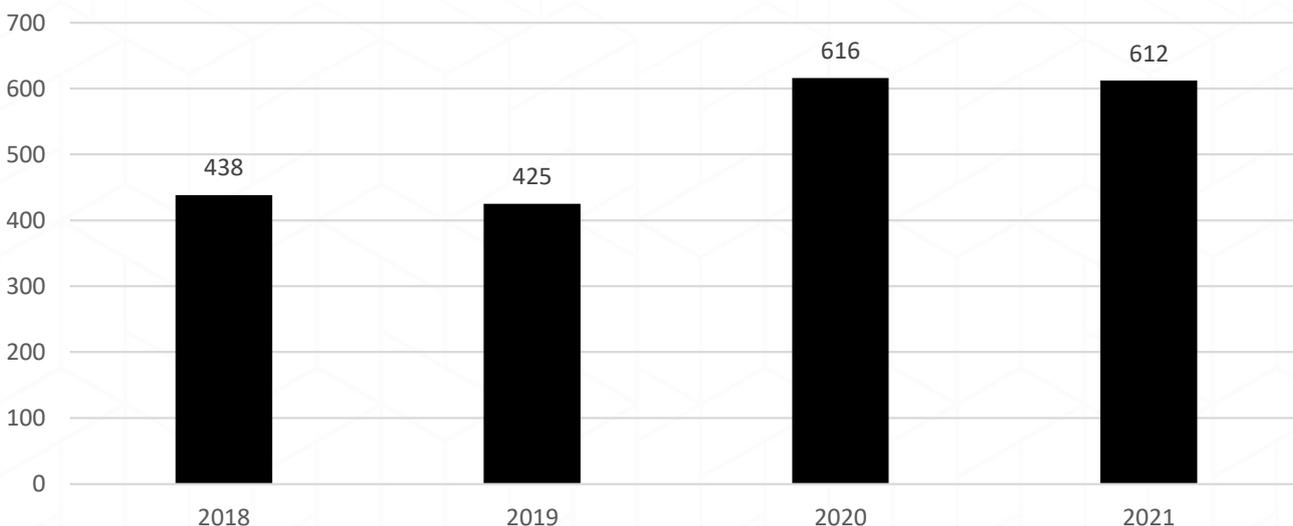


Fonte: SLU | Elaboração: SINDUSCON DF

Resíduos da Construção Civil

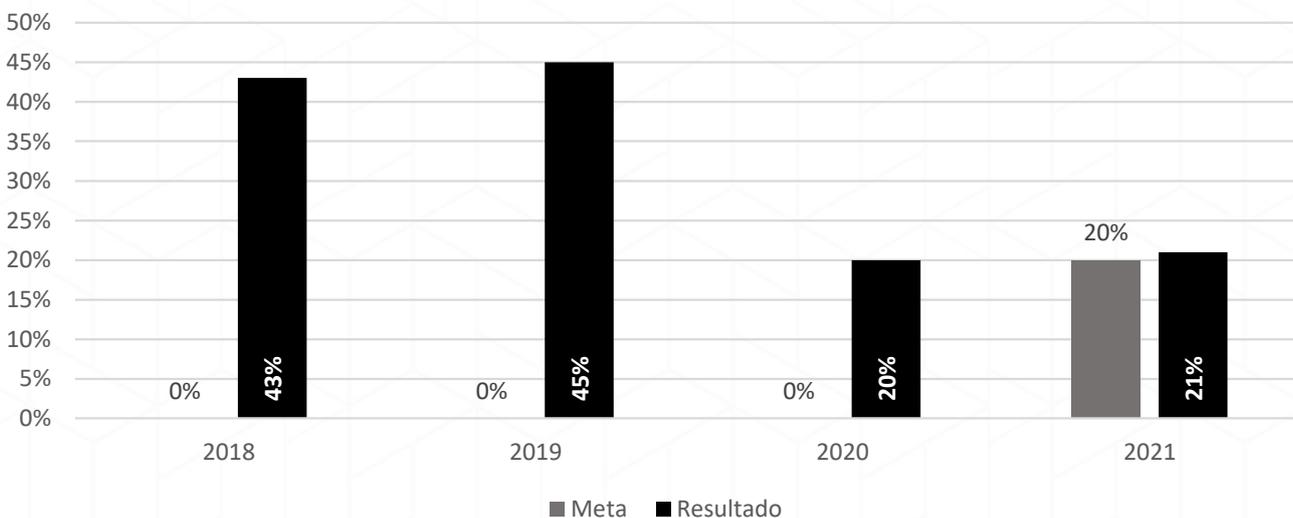
O descarte inadequado de resíduos da construção civil é um problema recorrente que afeta tanto o meio ambiente quanto as áreas urbanas. Os últimos dados divulgados pela Adasa, revela uma pequena redução na quantidade de entulhos coletados em 2021 em comparação com o ano anterior, mas ainda assim observa-se um aumento significativo em relação aos anos de 2018 e 2019. Diante desse cenário, é fundamental implementar medidas rigorosas de controle e fortalecer a fiscalização para prevenir o descarte de resíduos irregulares.

Gráfico 5: Entulho Coletado pela SLU (t) - Distrito Federal - 2018 a 2021



Fonte: Adasa | Elaboração: SINDUSCON DF

Gráfico 5: Redução de coleta de entulho pelo SLU - Distrito Federal - 2018 a 2021



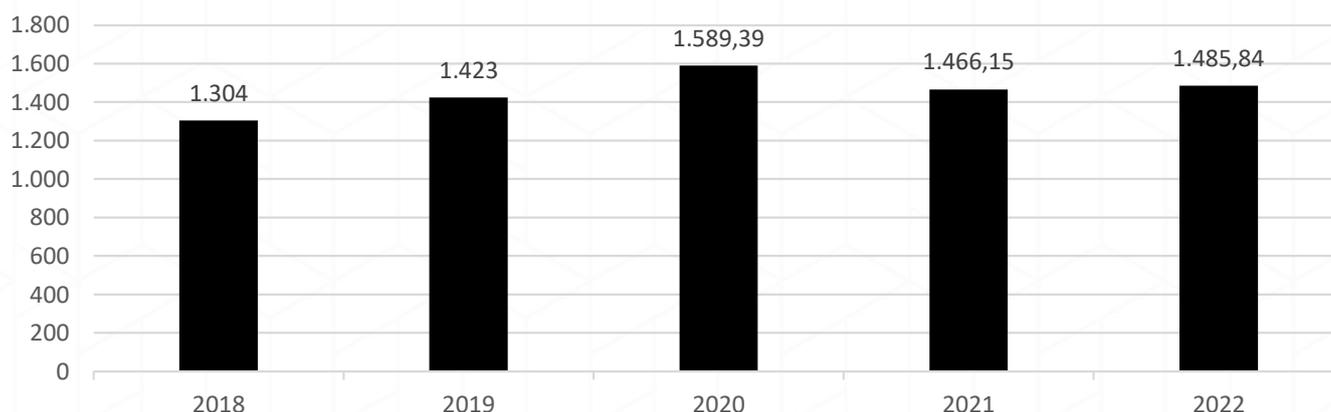
Fonte: Adasa | Elaboração: SINDUSCON DF

Unidade de Recebimento de Entulho (URE)

As Unidades de Recebimento de Entulho (UREs) são parte essencial da infraestrutura do Distrito Federal para lidar com resíduos de construção e demolição. Essas unidades têm como propósito receber e tratar o entulho resultante de obras e reformas realizadas, principalmente, por construtoras e empresas, além de também atender a população em geral.

Em 2022, foram aterradas mais de 1.485.844 toneladas de resíduos sólidos da construção civil no Distrito Federal. Na análise dos dados, é possível observar um maior volume de resíduos coletados entre o segundo e o terceiro trimestre do ano, datas que também apresentam uma maior movimentação do mercado de trabalho do setor.

Resíduos de entulhos aterrados na URE (em mil t) - Distrito Federal – 2018 a 2022



Fonte: SLU | Elaboração: SINDUSCON DF

Peso líquido de resíduos na URE, por mês (t) – Distrito Federal - 2022

Mês	Remoção Manual	Remoção mecanizada	Remoção PEV	Outros	Total
JANEIRO	1.757,05	41.001,66	1.950,11	62.504,73	107.213,55
FEVEREIRO	1.784,56	43.524,55	1.908,92	59.965,88	107.183,91
MARÇO	1.882,36	46.233,75	2.123,30	64.419,38	114.658,79
ABRIL	1.467,75	44.829,47	2.070,69	53.023,78	101.391,69
MAIO	1.430,11	54.488,42	2.132,27	74.060,93	132.111,73
JUNHO	1.530,85	54.305,73	2.143,87	88.082,19	146.062,64
JULHO	1.534,94	52.210,33	2.325,86	88.826,58	144.897,71
AGOSTO	1.636,33	52.320,89	2.403,56	84.269,30	140.630,08
SETEMBRO	1.542,37	49.537,56	2.237,58	69.787,62	123.105,13
OUTUBRO	1.595,73	47.392,28	2.159,19	84.195,07	135.342,27
NOVEMBRO	1.604,05	45.580,43	2.180,28	67.619,00	116.983,76
DEZEMBRO	1.854,81	53.547,56	1.979,94	58.880,94	116.263,25
TOTAL	19.620,91	584972,63	25.615,57	855.635,40	1.485.844,51

Fonte: SLU | Elaboração: SINDUSCON DF

Considerações finais

A indústria da construção civil é reconhecida como uma das atividades mais antigas da humanidade. Ao longo dos anos, essa indústria passou por transformações, evoluiu em avanços tecnológicos e mudanças nos processos de construção. No entanto, essas modernizações também trouxeram consigo desafios ambientais, principalmente relacionados à geração e ao gerenciamento dos resíduos sólidos.

Durante as atividades de construção, reforma ou demolição de edificações, diversos materiais são utilizados, como concreto, tijolos, metais, madeira e plásticos. No entanto, parte desses materiais acabam se tornando resíduos, seja por perdas durante o processo de construção ou por descarte de materiais não utilizados.

Essa geração excessiva de resíduos representa um problema ambiental, econômico e social. Ambientalmente, o descarte de resíduos pode levar à contaminação do solo, da água e do ar, além de contribuir para o esgotamento dos recursos naturais. Economicamente, o desperdício de materiais representa uma perda de recursos financeiros para as empresas e para a sociedade como um todo. Socialmente, a falta de gestão adequada dos resíduos pode afetar a qualidade de vida das comunidades, causando impactos visuais, obstruindo vias públicas e gerando riscos à saúde.

Dessa forma, há um grande desafio a ser enfrentado tanto pelas empresas da construção quanto pelos órgãos públicos. A coleta seletiva e a conscientização ambiental são alternativas para lidar com esse problema. Além disso, as áreas disponíveis para a disposição de resíduos estão se tornando escassas, portanto, é necessário buscar soluções eficientes, como a redução, reciclagem e reutilização dos resíduos, para mitigar os impactos ambientais.

Bibliografia

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Regulamentação nº 307 nº 307 de 07/2002. Brasília.

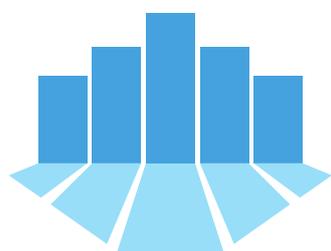
BRASÍLIA. GOVERNO DE BRASÍLIA. Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal. Plano Distrital de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. Brasília. Disponível em: <
<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiN2NiOGM0MmItNDE3YS00ZjFiLTk0ZTtEtOTk4YWY2YzNjliwidCI6IjczZGJmMTMyLWE0YTQtNDkwMy1hYzI2LWJiMjhmY2Y3NDdhNCJ9>>. Acesso em: 29/06/2023.

_____. GOVERNO DE BRASÍLIA. Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal. Relatório Anual de Atividades do SLU - 2022. Brasília, 2023.

CABRAL, Antônio Eduardo Bezerra; MOREIRA, Kelvya Maria de Vasconcelos. Manual sobre os Resíduos Sólidos da Construção Civil. SINDUSCON – Sindicato da Indústria da Construção Civil do Ceará - Programa Qualidade de Vida na Construção Fortaleza, 2011.

SANTOS, Rebeca Amorim dos. Meio ambiente e a problemática dos resíduos da construção civil: gerenciamento na cidade de Brasília.

SINDUSCON-MG; SENAI-MG. Gerenciamento de resíduos sólidos da construção civil, 2ª. ed. rev. e aum. Belo Horizonte: Sinduscon-MG, 2005. 68p.



SINDUSCON-DF

Sindicato da Indústria da Construção Civil
do Distrito Federal

IPEDF

Instituto de Pesquisa e Estatística do Distrito Federal