



ASCARC

Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Cáceres – MT

**ASSOCIAÇÃO DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DE CÁ CERES
– MT – ASCARC**

PLANO DE TRABALHO

CÁCERES - MT/2021

Rua General Osório, nº 74, Bairro Santa Cruz, CEP: 78.205-230, Cáceres/MT,
CNPJ sob o nº 36.181.935/0001-69



ASCARC

Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Cáceres – MT

1. DADOS CADASTRAIS

Organização Proponente: ASSOCIAÇÃO DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DE CÁCERES /MT - ASCARC		
CNPJ: 36.181935/0001-69		
ENDEREÇO: RUA GENERAL OSÓRIO N° 74		
BAIRRO: SANTA CRUZ		
CIDADE: Cáceres/MT	U.F: MT	CEP: 78.205-230
DDD TEL FIXO:	TEL (Celular) 65 99924 8594	
E-mail: arcarcmt@gmail.com / marcos_692@hotmail.com		
Nome do Representante: EZEQUIAS ALVEZ DOS SANTOS		Função: Presidente
CPF: 919.308.201-00	RG: 1019400 SSP/MS	
ENDEREÇO: Av. Getúlio Vargas	N°: 302	BAIRRO: Jardim do Trevo
CIDADE: Cáceres	U.F: MT	CEP: 78205-817

2. DESCRIÇÃO SOBRE A ORGANIZAÇÃO

A Associação de trabalho denominada ASCARC – ASSOCIAÇÃO DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DE CÁCERES/MT, constitui de uma sociedade simples, que rege-se pelo seu estatuto.

3. OBJETIVO DA ORGANIZAÇÃO

O presente Plano de Trabalho tem como principal objetivo, realizar a coleta seletiva de materiais recicláveis no município e distritos através da coleta porta a porta, grandes geradores, comércios, indústrias e distritos circunvizinhos do município de Cáceres/MT. Será realizada uma conforme cronograma estabelecido pelo Serviço de Saneamento Ambiental Águas do Pantanal ou de acordo com as necessidades do gerador, além do recebimento direto de materiais recicláveis no barracão da associação. O transporte dos materiais recicláveis até a sede será realizado por caminhão gaiola. A triagem e separação dos materiais coletados serão de acordo com sua tipologia. E em seguida a prensagem, enfardamento e pesagem dos materiais recicláveis para comercialização. Onde empresas, associações, indústrias, dentre outros, responsáveis por realizar a reutilização, reciclagem dos materiais ou destinação final ambientalmente correta. Este procedimentos visam a minimização dos materiais destinados ao Aterro Sanitário municipal de Cáceres – MT, prolongando assim sua vida útil, e principalmente, possibilitando a inserção de famílias de baixa renda no mercado de trabalho.

Estabelecer o conjunto de operações, limitadas no tempo, das quais resulta um produto destinado à satisfação de interesses compartilhados pela Administração Pública e pela Associação de Catadores, bem como direcionar as ações da coleta seletiva no município de Cáceres/MT, haja vista que, a coleta seletiva já atende cerca de 15.020 domicílios, o que corresponde a 46% do município de Cáceres/MT.

Rua General Osório, n° 74, Bairro Santa Cruz, CEP: 78.205-230, Cáceres/MT,
CNPJ sob o n° 36.181.935/0001-69



ASCARC

Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Cáceres – MT

Portanto, as informações que serão apresentadas no decorrer deste plano são diretrizes para a implementação e suporte à expansão a coleta seletiva, até que seja atendido 100% do município, incluindo seus distritos.

No que se refere as metodologias de coleta seletiva a ser empregada, pode-se destacar a separação em centros de triagem, necessária quando há implantação da coleta seletiva simples ou diferenciada, onde há a separação apenas entre recicláveis, não recicláveis e, quando possível, em compostáveis e a segregação total na fonte. No Município de Cáceres é desenvolvido o modelo de coleta seletiva em centro de triagem, no qual há a separação entre recicláveis e não recicláveis.

Neste quadro, quanto aos modelos de coleta seletiva, os mesmos podem ser divididos entre coleta porta a porta, coleta em postos de entrega voluntária e coleta por trabalhadores autônomos. Assim, haja vista a realidade e particularidade do Município de Cáceres, bem como a imposição normativa que instituiu o Programa Cáceres Recicla, adotou-se o modelo de coleta porta a porta, bem como será gradativamente implementação a entrega voluntária em postos denominados como ECOPONTOS.

Dentre as etapas usuais de implantação, se dividem basicamente em: diagnóstico, planejamento, implantação, operação e monitoramento, que dentre os indicadores acompanhados pode-se citar: quantidade mensal coletada (t/mês), quantidade recicláveis comercializados (un), valor arrecadado (R\$) e o custo total do programa (R\$/t).

Assim, o estudo que embasou a realização do presente Plano de Trabalho está diretamente relacionado com a análise empírica dos agentes públicos lotados no âmbito da Autarquia Águas do Pantanal, a partir da experiência da coleta desenvolvida sobre o ano de 2020, tendo sido levado em consideração aspectos que envolvem a logística na utilização das rotas domiciliares, custo operacional, o custo de combustíveis nas rotas, custos com locação de imóvel e os custos na promoção da conscientização da população para aderir ao programa de coleta seletiva.

Para que todo município seja atendido, serão realizadas estratégias para atuar em três frentes diferentes, sendo estas: a coleta seletiva porta a porta em imóveis residenciais, a coleta seletiva em imóveis que empreendam a atividades comerciais/industriais além de prédios públicos e a coleta seletiva em contêineres locados em pontos estratégicos dos municípios. Com estes modelos de coleta será possível atender diferentes públicos, além de oferecer a possibilidade aos munícipes dos bairros que ainda não estão sendo atendidos de também participarem da coleta seletiva.

Nesse contexto, a coleta seletiva foi planejada com intuito de realizar mudanças que sejam ambientalmente corretas, socialmente justas e economicamente viável, a fim de aumentar a quantidade de material reciclável a ser recebido no Centro de Triagem, possibilitando a reinserção destes resíduos no mercado, promover a inclusão social dos catadores de materiais recicláveis, bem como diminuir o envio destes resíduos ao aterro municipal de Cáceres/MT.

Desta forma, o presente plano propõe e subsidia as ações que culminará na celebração do termo de colaboração a ser celebrado em decorrência da chamada pública a ser implementada.

4. DADOS SOBRE OS RESÍDUOS E A POPULAÇÃO DE CÁCERES/MT

Rua General Osório, nº 74, Bairro Santa Cruz, CEP: 78.205-230, Cáceres/MT,
CNPJ sob o nº 36.181.935/0001-69



ASCARC

Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Cáceres – MT

A escolha dos bairros onde se iniciaria a coleta seletiva no município foram fundamentadas em diversos critérios, tais como a composição gravimétrica, quantidade de pessoas por bairro e proximidade dos bairros em relação ao atual Centro de Triagem de Resíduos Sólidos de Cáceres.

COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE CÁCERES/MT - 2016													
	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	MÉDIA	GRAV.	%
Papel e papelão	4,35	7,93	16,85	20,26	7,70	16,86	12,75	12,05	50,17	4,75	15,37	9,14%	32,25%
Plástico Mole	17,26	14,37	18,04	16,03	11,83	11,05	17,47	15,15	16,73	16,63	15,46	9,19%	
PET	1,62	3,52	4,27	3,24	3,50	3,41	2,94	2,52	6,53	4,90	3,65	2,17%	
Plástico Duro(PEAD,caixarias,etc.)	2,28	2,54	4,88	2,95	3,03	3,68	4,39	4,84	14,77	3,64	4,70	2,80%	
Vidro	2,76	5,27	4,62	3,95	3,30	6,10	7,67	3,95	5,98	4,83	4,84	2,88%	
Multicamadas (tetrapark e outros)	2,37	2,38	2,75	2,97	2,11	2,74	2,04	1,52	3,20	1,78	2,39	1,42%	
Metais (latas, ferro, inox, etc.)	3,18	1,15	5,44	6,65	5,40	6,31	4,07	5,97	11,91	3,84	5,39	3,21%	
Latínhas e alumínio em geral	1,77	1,28	2,25	2,96	2,75	1,95	2,34	1,50	3,90	3,63	2,43	1,45%	
Eletrônicos	0,34	0,23	0	0,20	0,70	0,37	0,70	0,27	2,14	0,00	0,50	0,29%	
Trapos, panos e estopas	2,67	2,71	5,04	7,60	3,79	2,45	2,22	2,83	1,43	1,00	3,17	1,89%	
Madeira	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	32,14%
Couro	0,13	1,34	2,17	1,91	1,39	1,28	1,45	0,58	1,12	0,50	1,19	0,71%	
Lixo Sanitário, fraldas e rejeitos geral	58,43	45,09	63,70	54,54	56,80	46,41	48,97	41,85	31,50	44,20	49,15	29,23%	
Perigosos (pilhas, baterias, lâmpadas)	0,27	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,02%	
Infecantes (agulhas, hospitalar, etc.)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	
Orgânico (alimentos, cascas de frutas, etc.)	58,98	47,63	37,19	48,40	51,23	36,21	48,68	36,3	29,52	37,23	43,14	25,66%	35,60%
Folhas e podas	17,81	12,72	19,88	15,15	22,00	14,23	23,12	13,83	23,40	5,08	16,72	9,95%	
TOTAL	174,22	148,27	187,08	186,81	175,53	153,05	178,81	143,16	202,30	132,01	168,12	100,00%	100,00%

4.1. Composição gravimétrica

A composição gravimétrica fora realizada pela empresa HIDROSAN, a qual está apresentada na Quadro 1. A quantidade de cada tipo de material nos respectivos lugares analisados está em quilo (kg) e a representação final em porcentagem. De acordo com o estudo, os materiais recicláveis representam 32,25% do total de materiais produzidos no município de Cáceres/MT.

Quadro 1: Composição gravimétrica realizada em 2016, pela HIDROSAN.

A seguir estão os bairros e os locais onde foi realizada a gravimetria no município de Cáceres/MT:



ASCARC

Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Cáceres – MT

COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA - LOCAIS ANALISADOS	
R1	Jd. Das Oliveiras - Jd. Imperial - Jd. Lucélia - São Lourenço - Rodeio - Vila Fifi - Junco - Vila Real - Panorama - Garcês
R2	Cavallhada I - II - III e IV - Iate - Rua das Maravilhas - Chácara das Irmãs - Santa Rosa e Vila Irene
R3	Tancredo Neves - Grilo - Vila Nova - Massa Barro - Cohab Nova - Jd. Solução - Olhos d'Água - Resid. Aeroporto - Jd. Pe. Paulo - Carrapatinho - Vista Alegre - Betel - Lot. Bom Samaritano
R4	Resid. Ana Paula - Santa Cruz Maracanãzinho - Vila dos Sargentos - Marajoara - São Luiz - Paraíso - Carne Seca - Quebra Pau - São Miguel
R5	Cohab Velha - Santa Isabel - Tia Ayda - Jd. Celeste - Cristo Rei - Poupex - Santos Dumont - DNER - Resid. Bandeirante - Lobo - São Jorge - Morada do Sol - São José - Espírito Santo - Jd. Planalto
R6	Monte Verde - Getúlio Vargas - Avenida Talhamares - Vila Mariana - Lavapés - Cidade Alta - Cic
R7	Monte Verde - Getúlio Vargas - Avenida Talhamares - Vitória Régia - Jd. Popular - Cavallhada - Rua Joaquim Murtinho (Cavallhada) - Hospital São Luiz
R8	Detran - Jardim Guanabara - Resid. Paraíso - Resid. Aroldo Fanaia - Nova Era - 12 de agosto - Primavera - Santo Antônio - Jardim União - Junco - Cidade Nova - Jardim do Trevo
R9	Centro
R10	Sadia, Caramujo, Vila Aparecida, Horizonte do Oeste e Limão

Quadro 2: Bairros onde foi realizada a composição gravimétrica no município de Cáceres/MT.

2.1.1 Da Política Reversa de Vidros

Cumprе esclarecer que o vidro, bem como as garrafas de vidros, possui baixo valor econômico, devido a sua complexidade de comercialização. Quanto a matéria ora ventilada, a Lei Municipal nº 2.677/2018, responsável por dispor sobre a concretização da logística reversa em relação às garrafas de vidro comercializadas no município de Cáceres, determina que o descarte das garrafas de vidro comercializadas no município de Cáceres é de responsabilidade dos consumidores, comerciantes e distribuidores.

Ao atribuir a responsabilidade aos Geradores deste tipo específico de Resíduo, a norma municipal estabelece em seu art. 4º a necessidade de se estabelecer um sistema de logística reversa no âmbito deste Município:

Art. 4º Os estabelecimentos importadores, distribuidores, fabricantes e comerciantes de garrafas de vidro, comercializadas no município de Cáceres são obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos.

§ 1º Fica proibido o descarte de garrafas de vidro, devendo o consumidor efetuar a sua devolução nos pontos de coleta instalados pelos estabelecimentos responsáveis pela comercialização.

§ 2º Os estabelecimentos responsáveis pela comercialização de garrafas de vidro, ficam obrigados a instalar pontos para o recebimento dos produtos após o uso pelo consumidor, devendo encaminhá-los aos distribuidores responsáveis por sua comercialização no município que, por sua vez, os encaminhará aos respectivos fabricantes e importadores.

Rua General Osório, nº 74, Bairro Santa Cruz, CEP: 78.205-230, Cáceres/MT,
CNPJ sob o nº 36.181.935/0001-69



ASCARC

Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Cáceres – MT

§ 3º Os fabricantes e importadores de garrafas de vidro comercializados no Município de Cáceres deverão conferir-lhes destinação final ambientalmente adequada, nos termos da legislação vigente.

§ 4º O Poder Público obriga-se a divulgar à população a forma de como deverá ser cumprida a presente lei.

Isto porque a referida norma veda expressamente o descarte de garrafas de vidro no lixo comum, ao tempo em que determina a realização de um sistema de logística reversa que envolve diretamente os atores sociais responsáveis pela comercialização e distribuição dessa qualidade de resíduo. É importante destacar que ainda não fora estabelecido um plano de estruturação e implementação da política reversa, apesar de algumas distribuidoras receberem as garrafas em seus estabelecimentos.

Assim, diante da necessidade do estabelecimento de um plano específico para a política reversa, que estabeleça junto aos distribuidores e comerciantes a instalação de pontos de coleta, dentro do seu limite de atuação, haja vista o interesse público na correta destinação dos vidros e das garrafas de vidros, este plano de operação propõe que esta associação de catadores promova a devida coleta do vidro, em separado do resíduo domiciliar.

Aliás, cumpre esclarecer que atualmente algumas garrafas de vidros são recebidas pelos Fabricantes/Distribuidores, como é o caso dos selos AMBEV, Coca-Cola e Petrópolis, cabendo a Entidade prestadora do serviço manter a presente lógica. Quanto aos demais vidros, até que seja estabelecido o plano de estruturação e implementação da política reversa junto as distribuidoras e comerciantes, os mesmos serão coletados e triturados pela Entidade Responsável pela Coleta Seletiva, cujo produto da trituração será destinado ao aterro sanitário, recebendo pela tonelada coletada.

Dessa forma, serão considerados como Materiais Recicláveis aqui neste estudo os resíduos economicamente viáveis para as/os Catadoras/es de Materiais Recicláveis, tendo então uma representação de 32,25% de todo o resíduo gerado.

2.2 Quantidade de unidade comercial

A quantidade de unidades comerciais por bairro foi obtida a partir da consulta ao banco de dados do Sansys (software utilizado para a gestão comercial da Autarquia Serviço de Saneamento Ambiental Águas do Pantanal, referência julho/2020), conforme demonstrado na Quadro 3.

BAIRROS CÁ CERES	Nº RESIDÊNCIAS	FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE 4
AEROPORTO	521		x		
AROLDO FANAIA	472			x	
BETEL	143		x		
CAVALHADA I	1889	x			
CAVALHADA II	686	x			
CAVALHADA III	1270		x		

Rua General Osório, nº 74, Bairro Santa Cruz, CEP: 78.205-230, Cáceres/MT,
CNPJ sob o nº 36.181.935/0001-69



ASCARC

Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Cáceres – MT

BAIRROS CÁCERES	Nº RESIDÊNCIAS	FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE 4
CENTRO	3340	x			
CIDADE ALTA	331	x			
CIDADE NOVA	821		x		
COHAB NOVA	878		x		
COHAB VELHA	1295	x			
DNER	853			x	
ESPÍRITO SANTO	414		x		
GARCÊS	306				x
GUANABARA	608			x	
JARDIM CELESTE	346			x	
JARDIM DAS OLIVEIRAS	823				x
JARDIM DO TREVO	339	x			
JARDIM IMPERIAL	531				x
JARDIM MARAJOARA	475	x			
JARDIM PADRE PAULO	1008		x		
JARDIM PANORAMA	171				x
JARDIM PARAÍSO	443				x
JARDIM UNIÃO	243		x		
JOAQUIM MURTINHO	29		x		
JUNCO	865		x		
LAVAPÊS	495		x		
LOBO	1.135			x	
MARACANÃZINHO	548	x			
MASSA BARRO	568	x			
MONTE VERDE	346	x			
NOVA ERA	625			x	
OLHOS D'ÁGUA	22		x		
RODEIO	565				x
SANTA CRUZ	838	x			
SANTA ISABEL	726	x			
SANTA ROSA	37	x			
SANTO ANTÔNIO	141				x
SANTOS DUMONT	632			x	
SÃO JORGE	154			x	
SÃO LOURENÇO	187				x
SÃO LUIZ DA PONTE	1.056	x			
SÃO MIGUEL	137	x			
VILA IRENE	1178	x			
VILA MARIANA	474	x			

Rua General Osório, nº 74, Bairro Santa Cruz, CEP: 78.205-230, Cáceres/MT,
CNPJ sob o nº 36.181.935/0001-69



ASCARC

Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Cáceres – MT

BAIRROS CÁ CERES	Nº RESIDÊNCIAS	FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE 4
VILA NOVA	598		x		
VILA REAL	1110				x
VITÓRIA RÉGIA	757	x			
DISTRITO CARAMUJO	422		x		
DISTRITO HORIZONTE	161				x
DISTRITO SADIA	158				x
DISTRITO VILA APARECIDA	250			x	
CLARINÓPOLIS	82				x
ATENDIMENTO FASE 1		15020			
ATENDIMENTO FASE 2			7729		
ATENDIMENTO FASE 3				5075	
ATENDIMENTO FASE 4					4678
TOTAL RESIDENCIAS	32502				

Quadro 3: Quantificação dos domicílios por bairro no município de Cáceres/MT.

3. EXPANSÃO DA COLETA SELETIVA

A coleta seletiva está estruturada em 4 (quatro) Fases, conforme demonstra Quadro 4.

	Nº DE RESIDÊNCIAS	PORCENTAGEM TOTAL DE ATENDIMENTO	ADESÃO DA POPULAÇÃO	PROJEÇÃO DE MATERIAL RECICLÁVEL COLETADO (TON/MÊS)
FASE 1	15020	46%	20%	83,9
FASE 2	7729	70,0%	30%	190,7
FASE 3	5075	86%	40%	311,0
FASE 4	4678	100,00%	50%	454,1

Quadro 4: Fases da expansão da coleta seletiva por número de domicílios.

A primeira Fase foi implantada em setembro de 2020, com atendimento de 18 bairros, o que corresponde a cerca de 46% do total de domicílios no município de Cáceres/MT, tendo sua área de abrangência representada na Figura 1. O serviço de coleta seletiva é executado de segunda-feira a sexta-feira das 07:00 às 11:00 horas e das 13:00 às 17:00 horas, e aos sábados das 7:00 às 11:00 horas, com rotas específicas determinadas por esta autarquia em dias alternados ao da coleta domiciliar e com a frequência semanal.

Rua General Osório, nº 74, Bairro Santa Cruz, CEP: 78.205-230, Cáceres/MT,
CNPJ sob o nº 36.181.935/0001-69



ASCARC

Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Cáceres – MT

Para fins de dimensionamento de capacidade instalada do sistema, o desenvolvimento da solução técnica se inicia com a definição da meta da quantidade em quilos total de material, que será coletada seletivamente por mês. O cálculo dessa meta é feito de acordo com a Equação 1:

$$\text{MCol} = \text{N}^\circ\text{Resid.} \times \text{GerRes} \times \text{Pop. Res} \times \% \text{ de recicláveis} \times \text{TAdesão}$$

Onde:

MCol - Meta mensal da quantidade total coletada seletivamente (kg/mês)

NºRes – Número de domicílios residenciais (a depender da fase)

Pop. Res – Número de habitantes por domicílio – 3,63 (IBGE)

GerRes - Geração de resíduos sólidos por dia por pessoa (kg/dia) – Conforme PMSB, 2016 de 0,8 kg/hab.dia

TAdesão - Taxa de adesão da população ao serviço de coleta seletiva municipal (%)

No que corresponde ao índice de adesão da população determinado, atualmente encontra-se em torno de 15%. Mesmo considerando os investimentos em educação ambiental contínua, experiências de outros projetos de mesma natureza mostram que nem todas as pessoas com acesso ao serviço de coleta seletiva irão aderir ao serviço, sendo assim foi adotado como meta o índice de 50% na Fase 04.

Visto isso, se faz imprescindível a realização sistemática em diversos meios de comunicação de campanhas e ações de sensibilização da população por parte da Associação/Cooperativa de catadores de materiais recicláveis conjuntamente com o Serviço de Saneamento Ambiental Águas do Pantanal, de modo a obter maior adesão da população e consequente expansão da coleta seletiva nas demais localidades do município.



ASCARC

Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Cáceres – MT



Figura 1 - Mapa de abrangência da Fase 1 da coleta seletiva na cidade de Cáceres/MT

Para a expansão da coleta seletiva nos demais bairros, de acordo com as fases, serão analisados os seguintes critérios:

- Deverá ter sido aplicada toda a metodologia de sensibilização nos bairros;
- Aumento da adesão da população em cada fase, conforme porcentagens apresentadas no quadro 04;
- 50% do resíduo coletado na coleta seletiva tem que ser material reciclável;
- Aumento da quantidade de material reciclável comercializado.

A verificação de tais critérios tem intuito de diminuir a quantidade de rejeitos enviados ao Centro de Triagem, o que implica na valorização dos materiais recicláveis coletados pelos Catadores.

Na Figura 2, é apresentado o mapa de projeção da expansão da coleta seletiva na área urbana do município de Cáceres. Cumpre esclarecer que a coleta seletiva nos distritos será implementada da seguinte forma:

- Distrito do Caramujo na Fase 2;
- Distrito Vila Aparecida na Fase 3;
- Distrito Horizonte do Oeste, Nova Cáceres e Clarinópolis na Fase 4.

Além do aumento da quantidade coletada de materiais recicláveis, foi considerada como critério de mudança de fase a estrutura hoje oferecida por esta autarquia, uma vez que, para expandir a coleta seletiva em todo território do município de Cáceres, é necessária uma

Rua General Osório, nº 74, Bairro Santa Cruz, CEP: 78.205-230, Cáceres/MT,
CNPJ sob o nº 36.181.935/0001-69



ASCARC

Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Cáceres – MT

maior infraestrutura para instalação do centro de triagem, bem como, a aquisição de novos equipamentos e caminhões com objetivo de otimizar a logística deste serviço.

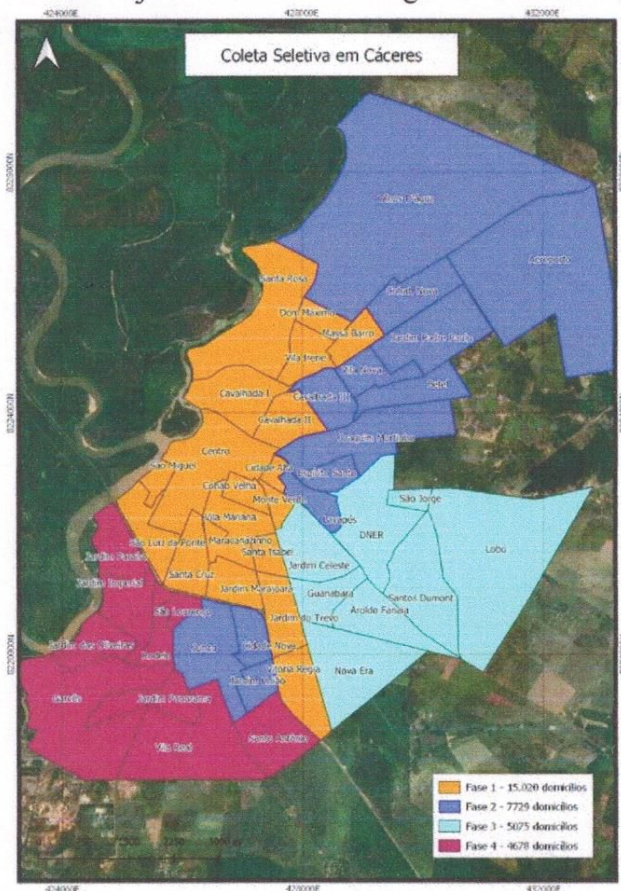


Figura 2 - Mapa com a projeção de expansão da coleta seletiva na cidade de Cáceres/MT

4. ESTRUTURA DA COLETA SELETIVA

Serão fornecidos equipamentos a cada Associação habilitada, de modo que a ser executado o serviço de coleta, triagem, prensagem, enfardamento, armazenamento, comercialização e destinação de materiais recicláveis e reutilizáveis, conforme descrito no Quadro 6. Cumpre esclarecer que todos equipamentos serão distribuídos a partir da realização de sorteio.

EQUIPAMENTO	QTDE	ESPECIFICAÇÃO
Prensa	1	Prensa enfardadeira vertical, com suporte que contém os botões de comando, prensa com porta de inserção de recicláveis e porta de ejeção do fardo, sistema de ejeção do fardo por meio de cordas de aço, sistema hidráulico completo para o funcionamento da prensa.

Rua General Osório, nº 74, Bairro Santa Cruz, CEP: 78.205-230, Cáceres/MT,
CNPJ sob o nº 36.181.935/0001-69



ASCARC

Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Cáceres – MT

Carrinho de Mão	1	Carrinho de mão com estrutura metálica, dois braços metálicos, apoio fixo para estacionamento do carrinho e pneu com câmara.
Containers de PEAD	5	Container com capacidade de 1000L, feito de plástico polietileno de alta densidade (PEAD), com alças laterais para basculamento, tampa articulada ao próprio corpo, dreno para escoamento de líquidos, com 4 giratórios com rodas de borracha para movimentação.
Caminhão Carga Seca	1	Caminhão Volkswagen 9,170 Delivery, com carroceria coberta com gaiola metálica, chapa de apoio para subir na carroceria, adesivos da Autarquia Águas do Pantanal, retrovisores em cada lateral, retrovisor interno, 2 portas e 1 maçaneta em cada porta, 1 som automotivo, 1 conjunto de caixa de som, ar condicionado e banco almofadado para três pessoas, 4 pneus e motor diesel.

Quadro 5: Lista de equipamentos.

Além destes equipamentos, a autarquia dispõe de 01 empilhadeira e 01 triturador de vidro, os quais serão disponibilizados a Cooperativa/Associação de catadores a partir do prévio agendamento com o setor de Resíduos Sólidos, para que se atenda às necessidades das duas Cooperativas/Associações habilitadas.

Caso seja habilitada somente uma Cooperativa/Associação, serão fornecidos todos os equipamentos destinados a coleta seletiva, conforme descrito abaixo:

EQUIPAMENTO	QTDE	ESPECIFICAÇÃO
Empilhadeira	1	Empilhadeira motorizada, ano de fabricação 2020, equipamento novo, capacidade de carga 2500 kg, motor a diesel, assento fixo, sistema de amortecimento que reduz a vibração do veículo ao operador, assoalho da cabine revestido com tapete emborrachado antiderrapante, cinto de segurança, alarme sonoro de ré, 2 pneus dianteiros 14 lonas e 2 pneus traseiros 10 lonas.
Prensa	2	Prensa enfardadeira vertical, com suporte que contém os botões de comando, prensa com porta de inserção de recicláveis e porta de ejeção do fardo, sistema de ejeção do fardo por meio de cordas de aço, sistema hidráulico completo para o funcionamento da prensa.
Balança	1	Balança eletrônica, com haste e marcador da pesagem e quatro rodas na base da balança.
Empilhadeira Manual	1	Empilhadeira manual com garfos ajustáveis, 2 rodas de carga em nylon, 2 rodas de direção em nylon, com engrenagem suficiente e necessária para erguimento de cargas, alças para apoio e direcionamento da empilhadeira.



ASCARC

Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Cáceres – MT

Triturador de Vidro	1	Triturador de vidro TVL – 103, com disjuntor de liga/desliga, abertura para inserção de garrafas de vidro, sistema interno de trituração e gaveta para armazenamento do vidro triturado.
Bebedouro (P-1291)	1	Bebedouro metálico com filtro, 3 torneiras para saída de água e base para apoio de copos.
Carrinhos de Mão	2	Carrinho de mão com estrutura metálica, dois braços metálicos, apoio fixo para estacionamento do carrinho e pneu com câmara.
Containers de PEAD	5	Container com capacidade de 1000L, feito de plástico polietileno de alta densidade (PEAD), com alças laterais para basculamento, tampa articulada ao próprio corpo, dreno para escoamento de líquidos, com 4 giratórios com rodas de borracha para movimentação.
Caminhão F4000	1	Caminhão F4000, com carroceria coberta com gaiola metálica, chapa de apoio para subir na carroceria, adesivos da Autarquia Águas do pantanal, retrovisores em cada lateral, retrovisor interno, 2 portas e 1 maçaneta em cada porta, 1 som automotivo, 1 conjunto de caixa de som, ar condicionado e banco para três pessoas almofadadas, 4 pneus e motor diesel.
Caminhão Carga Seca	2	Caminhão Volkswagen 9,170 Delivery, com carroceria coberta com gaiola metálica, chapa de apoio para subir na carroceria, adesivos da Autarquia Águas do Pantanal, retrovisores em cada lateral, retrovisor interno, 2 portas e 1 maçaneta em cada porta, 1 som automotivo, 1 conjunto de caixa de som, ar condicionado e banco almofadado para três pessoas, 4 pneus e motor diesel.

Quadro 6: Lista de equipamentos.

A Autarquia Serviço de Saneamento Ambiental Águas do Pantanal se compromete a fazer Termo de Cautela dos equipamentos e veículos para os Catadores, de modo que esta Associações usufrua desses equipamentos, bem como se responsabilize por sua integridade.

5. PLANEJAMENTO DA COLETA SELETIVA PORTA A PORTA

No município de Cáceres serão realizados 3 tipos de coletas seletivas: a coleta seletiva porta a porta nas residências; coleta seletiva nos comércios e coleta seletiva nos contêineres, sendo todas essas modalidades realizadas por Catadores de Materiais Recicláveis, vislumbrando a ascensão social e econômica desta classe de trabalhadores.

5.1. Coleta seletiva porta a porta nas residências

A coleta seletiva porta a porta nas residências é realizada com frequência semanal em cada domicílio com rotas específicas para atendimento em cada bairro. Para que sejam

Rua General Osório, nº 74, Bairro Santa Cruz, CEP: 78.205-230, Cáceres/MT,
CNPJ sob o nº 36.181.935/0001-69



ASCARC

Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Cáceres – MT

evitadas confusões quanto ao tipo de coleta que está sendo realizada, o roteiro da coleta seletiva foi planejado de modo que não coincida com a coleta regular domiciliar.

O caminhão da coleta seletiva percorre todas as ruas dos bairros contemplado coletando os materiais recicláveis, sendo possível este estarem acondicionados em sacolas ou em caixas. Materiais como papel, papelão, plásticos, alumínio, vidros e material ferroso serão coletados e levados até o Centro de Triagem de Materiais Recicláveis.

Salientamos que a Cooperativa/Associação deverá estimular os imóveis localizados em suas rotas, a usarem recipientes exclusivos para os resíduos recicláveis, a fim de facilitar a identificação e a coleta seletiva.

Atualmente, são atendidos os seguintes bairros na execução da Fase 1 da coleta seletiva porta a porta: Cavallhada I, Cavallhada II, Centro, Cidade Alta, Cohab Velha, Dom Máximo, Jardim São Luiz da Ponte, Jardim do Trevo, Maracanãzinho, Monte Verde, Massa Barro, Santa Cruz, Santa Isabel, Santa Rosa, São Miguel, Vila Mariana, Vila Irene e Vitória Régia.



Figura 3 - Mapa da rota da coleta seletiva da Fase 1.

Deste modo, ao ser celebrado o Termo de Colaboração com as duas Associações habilitadas para executarem a coleta seletiva no município de Cáceres, considerou-se a divisão da Fase 1 em duas regiões conforme mostra a Figura 4. A região 1 e a região 2 serão distribuídas a partir da realização de sorteio, e a região central será coletada de forma rotativa entre as duas parceiras. Caso seja habilitada somente uma Cooperativa/Associação, será mantido a rota do da Figura 3.

Rua General Osório, nº 74, Bairro Santa Cruz, CEP: 78.205-230, Cáceres/MT,
CNPJ sob o nº 36.181.935/0001-69



ASCARC

Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Cáceres – MT

Para a divisão das regiões fora considerado o número de residências e a proximidade entre os bairros.

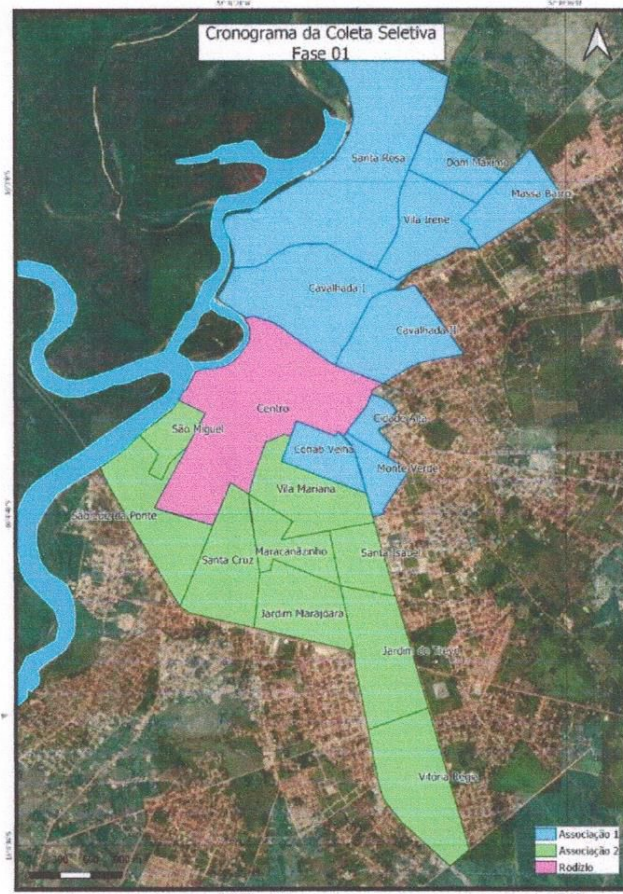


Figura 4 – Divisão da Fase 1 em regiões.

As rotas e as frequências poderão ser acrescidas, diminuídas, subdividas, modificadas a critério único e exclusivo da Autarquia Águas do Pantanal, com o objetivo de garantir a eficiência na prestação do serviço, priorizando a proporcionalidade na divisão das rotas, sempre respeitando os critérios de avaliação, a disponibilidade orçamentária e financeira do órgão, sempre comunicando formalmente as Cooperativas/Associações parceiras.

5.2. Coleta seletiva nos comércios

A coleta nos comércios ocorrerá de acordo com a solicitação inicial dos comerciantes, via ligação para a Autarquia Águas do Pantanal, pelo telefone (65) 3223-6900, e a partir do fornecimento do número de matrícula do imóvel, o mesmo será cadastrado para este tipo de coleta.

A frequência da área de coleta definida como Rota Institucional, que atenderá os grandes geradores de resíduos recicláveis será definida pela Cooperativa/Associação em consenso com as entidades integrantes do trajeto de coleta.

Rua General Osório, nº 74, Bairro Santa Cruz, CEP: 78.205-230, Cáceres/MT,
CNPJ sob o nº 36.181.935/0001-69



ASCARC

Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Cáceres – MT

5.3. Coleta seletiva nos contêineres

A coleta nos contêineres será realizada com rota específica. Esse instrumento será utilizado especialmente para que os bairros onde ainda não possuem a coleta seletiva porta a porta também possam participar do programa, considerando que a coleta desses dispositivos também se dará de forma separada da coleta regular de lixo. Os contêineres já foram instalados em praças e escolas estratégicas, com intuito de que seja fomentada a separação dos resíduos nesses ambientes.

Desse modo, os contêineres verdes serão coletados pela coleta seletiva, enquanto que os contêineres marrons serão coletados pelos caminhões de lixo da coleta regular. Os materiais descartados nos contêineres serão observados e monitorados pela Autarquia Águas do Pantanal e conforme necessidade os dispositivos poderão ser realocados para melhor atendimento à coleta seletiva. A seguir estão os locais que possuem contêineres instalados estrategicamente para este fim:



Figura 5 - Distribuição dos contêineres na área urbana de Cáceres/MT.

6. PROCEDIMENTOS PARA A CONCRETIZAÇÃO DA COLETA SELETIVA

As diretrizes contidas neste plano de trabalho buscam oferecer uma visão das condições ideais para a efetivação da política pública da coleta seletiva de maneira rápida, direta e efetiva, fazendo uso das atribuições que cabem ao poder público, e exercitando as ferramentas e dispositivos instituídos pela Lei Federal nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), para sua viabilidade econômica.

De modo geral, a implantação e expansão da coleta seletiva propõe a prática do conceito da Responsabilidade Compartilhada preconizado pela PNRS. Sendo assim, para que o processo de destinação dos resíduos sólidos ocorra de maneira eficiente, do ponto de vista

Rua General Osório, nº 74, Bairro Santa Cruz, CEP: 78.205-230, Cáceres/MT,
CNPJ sob o nº 36.181.935/0001-69



ASCARC

Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Cáceres – MT

operacional e econômico, é fundamental que os materiais sejam minimamente segregados em sua origem pelo consumidor, no ponto onde são gerados.

Para tal, os procedimentos a serem adotados para a execução das atividades para o desenvolvimento da coleta seletiva em Cáceres/MT serão a sensibilização da população, a logística de coleta porta a porta e os procedimentos operacionais executados no Centro de Triagem de Materiais Recicláveis.

6.1. Sensibilização da população

Para o sucesso do plano, primeiramente é necessário que a população do território esteja ciente sobre o serviço de coleta seletiva prestado e motivada a modificar seus hábitos, incorporando o de descartar resíduos recicláveis separadamente.

Nesse contexto, ações de comunicação devem ser direcionadas e atingir com efetividade o público alvo, principalmente, pequenas empresas, cidadãos, comunidades e outras instituições como escolas, que são responsáveis pela maior parte dos resíduos que chegam até o centro de triagem.

Deste modo, para que haja adesão da população à coleta seletiva serão utilizados os seguintes recursos:

- **Mídia impressa**

Inicialmente, serão entregues informativos nos imóveis residenciais e comerciais junto à fatura de água onde será implantada a coleta seletiva. Em um segundo momento, os folders e orientações serão entregues à população na semana que antecede o início da coleta seletiva porta a porta, contendo o cronograma da coleta, de modo que os moradores tomem conhecimento dos dias que ocorrerá a coleta seletiva em seu bairro.

Com o intuito de que os Catadores de Materiais Recicláveis estejam aptos para realizarem as divulgações e também fazerem as instruções acerca da coleta seletiva para a população, serão realizadas palestras e capacitações para a abordagem ao munícipe. A Autarquia Águas do Pantanal fornecerá essas capacitações às/aos Catadoras/es, nas quais serão trabalhados o conteúdo a ser passado e também a forma de abordagem com a população de modo a ser atendido o objetivo: sensibilização dos munícipes para coleta seletiva e todas as questões que a envolvem.

Para a intensificação da informação aos munícipes, serão formadas equipes para que passem em todas os domicílios informando sobre as questões da coleta seletiva, sendo elas: o que colocar à disposição da coleta, como armazenar os recicláveis, cronograma de coleta, dentre outras informações pertinentes. Esta ação será realizada de forma quadrimestral, na qual considerou o tempo médio de 3 minutos em cada casa contemplada pela coleta seletiva. A seguir é demonstrado a evolução da necessidade de coletores para prestação de informações inerentes a educação ambiental:

- Na Fase 1 serão necessários 2 catadores
- Na Fase 2 serão necessários 3 catadores;
- Nas Fases 3 e 4 serão necessários 4 catadores;

Ressaltando que também será realizada a coleta seletiva nos pontos comerciais e nos contêineres, faz-se necessário a mobilização de outros núcleos populacionais, bem como recorrer a outras formas de divulgação, devendo essas alternativas serem executadas também



ASCARC

Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Cáceres – MT

pela equipe de Educação Ambiental destinada para esse fim pela Cooperativa/Associação de Catadores.

- **Rádio**

As informações nas rádios serão iniciadas na semana que antecede a coleta seletiva porta a porta. Serão realizadas entrevistas pelas/os Catadoras/es de Materiais Recicláveis, podendo ser realizado esclarecimentos ao vivo pelo Serviço de Saneamento Ambiental Águas do Pantanal a respeito do funcionamento da coleta seletiva. Esse meio de informação conterá informações gerais sobre a coleta seletiva, sendo adicionados telefones para mais esclarecimentos, visto que este meio de comunicação abrange toda a população.

- **Mídia exterior – outdoor**

Considerado como uma boa forma de impactar um grande número de habitantes do município rapidamente. O outdoor deve ser considerado pelo menos nos 2 meses iniciais da campanha de engajamento.

- **Jingle Coleta Seletiva**

Trilha musical para distribuição em mídias eletrônicas (carro de som e rádio) e veiculação no carro de coleta, até que os munícipes se conscientizem sobre a existência e fixem as informações básicas, como dia e horário da coleta.

- **Mídia Digital**

Também se recomenda a publicação de conteúdo constante nas redes sociais nos perfis da Associação/Cooperativa e parceiros, com apoio de influenciadores locais e de compartilhamentos nas redes de outras entidades que possam contribuir na propagação de mensagens. Outros canais que podem contribuir para a divulgação de ações são os canais da prefeitura, além de listas de WhatsApp, que tenham contatos estratégicos da administração pública, cooperados, líderes técnicos, influenciadores comunitários e equipe responsável pela implantação da coleta seletiva.

- **Sacos de Lixo Verde**

A medida que houver a evolução nas fases de implementação da Coleta Seletiva, junto aos folders que serão entregues à população na semana que antecede o início da coleta seletiva porta a porta, será entregue por esta Associação Sacos de Lixo na cor Verde, assim estimulando o público alvo a fazer a separação dos resíduos recicláveis, potencializando a coleta e por consequência, aumentando a vida útil do Aterro Sanitário de Cáceres/MT.

6.2. Do tipo de resíduo a ser coletado

Os resíduos recicláveis são aqueles que possuem características apropriadas para que sejam reinseridos na cadeia produtiva de determinado material ao passar por um processo de transformação, no entanto, uma série de questões podem restringir a comercialização de alguns materiais, conforme destacado abaixo:

- Baixo valor econômico do material;

Rua General Osório, nº 74, Bairro Santa Cruz, CEP: 78.205-230, Cáceres/MT,

CNPJ sob o nº 36.181.935/0001-69



ASCARC

Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Cáceres – MT

- Ausência de indústrias e empresas próximas ao município;
- Mistura dos materiais recicláveis com resíduos orgânicos;

Essas condicionantes podem inviabilizar a comercialização dos mesmos dentro do município, dessa forma ainda que um resíduo seja seco ele pode não ser reciclável. No entanto, cabe somente aos Catadores de Materiais Recicláveis classifica-los como recicláveis ou não.

Desse modo, o município deverá colocar à disposição da coleta seletiva todo aquele resíduo que for considerado SECO, conforme exemplificado no quadro abaixo os possíveis materiais para descarte:

TIPO DE MATERIAL	EXEMPLOS
Papelão	Embalagens de pasta de dente, chá, tererê
Papel	Livros, cadernos, papel solto
Plástico rígido	Embalagem de shampoo, achocolatado, desinfetante, amaciante
Plástico mole	Sacolas de supermercado, sacolas de verdura, embalagem de arroz, feijão
Metal	Lata de refrigerante, embalagem de desodorante aerossol, lata de milho, pedaços de ferro, estrutura metálica de cadeiras

Quadro 7: Exemplos de materiais recicláveis.

6.3. Logística de coleta

- Serão disponibilizados caminhões à Cooperativa/Associação de catadores de materiais recicláveis pela Autarquia Serviço de Saneamento Ambiental Águas do Pantanal com intuito de que atendam a coleta seletiva porta a porta e também a coleta seletiva nos comércios e nos contêineres;
- Os caminhões da coleta seletiva farão turnos de 8 horas e para cada caminhão da coleta seletiva será necessário no mínimo 01 motorista e 02 coletores;
- O caminhão da coleta seletiva percorrerá as ruas da cidade a uma velocidade média de 8 km/h;
- Em caso de eventos naturais como enchentes ou outros eventos impeditivos, obrigando a redefinição da rota de coleta, deverá ser comunicado ao setor de Resíduos Sólidos;

7. METAS E INDICADORES DA EFICIÊNCIA DA COLETA SELETIVA

Meta	Indicador	Unidad e de Medida	Indicad or no início do contrato	Meta para 2022	Meta para 2023	Meta para 2024
Reduzir em 25% o volume de materiais recicláveis depositados	Percentual de volume de recicláveis	%	4,00	10,5	17	25

Rua General Osório, nº 74, Bairro Santa Cruz, CEP: 78.205-230, Cáceres/MT,
CNPJ sob o nº 36.181.935/0001-69



ASCARC

Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Cáceres – MT

Meta	Indicador	Unidade de Medida	Indicador no início do contrato	Meta para 2022	Meta para 2023	Meta para 2024
no aterro sanitário até o ano de 2024	depositado no aterro					
Atingir 100% do Município com coleta de materiais recicláveis até o ano de 2024	Percentual da população do Município atendido com coleta de material reciclável	%	46	70	86	100
Ter 100% dos distritos atendidos com coleta seletiva	Número de Distritos	Unidade	0	1	2	5
Aumentar a quantidade de materiais recicláveis coletados;	Comercialização materiais recicláveis	Tonelada	60,00	142,32	237,69	367,48
Diminuir o percentual de rejeito na coleta seletiva	Pesagem do Aterro Sanitário referente ao volume de material reciclável comercializado	Tonelada	15,10	29,15	41,95	40,83
Porcentagem de adesão da população de 50% (equivalente a 16251 domicílios)	Número de domicílios participantes	Unidade	3004	6825	11130	16251

Quadro 8: Exemplos de materiais recicláveis.

Cáceres/MT, 19 de julho de 2021.

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO:

EZEQUIAS ALVES DOS SANTOS
PRESIDENTE
CPF: 919.308.201-00
RG: 1019400 SSP/MS

ASSOCIAÇÃO DE CATADORES
DE MATERIAIS RECICLÁVEIS
CNPJ. 36.181.935/000169
Ezequias Alves dos Santos
Presidente

CELIO SÃO BERNARDO
VICE - PRESIDENTE
CPF: 029.281.171-30
RG: 2.052.725-0 SSP/MT