



PREFEITURA DE  
**COITÉ**  
TEMPO DE NOVAS CONQUISTAS

## PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS



PREFEITURA DE  
**COITÉ**  
TEMPO DE NOVAS CONQUISTAS

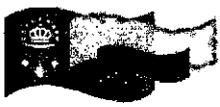
---

**PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA  
CONSTRUÇÃO CIVIL (PGRCC)**

Conceição do Coité - BA  
Agosto 2025

**CONCEIÇÃO DO COITÉ A RAINHA DO SISAL**

---



## ÍNDICE

01	INTRODUÇÃO
02	OBJETIVOS
2.1	OBJETIVOS GERAIS
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
03	CARACTERIZAÇÃO DA OBRA
3.1	IDENTIFICAÇÃO
3.2	LOCALIZAÇÃO
04	PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS
4.1	ASPECTOS LEGAIS E NORMATIVOS
4.2	CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS
4.3	TIPOS E QUANTIDADES DE RESÍDUOS GERADOS
05	GESTÃO NO CANTEIRO DE OBRAS
5.1	GESTÃO NO CANTEIRO DE OBRAS
5.2	ORGANIZAÇÃO NO CANTEIRO
5.2.1	DISPOSITIVOS E ACESSÓRIOS
5.3.2	DISPOSITIVOS E ACESSÓRIOS
5.3	TRIAGEM, ACONDICIONAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL – ASPECTOS GERAIS
5.3.1	FLUXO DOS RESÍDUOS
5.3.2	REUTILIZAÇÃO, RECICLAGEM E MINIMIZAÇÃO DOS RESÍDUOS
5.3.3	REMOÇÃO E DESTINAÇÃO FINAL
06	REFERÊNCIAS

## 01. INTRODUÇÃO

Considerada a maior geradora de resíduos de todos os setores produtivos, a construção civil causa grandes impactos ambientais, como o consumo de recursos naturais, a modificação da paisagem e a geração de resíduos. A implementação de um Programa de Gerenciamento de Resíduos dentro de qualquer unidade geradora é uma tarefa complexa, que pode trazer inúmeros benefícios à empresa e ao meio ambiente.

O presente documento, trata-se de um plano de gerenciamento de resíduos sólidos da construção civil referente à obra de construção de quadras cobertas com vestiário e arquibancada, campo society coberto e quadra de futevôlei.

Aqui, serão tratados os resíduos da construção civil, que por sua vez serão os provenientes de construções, reformas, demolições 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.

## 02. OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVOS GERAIS

Este plano tem como objetivo o manejo adequado dos resíduos da construção civil, orientando a caracterização, segregação, acondicionamento, transporte e destinação final.

### 2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Para atingir o objetivo geral devem ser seguidos os seguintes objetivos específicos:

- Analisar a quantidade de resíduos gerada pela obra a ser implantada comparando-os com referências nacionais e internacionais.
- Prover de disposição final adequada ambientalmente.

## 03. CARACTERIZAÇÃO DA OBRA

### 3.1 IDENTIFICAÇÃO

#### • DADOS DAS OBRAS

- a) Campo Society com grama sintética, arquibancada e parque infantil na Escola Municipal Professora Doraneí Mendes de Souza Oliveira, no bairro de Cidade Jardim.
- b) Campo Society com grama sintética, arquibancada e parque infantil na Escola Zeferino Carneiro/ Creche Cantinho da Criança, no Distrito Almas.
- c) Campo Society com grama sintética, arquibancada, quadra futevôlei e parque infantil na Escola Duque de Caxias/Creche Mãe Dumira, no Distrito de Aroeira

- d) Campo Society com grama sintética, arquibancada, quadra futevôlei e parque infantil na Escola Elvira Mota Pinto/ Creche Criança Esperança, no bairro das Casas Populares.
- e) Campo Society com grama sintética, arquibancada, quadra futevôlei e parque infantil das Escola Educandário Batista, Escola Casa da Criança Menino Jesus e do Centro de Atendimento Educacional Especializado Castro Alves CAEE, no CAIC, bairro do Alto São João.
- f) Quadra coberta com vestiário, arquibancada e parque infantil na Escola Pedro Américo, no Distrito Santa Rosa.
- g) Quadra coberta com vestiário, arquibancada, na Escola Ana Maria Passos de Araújo, Povoado de Lagoa do Meio.
- h) Quadra coberta com vestiário, arquibancada e parque infantil na Escola Amâncio Pereira da Silva, no Povoado de Sítio 2.
- i) Quadra coberta com vestiário e parque infantil na Escola Luiz Viana Filho, no Distrito de Salgadália.
- j) Quadra coberta com vestiário, quadra futevôlei e parque infantil na Escola Antônio Nunes Gordiano-Filho, no Distrito de Salgadália.
- k) Complexo Esportivo Multifuncional com quadra poliesportiva coberta com vestiários e arquibancada, campo Society coberto com arquibancada, quadra de futevôlei com arquibancada e parque infantil na Escola Ministro Ney Braga e na Creche Mãe Dalva, no Bairro Fluminense.
- l) Complexo Esportivo Multifuncional com quadra poliesportiva coberta com vestiários e arquibancada, campo Society coberto com arquibancada, quadra de futevôlei com arquibancada e parque infantil, da Escola Professor Roque Ferreira da Silva, no Bairro Jaqueira/Pinda.

Todas situadas no Município de Conceição do Coité, CEP: 48730-000.

• **IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR**

Fundo Municipal de Educação.- FME

Endereço: Praça Theógenes Antônio Calixto, nº 58, bairro Gravatá, Conceição do Coité-BA, CEP: 48730-000 / CNPJ nº 30.592.235/0001-80.

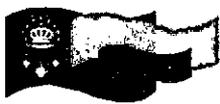
Telefone: 0800 042 0150

• DADOS TÉCNICOS

Tabela 01: Área construída por lote

Fonte: Caique Guimarães Cruz

ÁREA CONSTRUIDA POR LOTE				
ITEM	TIPO	LOCALIZAÇÃO	ESCOLA	ÁREA CONSTRUIDA
1	Campo society com grama sintética, arquibancada e parque infantil	Cidade Jardim	Escola Municipal Professora Doraneí Mendes de Souza Oliveira	3.160,00 m <sup>2</sup>
2	Campo society com grama sintética, arquibancada e parque infantil	Distrito Almas	Escola Zeferino Carneiro/ Creche Cantinho da Criança	2.114,00 m <sup>2</sup>
3	Campo society com grama sintética, arquibancada, quadra futevôlei e parque infantil	Distrito Aroeira	Escola Duque de Caxias/Creche Mãe Dumira	2.831,00 m <sup>2</sup>
4	Campo society com grama sintética, arquibancada, quadra futevôlei e parque infantil	Casas Populares	Escola Elvira Mota Pinto/ Creche Criança Esperança	2.560,00 m <sup>2</sup>
5	Campo society com grama sintética, arquibancada, quadra futevôlei e parque infantil	CAIC - Sede	Escola Educandário Batista Escola Casa da Criança Menino Jesus Centro de Atendimento Educacional Especializado Castro Alves CAEE	5.322,00 m <sup>2</sup>
6	Quadra coberta com vestiário, arquibancada e parque infantil	Distrito Santa Rosa	Escola Pedro Américo	1.421,90 m <sup>2</sup>
7	Quadra coberta com vestiário, arquibancada	Povoado de Lagoa do Meio	Escola Ana Maria Passos de Araújo	1.182,48 m <sup>2</sup>
8	Quadra coberta com vestiário, arquibancada e parque infantil	Povoado de Sítio 2	Escola Amâncio Pereira da Silva	1119,85 m <sup>2</sup>
9	Quadra coberta com vestiário e parque infantil	Distrito Salgadália	Escola Luiz Viana Filho	734,75 m <sup>2</sup>
10	Quadra coberta com vestiário, quadra futevôlei e parque infantil	Distrito Salgadália	Escola Antônio Nunes Gordiano Filho	1.400,81 m <sup>2</sup>



11	Complexo Esportivo Multifuncional com quadra poliesportiva coberta com vestiário e arquibancada, campo society coberto com arquibancada, quadra de futevôlei com arquibancada e parque infantil	Bairro Fluminense	Escola Ministro Ney Braga Creche Mãe Dalva	4.200,00 m <sup>2</sup>
12	Complexo Esportivo Multifuncional com quadra poliesportiva coberta com vestiários e arquibancada, campo society coberto com arquibancada, quadra de futevôlei com arquibancada e parque infantil	Bairro Jaqueira/Pinda	Centro de Educação Infantil Dione da Silva Ferreira	3.910,00 m <sup>2</sup>

• **RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO DO PGRCC:**

Nome: Caique Guimarães Cruz

Engenheiro Civil – CREA/BA 3000113356

Email: eng.seinfra@conceicaodoite.ba.gov.br

Telefone: 0800 042 0150

• **RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA: A SER DEFINIDO**

**3.2 LOCALIZAÇÃO**

O município de Conceição do Coité está localizado na Mesorregião do Nordeste Baiano e na Microrregião de Serrinha. Sua população, com territorial de 1.086,224 km<sup>2</sup>, contando com 6 distritos e 27 povoados. Limita-se ao sul com Serrinha, ao norte com Retirolândia, ao leste com Araci, ao oeste com Riachão do Jacuípe, ao sudeste com Ichu e ao noroeste com Santaluz.

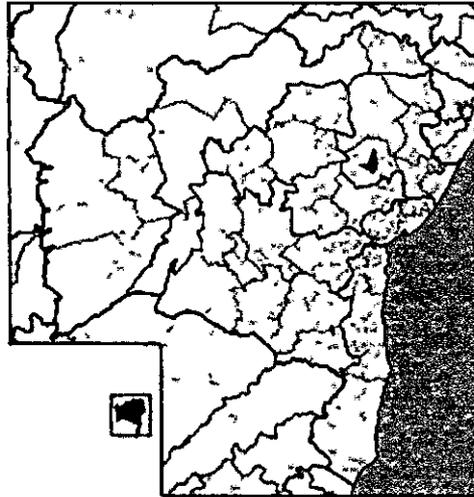
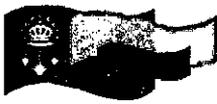


Imagem 01: Localização de Conceição do Coité-BA

Fonte: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Concei%C3%A7%C3%A3o\\_do\\_Coit%C3%A9](https://pt.wikipedia.org/wiki/Concei%C3%A7%C3%A3o_do_Coit%C3%A9)

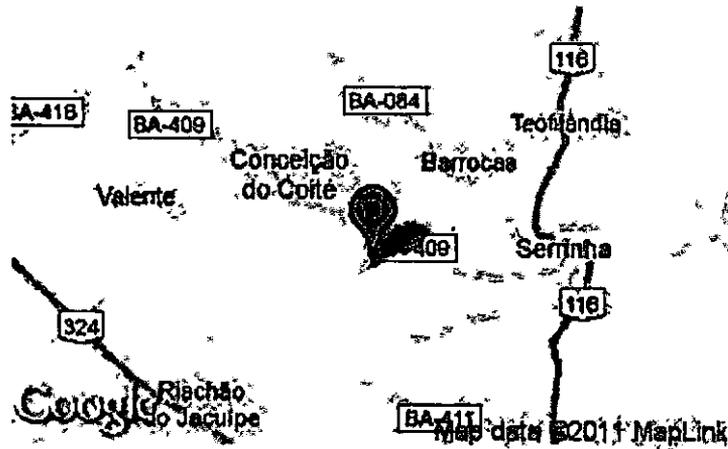


Imagem 02: Mapa de Conceição do Coité-BA

Fonte: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Concei%C3%A7%C3%A3o\\_do\\_Coit%C3%A9](https://pt.wikipedia.org/wiki/Concei%C3%A7%C3%A3o_do_Coit%C3%A9)

As futuras instalações ficarão situadas nos diversos locais, de acordo com o objeto, conforme imagens a abaixo:



### 3.2.1 Bairro Cidade Jardim



Imagem 3: Localização da futura instalação do campo Society, quadra de futevôlei e área infantil  
Fonte: Google Maps

### 3.2.2 Distrito de Almas



Imagem 4: Localização da futura instalação do campo Society e área infantil  
Fonte: Google Maps



### 3.2.3 Distrito Aroeira

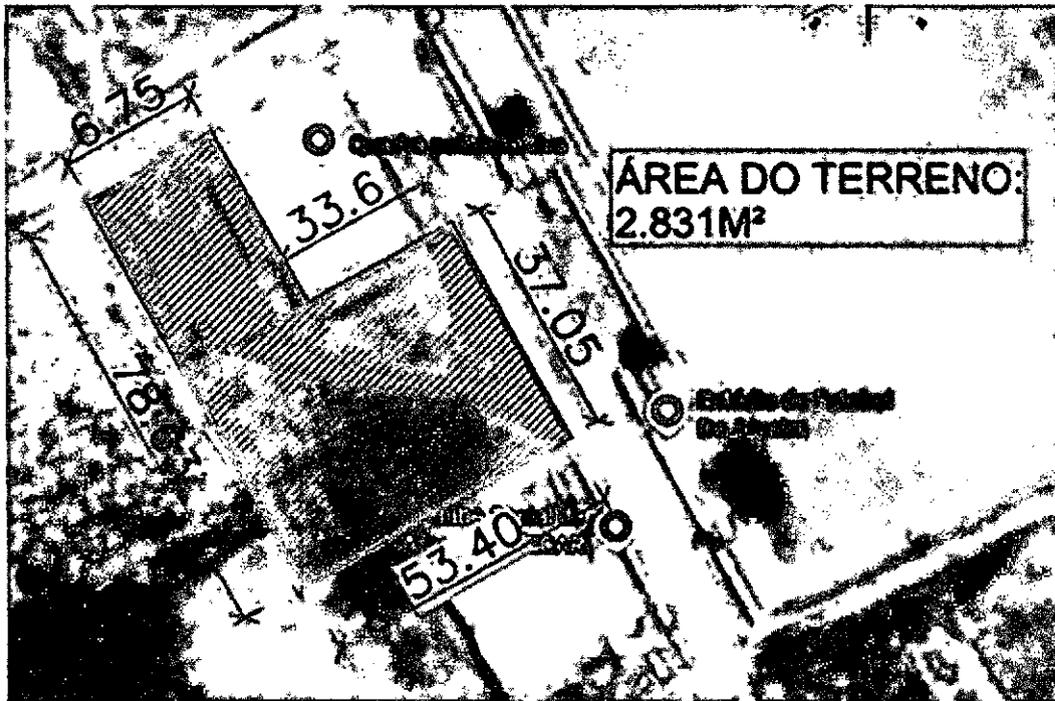


Imagem 5: Localização da futura instalação do campo Society, quadra futevôlei e área infantil  
Fonte: Google Maps

### 3.2.4 Bairro Casas Populares



Imagem 6: Localização da futura instalação do campo Society, quadra de futevôlei e área infantil  
Fonte: Google Maps



### 3.2.5 Bairro Alto da Colina - CAIC

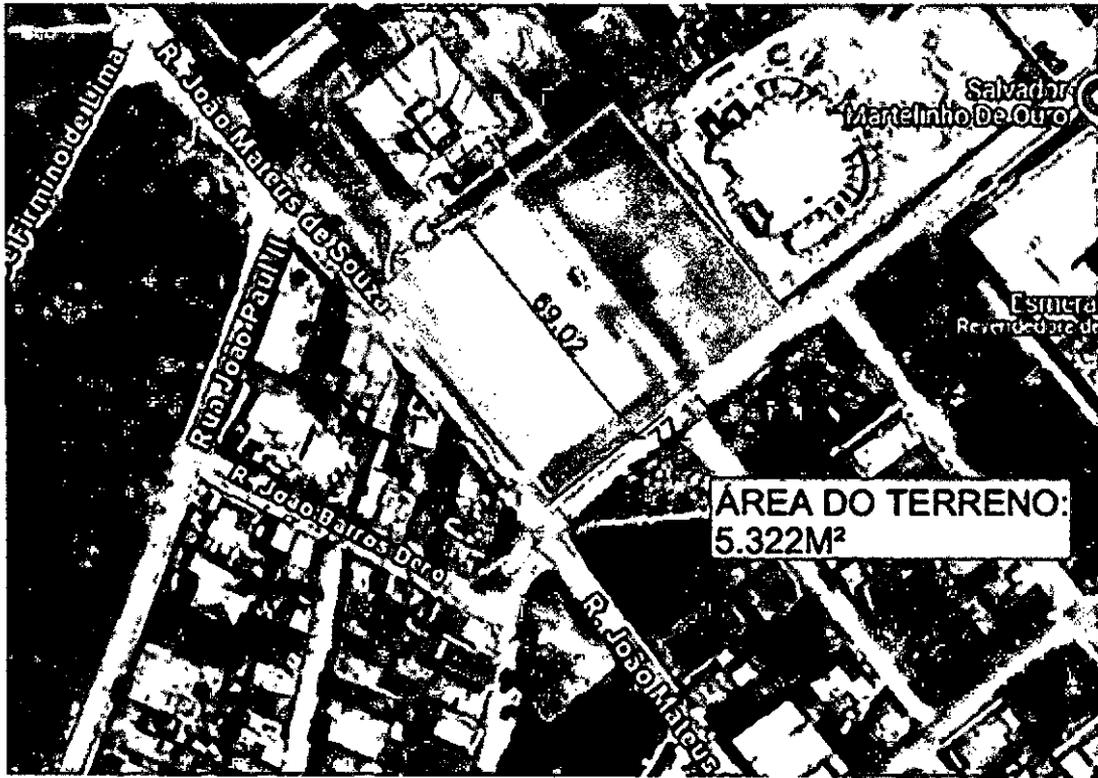


Imagem 7: Localização da futura instalação do campo Society, quadra futevôlei e área infantil  
Fonte: Google Maps

### 3.2.6 Distrito de Santa Rosa

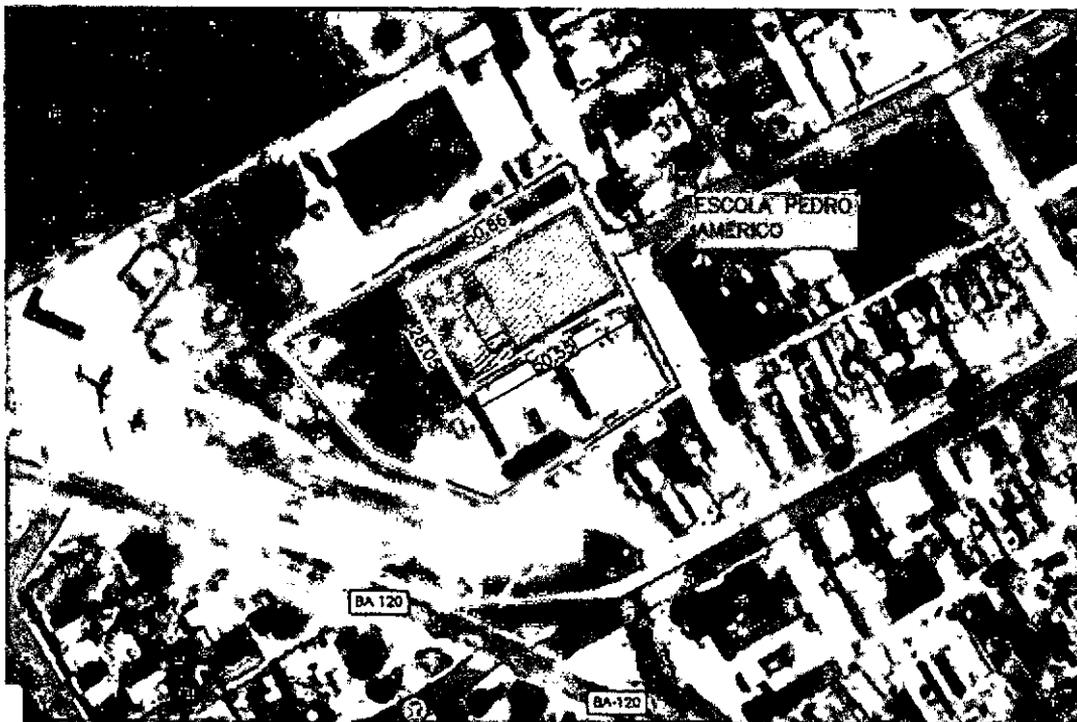


Imagem 8: Localização da futura instalação da cobertura da quadra e área infantil



Fonte: Google Maps

### 3.2.7 Povoado de Lagoa do Meio

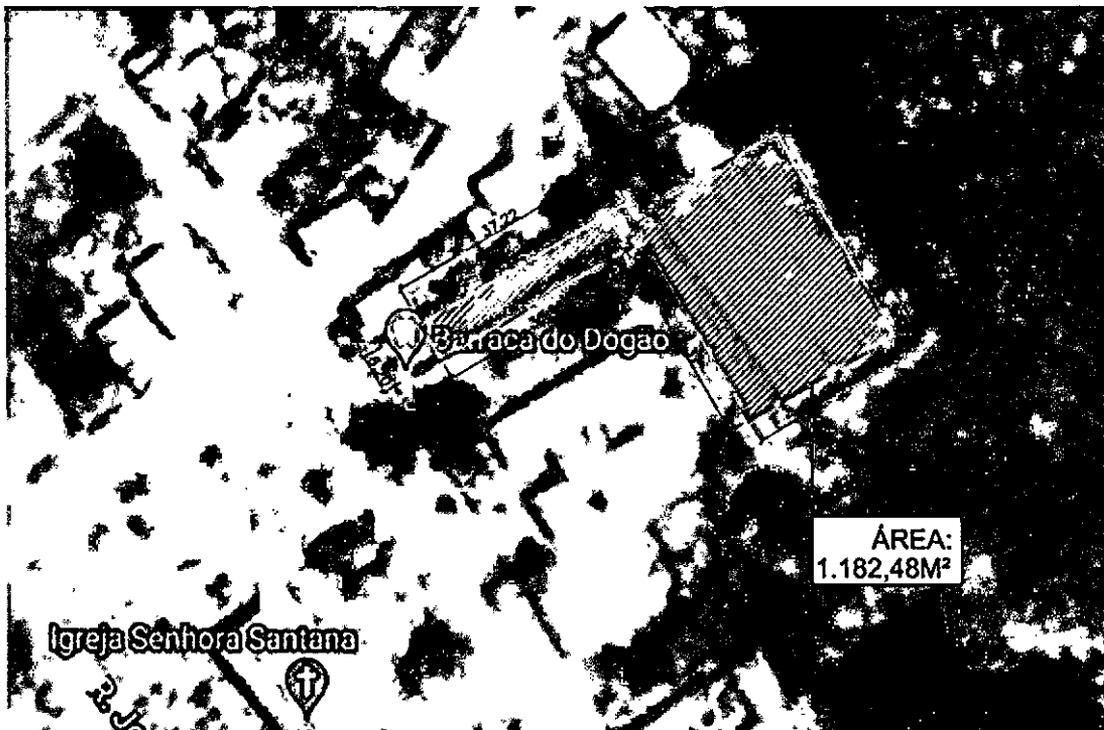


Imagem 9: Localização da futura instalação da cobertura da quadra

Fonte: Google Maps

### 3.2.8 Povoado de Sítio 2

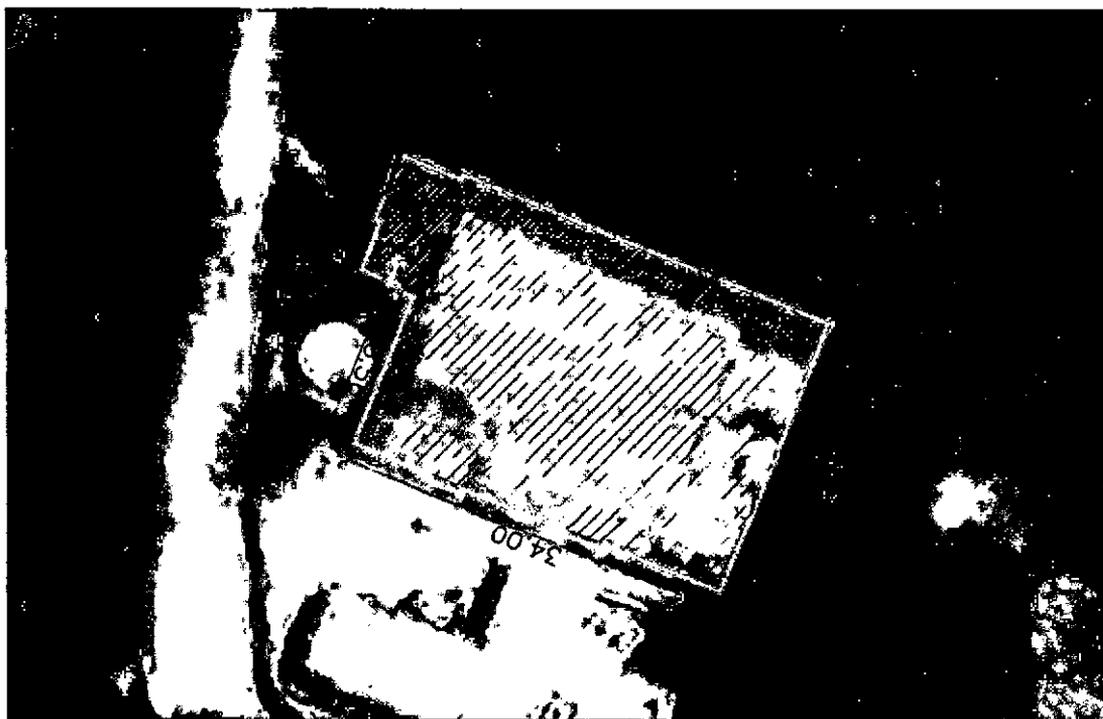


Imagem 10: Localização da futura instalação da cobertura da quadra e área infantil

Fonte: Google Maps



### 3.2.9 Distrito de Salgadália – Escola Luiz Viana

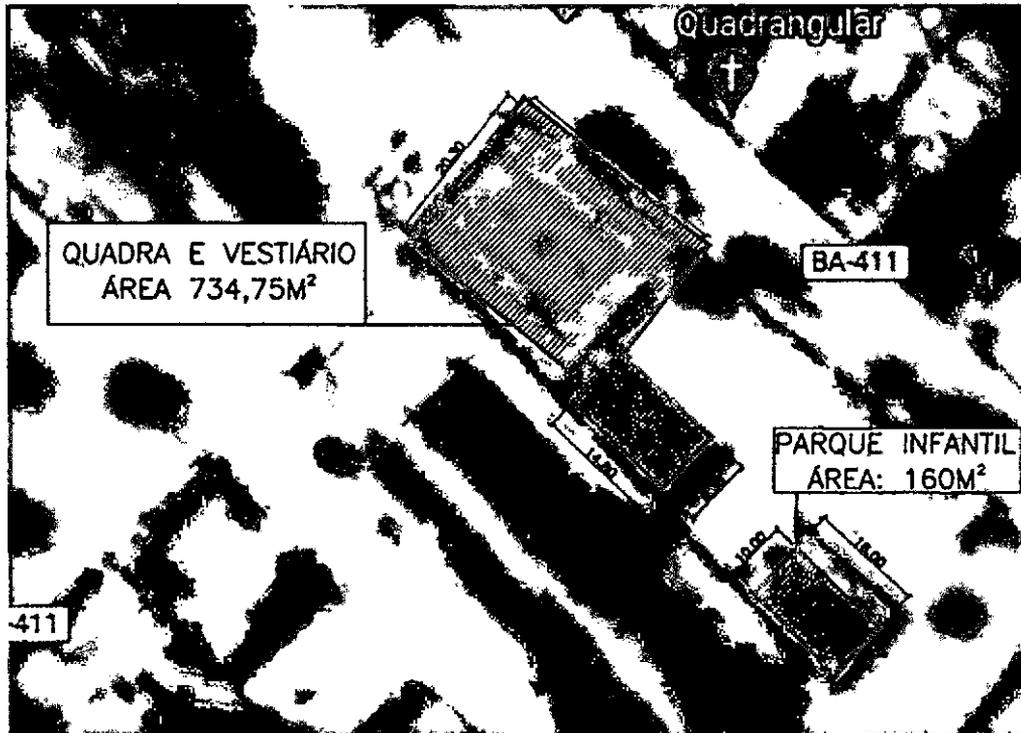


Imagem 11: Localização da futura instalação da cobertura da quadra e área infantil  
Fonte: Google Maps

### 3.2.10 Distrito de Salgadália – Escola Antônio Nunes Gordiano Filho



Imagem 12: Localização da futura instalação da cobertura da quadra, quadra de futevôlei e área infantil  
Fonte: Google Maps



### 3.2.11 Bairro Fluminense



Imagem 13: Localização da futura instalação do campo Society, quadra coberta, quadra de futevôlei e área infantil

Fonte: Google Maps

### 3.2.12 Bairro Jaqueira/Pinda



Imagem 14: Localização da futura instalação do campo Society coberto, quadra coberta, quadra de futevôlei e área infantil

Fonte: Google Maps

#### 04. PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS

A caracterização dos resíduos da construção civil é particularmente importante no sentido de se identificar e quantificar os resíduos e, desta forma, planejar de forma qualitativa e quantitativa o gerenciamento dos mesmos – contribuindo assim para sua destinação final e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

A composição dos resíduos da construção civil brasileira, gerados em uma obra é, basicamente, constituída por argamassa, concreto e blocos de concreto, além de madeiras, plásticos, papel e papelão. Além destes, também, podem ser gerados resíduos classificados como perigosos e não inertes.

##### 4.1 ASPECTOS LEGAIS E NORMATIVOS

• Resolução CONAMA nº 307/2002: Em 2002, foi aprovada a Resolução nº 307 do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, que definiu responsabilidades e deveres, tornando obrigatória em todos os municípios do país e no Distrito Federal a implantação de Planos Integrados de Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil, como forma de eliminar os impactos ambientais decorrentes das atividades relacionadas à geração, transporte e destinação desses materiais. Ainda determinou para os geradores a adoção, sempre que possível, de medidas que minimizassem a geração de resíduos e sua reutilização ou reciclagem, ou, quando for inviável, que eles fossem reservados de forma segregada para posterior utilização.

Portanto, a partir desse momento, coube ao poder público uma participação voltada à regulamentação e disciplinamento das atividades, e aos agentes geradores privados, o exercício de suas responsabilidades pelo manejo e destinação dos resíduos gerados em decorrência de sua própria atividade, em observância a esta regulamentação.

A fim de estabelecer regras e diretrizes para a implementação das definições da Resolução nº 307 do CONAMA para os agentes públicos e privados, embora não imprimindo força de lei, a partir de 2004 foram elaboradas diversas e importantes normas técnicas voltadas à temática dos resíduos sólidos, entre as quais:

- Resíduos da construção civil e resíduos volumosos - Áreas de transbordo e triagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação - NBR 15112/2004 - possibilitam o recebimento dos resíduos para posterior triagem e valorização. Têm importante papel na logística da destinação dos resíduos e poderá se licenciados para esta finalidade, processar resíduos para valorização e reaproveitamento.
- Resíduos sólidos da construção civil e resíduos inertes - Aterros - Diretrizes para projeto, implantação e operação - NBR 15113/2004 - solução adequada para disposição dos

resíduos “classe A”, de acordo com a Resolução CONAMA Nº 307, considerando critérios para reservação dos materiais para uso futuro ou disposição adequada ao aproveitamento posterior da área.

- Resíduos sólidos da construção civil - Áreas de reciclagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação- NBR 15114/2004 - possibilitam a transformação dos resíduos da construção classe A em agregados reciclados destinados à reinserção na atividade da construção.

O exercício das responsabilidades pelo conjunto de agentes envolvidos na geração, destinação, fiscalização e controle institucional sobre os geradores e transportadores de 15 resíduos está relacionado à possibilidade da triagem e valorização dos resíduos que, por sua vez, será viável na medida em que haja especificação técnica para o uso de agregados reciclados pela atividade da construção. As normas técnicas que estabelecem as condições para o uso destes agregados são as seguintes:

- Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil - Execução de camadas de pavimentação - Procedimentos - NBR 15115/2004.
- Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil - Utilização em pavimentação e preparo de concreto sem função estrutural - Requisitos - NBR 15116/2004.

#### 4.2 CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS

De acordo com a Resolução nº 307/2002 do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, os resíduos podem ser classificados da seguinte forma:

- **Classe A:** são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:
  - a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;
  - b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto;
  - c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meio-fio etc.) produzidas nos canteiros de obras;
- **Classe B:** são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras;
- **Classe C:** são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação, tais como os produtos oriundos do gesso;

• **Classe D:** são resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde.

#### 4.3 TIPOS E QUANTIDADES DE RESÍDUOS GERALDO

A quantificação dos resíduos a serem gerados na construção, foram determinados com base nos Projetos executivos da obra, como o Projeto Arquitetônico e no memorial descritivo da obra, agregados aos parâmetros de geração de resíduos em obras, a partir dos dados encontrados na literatura.

Na estimativa da quantidade, considerou-se que a geração de resíduos em um mês correspondia a de 26 (vinte e seis) dias e a produção de resíduos por metro quadrado, como sendo de 150 Kg ou 0,15 ton, conforme recomendado por PINTO (2005).

Levando-se em consideração a experiência da empresa e valores encontrados na literatura, temos que a proporção aproximada de resíduos gerados seria de:

Tabela 02: Estimativa Proporcional – Resíduos Gerados  
Fonte: Caique Guimarães Cruz

ESTIMATIVA PROPORCIONAL - RESÍDUOS GERADOS EM OBRA			
CLASSE	COMPONENTE	%	% DA CLASSE
A	ARGAMASSA	11,2	48,5
	BRITA	1,1	
	CONCRETO	22,5	
	CERÂMICO	3,2	
	MÁRMORE/GRANITO	0,5	
	PEDRA	4,5	
	SOLO/AREIA	5,5	
B	MADEIRA (forma, escoras, paletés)	5,5	37,5
	METAL (estrutura da cobertura, ferragens)	27,5	
	PAPEL	1	
	PAPELÃO	1,3	
	PLÁSTICOS (tubos, embalagens)	2	
	VIDRO	0,2	
C	GESSO	2,5	12,5
	RESTOS	10	
D	TINTAS E DERIVADOS	0,3	1,5
	OUTROS RESÍDUOS	1,2	
TOTAL		100	100

Tabela 03: Quantificação em blocos prevista por classe  
Fonte: Caique Guimarães Cruz



SEPARAÇÃO EM BLOCOS POR CLASSE							
ITEM	LOCALIZAÇÃO	ESCOLA	ÁREA CONSTRUÍDA	TOTAL (KG)	CLASSE A (KG)	CLASSE B (KG)	CLASSE C e D (KG)
1	Cidade Jardim	Escola Municipal Professora Doranei Mendes de Souza Oliveira	3.160,00 m <sup>2</sup>	474.000	229.890	177.750	66.360
2	Distrito Almas	Escola Zeferino Carneiro/ Creche Cantinho da Criança	2.114,00 m <sup>2</sup>	317.100	153.793,5	118.912,5	44.394
3	Distrito Aroeira	Escola Duque de Caxias/ Creche Mãe Dumira	2.831,00 m <sup>2</sup>	424.650	205.955,25	159.243,75	59.451
4	Casas Populares	Escola Elvira Mota Pinto/ Creche Criança Esperança	2.560 m <sup>2</sup>	384.000	186.240,00	144.000,00	53.760
5	CAIC - Sede	Escola Educandário Batista Escola Casa da Criança Menino Jesus Centro de Atendimento Educacional Especializado Castro Alves CAEE	5.322 m <sup>2</sup>	798.300	387.175,5	299.362,5	111.762
6	Distrito Santa Rosa	Escola Pedro Américo	1.421,90 m <sup>2</sup>	213.285	103.443,23	79.981,87	29.859,90
7	Povoado de Lagoa do Meio	Escola Ana Maria Passos de Araújo	1.182,48 m <sup>2</sup>	177.372	86.025,4	66.514,5	24.832,1
8	Povoado de Sítio 2	Escola Amâncio Pereira da Silva	1.119,85 m <sup>2</sup>	167.978	81.469,33	62.991,75	23.516,92
9	Distrito Salgadália	Escola Luiz Viana Filho	734,75 m <sup>2</sup>	110.213	53.453,31	41.329,87	15.429,82
10	Distrito Salgadália	Escola Antônio Nunes Gordiano Filho	1.400,81 m <sup>2</sup>	210.120	101.908,2	78.795,00	29.416,80
11	Bairro Fluminense	Escola Ministro Ney Braga					

		Creche Mãe Dalva	4.200,00 m <sup>2</sup>	630.000	305.550	236.250	88.200
12	Bairro Jaqueira	Centro de Educação Infantil Dione da Silva Ferreira	3.910,00 m <sup>2</sup>	586.500	284.452,50	219.937,50	82.110
13	Açude Itarandi	Escola José Laudelino de Oliveira	2.788,26 m <sup>2</sup>	418.239	202.845,92	156.839,62	58.553,46

As quantidades estimadas foram obtidas a partir do levantamento prévio dos serviços que serão realizados na obra. Tais quantidades poderão sofrer alteração após o início da obra - onde será necessário realizar o acompanhamento dos materiais listados anteriormente.

## 5. MANEJO DOS RESÍDUOS GERADOS

### 5.1 TIPOS E QUANTIDADES DE RESÍDUOS GERADO

A questão do gerenciamento de resíduos está intimamente associada ao problema do desperdício de materiais e mão-de-obra na execução do empreendimento. A preocupação expressa, inclusive na Resolução CONAMA Nº 307, com a não-geração dos resíduos deve estar presente na implantação e consolidação do programa de gestão de resíduos.

Em relação à não-geração dos resíduos, há importantes contribuições propiciadas por projetos e sistemas construtivos racionalizados e também por práticas de gestão da qualidade já consolidadas. A gestão nos canteiros contribui muito para não gerar resíduos, considerando que:

- I - O canteiro fica mais organizado e mais limpo;
- II - Haverá a triagem de resíduos, impedindo sua mistura com insumos;
- III - Haverá possibilidade de reaproveitamento de resíduos antes de descartá-los;
- IV - Serão quantificados e qualificados os resíduos descartados, possibilitando a identificação de possíveis focos de desperdício de materiais.

Os aspectos considerados na gestão de resíduos abordados a seguir dizem respeito à organização do canteiro e aos dispositivos e acessórios indicados para viabilizar a coleta diferenciada e a limpeza da obra. No que se refere ao fluxo dos resíduos no interior da obra, são descritas condições para o acondicionamento inicial, o transporte interno e o acondicionamento final.

## 5.2 ORGANIZAÇÃO NO CANTEIRO DE OBRAS

Há uma profunda correlação entre os fluxos e os estoques de materiais em canteiro e o evento da geração de resíduos. Por conta disso é importante observar o acondicionamento adequado dos materiais

É extremamente importante a correta estocagem dos diversos materiais, obedecendo a critérios básicos de:

- I - Classificação;
- II - Frequência de utilização;
- III - Empilhamento máximo;
- IV - Distanciamento entre as fileiras;
- V - Alinhamento das pilhas;
- VI - Distanciamento do solo;
- VII - Separação, isolamento ou envolvimento por ripas, papelão, isopor etc. (no caso de louças, vidros e outros materiais delicados, passíveis de riscos, trincas e quebras pela simples fricção);
- VIII - Preservação da limpeza e proteção contra a umidade do local (objetivando principalmente a conservação dos ensacados).

A boa organização dos espaços para estocagem dos materiais facilita a verificação, o controle dos estoques e aperfeiçoa a utilização dos insumos. Mesmo em espaços exíguos, é possível realizar um acondicionamento adequado de materiais.

A limpeza do ambiente de trabalho deve ser feita tão logo os resíduos são gerados (ou no final do expediente), efetuando a coleta, triagem e varrição dos ambientes, devendo ser realizada pelos responsáveis pela sua geração. Os materiais reaproveitáveis devem ser reutilizados e os resíduos devem ser encaminhados com agilidade para a área de acondicionamento para evitar sua dispersão e consequente comprometimento com a limpeza da obra (Pinto et.al, 2005).

## 5.2 ORGANIZAÇÃO NO CANTEIRO DE OBRAS

### 5.2.1 DISPOSITIVOS E ACESSÓRIOS

Dependendo da finalidade, os seguintes dispositivos serão utilizados para o manejo interno dos resíduos:



Figura : Bombonas

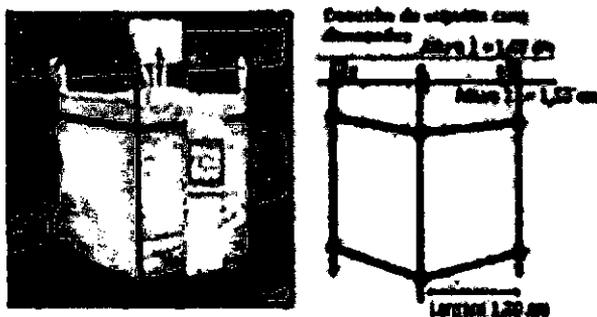


Figura 05: Bags



Figura : Baias



Figura : Caçambas estacionárias

### 5.3 TRIAGEM, ACONDICIONAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL – ASPECTOS GERAIS

É importante estabelecer condições específicas para a coleta e análise dos aspectos na obra, para que se tenha efetiva implementação do plano de gerenciamento. Para isso, deve-se:

1. Planejar as ações a serem efetivadas e dos locais onde serão implantadas;
2. Mobilizar o pessoal por meio de palestras para a chefia da obra, funcionários e outros colaboradores. Este passo deve ser um trabalho permanente, tratado como educação ambiental e dispor de meios motivacionais;
3. Caracterizar os resíduos da construção civil gerados nas principais fases da obra, sendo variável durante sua execução;
4. Avaliar a viabilidade do uso dos componentes do entulho. Os resíduos classe A poderiam ser utilizados, após moagem, na própria obra ou como agregado em sub-base de estrada, sub-base de pisos/ calçadas, confecção de tijolos e bloquetes para pisos intertravados. Os de classe B e D irão voltar ao ciclo de produção, ou seja, serão reciclados. Quanto aos de classe C, ainda não há uma solução econômica para reutilização.
5. Desenvolver e documentar os procedimentos adotados para seleção, acondicionamento, despacho e retirada da obra. Providenciar recipientes para acondicionamento dos materiais a serem segregados.

#### 5.3.1 FLUXO DOS RESÍDUOS

Devem ser estabelecidas condições específicas para acondicionamento inicial, transporte interno e acondicionamento final de cada resíduo identificado e coletado.

- **ACONDICIONAMENTO INICIAL:**

Deverá acontecer o mais próximo possível dos locais de geração dos resíduos, dispondo-os de forma compatível com seu volume e preservando a boa organização dos espaços nos diversos setores da obra. Em alguns casos, os resíduos deverão ser coletados e levados diretamente para os locais de acondicionamento final.

- **TRANSPORTE INTERNO:**

Deve ser atribuição específica dos operários que se encarregarem da coleta dos resíduos nos locais de trabalho. Eles ficam com a responsabilidade de trocar os sacos de rafia com resíduos contidos nas bombonas por sacos vazios e de transportar os sacos de rafia com os resíduos até os locais de acondicionamento final. O transporte interno pode utilizar os meios convencionais e disponíveis: Transporte horizontal (carrinhos, transporte manual).

- **ACONDICIONAMENTO FINAL:**

Na definição do tamanho, quantidade, localização e do tipo de dispositivo a ser utilizado para o acondicionamento final dos resíduos deve ser considerado este conjunto de fatores: Volume e características físicas dos resíduos, facilitação para a coleta, controle da utilização dos dispositivos (especialmente quando dispostos fora do canteiro), segurança para os usuários e preservação da qualidade dos resíduos nas condições necessárias para a destinação. No decorrer da execução da obra as soluções para o acondicionamento final poderão variar, conforme quadro a seguir:



**Tabela 04: Acondicionamento final**  
**Fonte: Calque Guimarães Cruz**

TIPO DE RESÍDUO	ACONDICIONAMENTO FINAL
Recipiente plástico, com capacidade para 50 ou 100 litros, utilizado para conter substâncias líquidas. Depois de lavado e extraída sua parte superior, poderá ser utilizado como dispositivo para coleta	Preferencialmente em caçambas estacionárias
Madeira	Preferencialmente em baias sinalizadas, podendo ser utilizadas caçambas estacionárias.
Plásticos (sacaria de embalagens, aparas de tubulações etc.)	Em bags sinalizados.
Papelão (sacos e caixas de embalagens dos insumos utilizados durante a obra) e papéis (escritório)	Em bags sinalizados ou em fardos, mantidos ambos em local coberto.
Metal (ferro, aço, fiação revestida, arames etc.)	Em baias sinalizadas.
Serragem	Baia para acúmulo dos sacos contendo o resíduo.
Gesso de revestimento, placas cartonadas e artefatos	Caçambas estacionárias, condição de segregação em relação aos resíduos de alvenaria e concreto
Resíduos perigosos presentes em embalagens plásticas e de metal, instrumentos de aplicação como broxas, pincéis, trinchas e outros materiais auxiliares como panos, trapos, estopas, etc.	Em baias devidamente sinalizadas e para uso restrito das pessoas que, durante suas tarefas, manuseiam estes resíduos.
Restos de uniforme, botas, panos e trapos sem contaminação por produtos químicos.	Em bags para outros resíduos.

Cada lote contará com uma área de produção da obra, implantada em sua respectiva área livre. Essa área será responsável por concentrar as atividades produtivas do lote, sendo a principal



fonte de geração de resíduos da construção. Além disso, funcionará como local de armazenamento temporário dos resíduos produzidos tanto na própria área quanto em outras frentes de trabalho do mesmo lote.

A área de produção foi pensada afim de tornar mais prático o processo envolvendo transporte e acondicionamento dentro do canteiro de obras. Por sua vez, a área concentrará as centrais operacionais de forma, de aço e de argamassa, além de contar com local para armazenamento de agregados e resíduos da construção civil.

### 5.3.2 REUTILIZAÇÃO, RECICLAGEM E MINIMIZAÇÃO DOS RESÍDUOS

Deve haver atenção especial sobre a possibilidade da reutilização de materiais ou mesmo a viabilidade econômica da reciclagem dos resíduos no canteiro, evitando sua remoção e destinação. O correto manejo dos resíduos no interior do canteiro permite a identificação de materiais reutilizáveis, que geram economia tanto por dispensarem a compra de novos materiais como por evitar sua identificação como resíduo e gerar custo de remoção, como:

**Tabela 05: Reutilização e reciclagem-**  
**Fonte: Caique Guimarães Cruz**

TIPOS DE RESÍDUOS	MANEJO RECOMENDADO	PROPOSTA TÉCNICA
Painéis de madeira provenientes da desforma de lajes, pontalotes, sarrafos	Retirada das peças, mantendo-as separadas dos resíduos não reaproveitáveis.	Mantêr as peças empilhadas, organizadas e disponíveis o mais próximo possível dos locais de reaproveitamento
Blocos de concreto e cerâmico, parcialmente danificados	Segregação imediatamente após a sua geração, para evitar descarte	Formar pilhas que podem ser deslocadas para utilização em outras frentes de trabalho

### 5.3.3 REMOÇÃO E DESTINAÇÃO FINAL

Tabela 05: Destinação dos resíduos por classe  
Fonte: CONAMA

Classe	Integrantes	Destinação
Classe A	Resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como componentes cerâmicos, argamassa, concreto e outros inclusive solos.	Deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a áreas de aterro de resíduos da construção civil, onde deverão ser dispostos de modo a permitir sua posterior reciclagem, ou a futura utilização, para outros fins, da área aterrada.
Classe B	Resíduos recicláveis para outras destinações, tais como plásticos, papel e papelão, metais, vidros, madeiras e outros.	Deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário sendo dispostos de modo permitir a sua utilização ou reciclagem futura.
Classe C	Resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis para reciclagem/recuperação, tais como os restos dos produtos fabricados com gesso.	Deverão ser armazenados, transportados e receber destinação adequada, em conformidade com as normas técnicas específicas.
Classe D	Resíduos perigosos oriundos da construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros, como o amianto, ou aqueles efetiva ou potencialmente contaminados, oriundos de obras em clínicas radiológicas, instalações industriais e outras.	Deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e receber destinação adequada em conformidade com a legislação e as normas técnicas específicas.
Classe E	Resíduos comuns, ou seja, de característica doméstica, considerados rejeitos.	Deverão ser destinados a coleta de lixo doméstica do município.

Conceição do Coité/BA, 27 de agosto de 2025

*Caique G. Cruz*

Caique Guimarães Cruz

Engenheiro Civil | CREA 3000113356/BA

Decreto nº4753

## 6. REFERÊNCIAS

**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 15112:2004 –** *Resíduos da construção civil e resíduos volumosos – Áreas de transbordo e triagem – Diretrizes para projeto, implantação e operação.* Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 15113:2004 –** *Resíduos da construção civil – Áreas de reciclagem – Diretrizes para projeto, implantação e operação.* Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 15114:2004 –** *Resíduos sólidos da construção civil – Áreas de disposição final – Diretrizes para projeto, implantação e operação.* Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 15115:2004 –** *Resíduos sólidos da construção civil – Procedimentos para amostragem.* Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 15116:2004 –** *Resíduos sólidos da construção civil – Procedimentos para ensaios de caracterização.* Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

**CONCEIÇÃO DO COITÉ.** In: **WIKIPÉDIA: a enciclopédia livre.** Wikimedia Foundation. Disponível em: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Concei%C3%A7%C3%A3o\\_do\\_Coit%C3%A9](https://pt.wikipedia.org/wiki/Concei%C3%A7%C3%A3o_do_Coit%C3%A9). Acesso em: 28 jul. 2025.

**CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA).** Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002. *Dispõe sobre a gestão dos resíduos da construção civil e seus serviços de saneamento.* Diário Oficial da União, Brasília, 9 jul. 2002.

**PINTO, T. P.** *Metodologia para a gestão diferenciada de resíduos sólidos da construção urbana.* 2005. Tese (Doutorado) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (EPUSP), São Paulo.