

PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

SAN MARINO CASSINO HOTEL LTDA.

RUA 1919, Nº44 – CENTRO

BALNEÁRIO CAMBORIÚ - SANTA CATARINA

NOVEMBRO - 2019

Sumário

1. OBJETIVO.....	3
2. INFORMAÇÕES DO EMPREENDEDOR E DO EMPREENDIMENTO	3
3. IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELO PGRCC	4
3.1 DOCUMENTOS REFERÊNCIA:.....	4
4. INTRODUÇÃO AO PGRCC.....	6
5. CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS	7
6. METODOLOGIA USADA PARA A DETERMINAÇÃO VOLUMES / QUANTIDADES:.....	7
6.1 ESTIMATIVA DA QUANTIDADE DE RESÍDUOS	8
7. DEFINIÇÕES E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	9
8. PROCEDIMENTOS PARA TRIAGEM E ACONDICIONAMENTO DOS RESÍDUOS	11
9. Descrição dos recipientes de armazenamento	13
10. CRONOGRAMA DA OBRA:	16
11. MEDIDAS PARA REDUÇÃO, REUTILIZAÇÃO E RECICLAGEM.	17
12. FLUXOGRAMA DO PROJETO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS	17
12.1 FLUXOGRAMAS DAS DIRETRIZES DO PGRCC.....	18
13. SELEÇÃO DO RESÍDUO GERADO NO CANTEIRO DE OBRA.....	20
13.1. CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO PGRCC.....	21
14. PLANO DE CAPACITAÇÃO	22
15 . LIMPEZA (ASPECTOS GERAIS)	23
16. TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL	24
17. RESPONSABILIDADE TÉCNICA PELO PGRCC	25

1. OBJETIVO

O gerenciamento dos resíduos sólidos da construção civil nos canteiros de obras é indispensável para a qualidade da gestão ambiental nos municípios. Uma gestão adequada dos resíduos reduz custos, além de ser um grande passo para a melhoria do meio ambiente.

Na classificação dos RCD dos municípios, de acordo com a Resolução nº 307 do CONAMA, observou-se que do total coletado o maior percentual foi o Classe A, com 94,8%; depois, o Classe B, com 3,1%, e o Classe C, com 2,1%; esses dados também justificam uma política de reaproveitamento e reciclagem dos RCD do município, visto que mais de 94% podem ser reutilizados ou reciclados.

O presente Plano de Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil – PGRCC foi realizado com a proposta de orientar através de diretrizes, o gerenciamento correto dos resíduos da construção civil – RCC, relativos ao futuro empreendimento, gestão dos RCC tem como intuito reduzir, reutilizar ou reciclar os resíduos, isso inclui o planejamento, as responsabilidades, as práticas e procedimentos para desenvolver e implementar as ações necessárias ao cumprimento das etapas previstas no PGRCC.

2. INFORMAÇÕES DO EMPREENDEDOR E DO EMPREENDIMENTO

Empresa: SAN MARINO CASSINO HOTEL LTDA -ME

Endereço: Rua 1919, 44 - Centro

CEP: 88330822

CNPJ: 97.418.743/0001-18

Fone: (47) 3072-7000

Empreendimento: SAN MARINO CASSINO HOTEL LTDA -ME

Endereço: Rua 1919, 44 - Centro

CEP: 88330822

CNPJ: 97.418.743/0001-18

3. IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELO PGRCC

Vince Engenharia e Construções - LTDA

Endereço: Av. Santa Catarina - sala 71 – Bairro Tabuleiro – Camboriú – SC.

CEP: 88348-006

Email: patricia@grupovince.com.br

JORGE LUIZ DE SOUZA

Título Profissional: Engenheiro Civil

RNP: Registro: 2508240036 099203-7-SC

Tel.: (47) 3367-7328 / (47)9973-7700.

3.1 DOCUMENTOS REFERÊNCIA:

- **Resolução CONAMA nº 307/2002** – Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.
- **Resolução CONAMA nº 348/2004** – Altera a redação do artigo 3o, item IV da Resolução CONAMA no 307/2001, relativo a definição de resíduos de construção civil de Classe “D”.

- **Resolução CONAMA nº 448/2012** – Altera os arts. 2º, 4º, 5º, 6º, 8º, 9º, 10 e 11 da Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, do Conselho Nacional do Meio Ambiente- CONAMA.

- **Resolução CONAMA no 275/2001** – Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para coleta seletiva.

- **Lei Federal no 6938/1981** – Estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismo de formulação e aplicação, e tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana.

- **Lei Federal no 9605/1998** – Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

- **Lei Federal no 12305/2010** – Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei N 1o 9605 de 12/02/1998, e dá outras providências.

Lei Municipal Nº 6.141/2012 – Institui o Sistema de Gestão Sustentável de Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos e o Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil de acordo com o previsto na resolução CONAMA no 307, de 05 de julho de 2002, de 16 de agosto de 2004 e lei Federal no 12.305, de 02 de agosto de 2010, e dá outras providências;

- **NBR 10004/2004** – Resíduos sólidos da construção civil – Diretrizes para projeto, implantação e operação. **NBR 15112/2004** – Resíduos da construção civil e resíduos volumosos – Áreas de

transbordo e triagem – Diretrizes para projeto, implantação e operação.

- **NBR 15113/2004** – Resíduos sólidos da construção civil e resíduos inertes – Aterros - Diretrizes para projeto, implantação e operação. **NBR 15114/2004** - Resíduos sólidos da construção civil – Áreas de reciclagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação.
- **NBR 15115/2004** – Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil – Procedimentos para execução de camadas de pavimentação. **NBR 15116/2004** - Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil – Requisitos para utilização em pavimentação e preparo de concreto sem função estrutural
- **DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL – ESTUDO DE CASO.** Autores: Pedro Augusto Ramos Andere e Harlen Inácio dos Santos.

4. INTRODUÇÃO AO PGRCC

Identificando a necessidade de implementação de diretrizes para a efetiva redução dos impactos ambientais gerados pelos resíduos oriundos da construção civil, foi criado um plano de gerenciamento de resíduos para o canteiro de obras.

O presente plano segue a resolução nº448/2012 do CONAMA (redação alterada da resolução nº 307/2002), na qual estabelece as diretrizes e responsabilidades para o gerenciamento dos RCC.

5. CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS

Os resíduos segundo a resolução nº448/2012 do CONAMA, são classificados da seguinte maneira:

Classe A – Reutilização ou reciclagem com uso na forma de agregados, além da disposição final em aterros licenciados. Exemplos: Resíduos de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem, de edificações, componentes cerâmicos como (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto, de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meio fio, etc.) produzidas no canteiro de obras.

Classe B - são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras e gesso;

Classe C - são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou Aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação;

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.

6. METODOLOGIA USADA PARA A DETERMINAÇÃO VOLUMES / QUANTIDADES:

A metodologia usada foi determinada por um modelo de **Gerenciamento do Município de Balneário Camboriú**. Este modelo foi elaborado para calcular a quantidade de resíduos através da área total em metros quadrados do empreendimento a ser construído. Através deste método

implantando em uma obra, verificou-se que a quantidade calculada pelo modelo de gerenciamento ficou bem próxima a quantidade gerada no canteiro de obras. A predominância de maior quantidade nos resíduos de classe A tais como: Argamassas (35%), concreto (25%), outros (18%). As porcentagens de resíduos foram calculadas pela porcentagem variável e a metragem total da obra (no caso reforma), aproximada de cada classe de resíduos:

Classe A: 78%

Classe B: 15%

Classe C: 5%

Classe D: 2%

Citando exemplo resíduo de classe D:

- **Tinta e solventes.** O mesmo gera $0,03\text{m}^3$ de resíduo, sendo (transformando em litros) 30 litros. Logo sendo ele o resultado de 2% do total de material dessa classe utilizada na obra, para essa obra seriam um total de 3000 litros de tinta.

OBS: Todos os resíduos serão acondicionados conforme representado na planta baixa.

6.1 ESTIMATIVA DA QUANTIDADE DE RESÍDUOS

A metodologia usada foi determinada por um modelo de **Gerenciamento do Município de Balneário Camboriú**. Este modelo foi elaborado para calcular a quantidade de resíduos através da área total em metros quadrados do empreendimento a ser construído. Através deste método implantando em uma obra, verificou-se que a quantidade calculada pelo modelo de gerenciamento, ficou bem próxima a quantidade gerada no canteiro de obras. A predominância de maior quantidade nos resíduos de classe A tais como: Argamassas (35%), concreto (25%), outros (18%). As porcentagens de resíduos foram calculadas pela porcentagem variável e a metragem total da obra, aproximada de cada classe de resíduos:

Classe A: 78%

Classe B: 15%

Classe C: 5%

Classe D: 2%

Citando exemplo resíduo de classe D:

- **Tinta e solventes.** O mesmo gera $0,03\text{m}^3$ de resíduo, sendo (transformando em litros) 30 litros. Logo sendo ele o resultado de 2% do total de material dessa classe utilizada na obra, para essa obra seriam um total de 3000 litros de tinta.

OBS: Todos os resíduos serão acondicionados conforme representado na planta baixa.

7. DEFINIÇÕES E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Áreas de destinação de resíduos: são áreas destinadas ao beneficiamento ou à disposição final de resíduos;

Agregado reciclado: é o material granular proveniente do beneficiamento de resíduos de construção que apresentem características técnicas para a aplicação em obras de edificação, de infra-estrutura, em aterros sanitários ou outras obras de engenharia;

Aterro de resíduos da construção civil: é a área onde serão empregadas técnicas de disposição de resíduos da construção civil classe “A” no solo, visando a preservação de materiais segregados de forma a possibilitar seu uso futuro e/ou futura utilização da área, utilizando princípios de engenharia para confiná-los ao menor volume possível, sem causar danos à saúde pública e ao meio ambiente;

Beneficiamento: é o ato de submeter um resíduo à operações e/ou processos que tenham por objetivo dotá-los de condições que permitam que sejam utilizados como matéria-prima ou produto;

Bag: recipiente com dimensões aproximadas de 0,90 x 0,90 x 1,20 metros, sem válvula de escape (fechado em sua parte inferior), dotado de saia e fita para fechamento, com quatro alças que permitam sua colocação em suporte para mantê-lo completamente aberto enquanto não estiver cheio;

Baia: recipiente confeccionado em chapas ou placas, em madeira, metal ou tela, nas dimensões convenientes ao armazenamento de cada tipo de resíduo. Em alguns casos a baia é formada apenas por placas laterais delimitadoras e em outros casos há a necessidade de se criar um recipiente estilo “caixa”, sem tampa;

Caçamba estacionária: recipiente confeccionado com chapas metálicas reforçadas e com capacidade para armazenagem em torno de 3,5 5 m³.

A fabricação deste dispositivo deve atender às normas ABNT;

Etiquetas adesivas: tamanho A4-ABNT com cores e tonalidades de acordo com o padrão utilizado para a identificação de resíduos em coleta seletiva;

Geradores: são pessoas, físicas ou jurídicas, públicas ou privadas, responsáveis por atividades ou empreendimentos que gerem os resíduos definidos nesta Resolução;

Gerenciamento de resíduos: é o sistema de gestão que visa reduzir, reutilizar ou reciclar resíduos, incluindo planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos e recursos para desenvolver implementar as ações necessárias ao cumprimento das etapas previstas em programas e planos;

Reciclagem: é o processo de reaproveitamento de um resíduo, após ter sido submetido à transformação;

Resíduos da construção civil: 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, compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações,

fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, calça ou metralha;

Reutilização: é o processo de reaplicação de um resíduo, sem transformação do mesmo;

Transportadores: são as pessoas, físicas ou jurídicas, encarregadas da coleta e do transporte dos resíduos entre as fontes geradoras e as áreas de destinação.

8. PROCEDIMENTOS PARA TRIAGEM E ACONDICIONAMENTO DOS RESÍDUOS

Buscando minimizar e o melhor reaproveitamento dos resíduos gerados na obra, utiliza-se os procedimentos de triagem e acondicionamento dos resíduos. De fundamental importância, diminui o impacto ao meio ambiente e auxilia nos meios de trabalho oriundos desses resíduos.

Para os procedimentos citados as seguintes medidas serão adotadas: Acomodação na fonte geradora, separação dos resíduos conforme sua classificação (de acordo com resolução do Conama nº448/2012) em suas divisões e posterior remoção.

8.1 ACOMODAÇÃO NA FONTE GERADORA E SEPARAÇÃO DOS RESÍDUOS CONFORME SUA CLASSIFICAÇÃO

Os resíduos serão separados de acordo com sua classificação e características seguindo a resolução nº448/2012 do CONAMA (redação alterada da resolução nº 307/2002), na qual estabelece as diretrizes e responsabilidades para o gerenciamento dos RCC. Sendo assim:

Classificação Resolução CONAMA 307/2002 CONAMA Nº 448/2012	Tipo de Resíduo
1. Classe A	Cerâmicas, porcelanas, louças.
	Entulhos da construção civil
	Embalagens de grande porte
	Embalagens plásticas, plásticos em geral
	Galões plásticos 20 l
	Vidros em geral
	Galões metálicos
2. Classe B	Sucatas de ferro e metal em geral
	Madeiras
	Gesso
	Isopor
3. Classe C	Massa de Vidro
	Massa Corrida
	Lixas

4. Classe D	Produtos químicos presentes em embalagens plásticas e de metal
	Instrumentos de aplicação como broxas, pincéis, trinchas e Outros
	Materiais auxiliares como panos, trapos, estopas, etc.

9. Descrição dos recipientes de armazenamento

É de fundamental importância que a construtora busque ações proativas visando minimizar a geração de resíduos, e reaproveitar ao máximo esses resíduos. Apesar de diversos esforços vindo dessas ações de reaproveitamento, ainda é possível afirmar que uma quantidade de resíduos que é inaproveitável no canteiro de obras exista, e, por fim, deve ser enviado para tratamento e destinação final correta. Sendo assim, os mesmos devem ser devidamente acondicionados em:

- **Bombonas:** Recipiente plástico, com capacidade para 50 litros, normalmente produzido para conter substâncias líquidas. Depois de corretamente lavado e extraído sua parte superior, pode ser utilizado como dispositivo para coleta.
- **Bags:** Saco de ráfia reforçado, dotado de 4 alças e com capacidade para armazenamento em torno de 1m³.
- **Baias:** Geralmente construída em madeira, com dimensões diversas, adapta-se às necessidades de armazenamento do resíduo e ao espaço disponível em obra.
- **Caçambas estacionárias:** Recipiente metálico com capacidade volumétrica de 3, 4 e 5m³.



Imagem 2. Gerenciamento e separação por baias no canteiro de obra.



- **Imagem 3. Caçambas serão instaladas no canteiro de obra.**

No canteiro de obras serão utilizados sacos de estopa, carrinhos de mão (para o transporte), caçambas metálicas destinados aos resíduos das classes A e B, e tambores metálicos com tampa destinados aos resíduos de classe C e D, devidamente identificadas e posicionadas para a acomodação destes resíduos.

11. MEDIDAS PARA REDUÇÃO, REUTILIZAÇÃO E RECICLAGEM.

Haverá especial atenção sobre a possibilidade da reutilização de materiais ou mesmo da reciclagem dos resíduos no canteiro. O correto manejo dos resíduos no interior do canteiro permite a identificação de materiais reutilizáveis, que geram economia por dispensarem a compra de novos materiais. Cada medida será executada da seguinte forma:

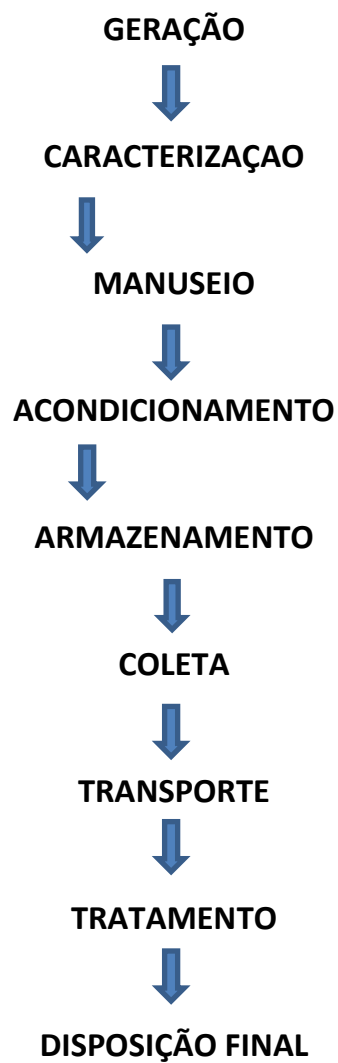
Redução: Para esta, serão adotadas medidas informativas sobre estes resíduos para os colaboradores envolvidos no empreendimento; sua utilização e também reutilização na obra.

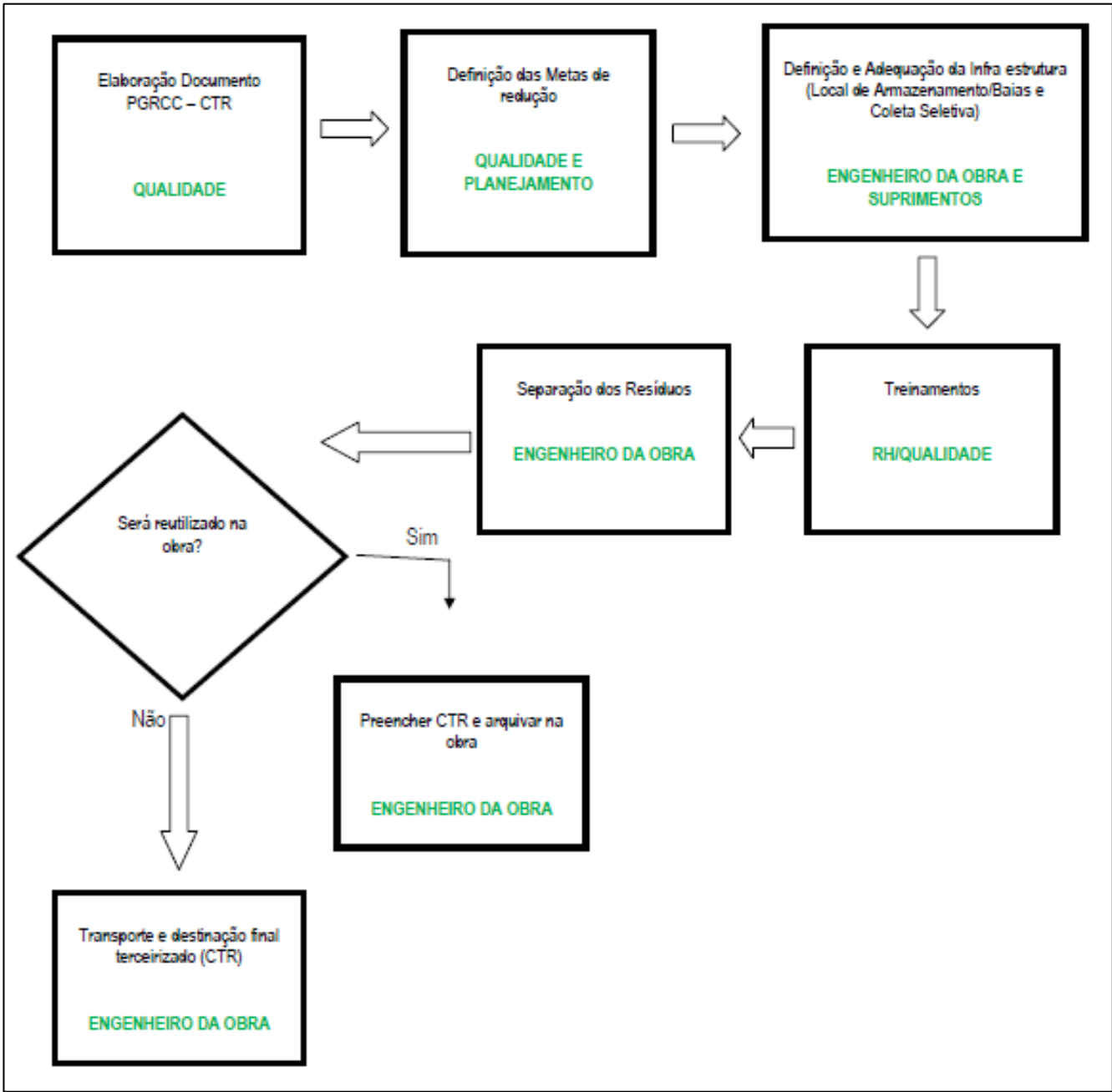
Reutilização: Os resíduos serão selecionados para que sejam reaproveitados ou reprocessados, sem remanufatura, descarte indevido ou aquisição desnecessária de mais materiais.

Reciclagem: Materiais remanufaturados ou que através de processos de reciclagem tenham novas aplicações, estes também devidamente classificados.

Em todos os casos citados o engenheiro de obras credenciado para tal função ou, uma empresa contratada, devidamente qualificada, organizara o canteiro de obras para que não haja desperdícios.

12. FLUXOGRAMA DO PROJETO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS





13. SELEÇÃO DO RESÍDUO GERADO NO CANTEIRO DE OBRA

A seleção dos resíduos será feita separando-os de acordo com a sua classificação. Será utilizado o padrão de cores abaixo para identificação dos coletores e/ou locais de destinação/armazenamento:

- a) orgânico (restos de alimentos e banheiros) - Marrom
- b) Classe A – Azul
- c) Classe B – Verde
- d) Classe C – Vermelha
- e) Classe D – Preto

Manter identificação indicando o tipo de resíduo ali contido. Quando forem utilizadas caçambas para conter os resíduos, estas serão identificadas por placas indicativas pertinentes.

A coleta de resíduos contaminados proveniente de pequenos derrames e/ou vazamentos será feita em coletores devidamente tampados e sinalizados e enviada para depósito de resíduos contaminados. Para grandes vazamentos a coleta será feita em caçambas.

Resíduos sólidos serão coletados de maneira a prevenir problemas de saúde pública, riscos com a segurança e meio ambiente e outros incômodos, bem como a segurança dos funcionários envolvidos



13.1. CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO PGRCC

A implantação da Gestão de Resíduos interfere no dia-a-dia de todos os agentes que atuam na obra. Os resultados são obtidos conforme o nível de comprometimento dos operários, empreiteiros e direção da empresa com a metodologia proposta. Desse modo, a adesão dos agentes dependerá de treinamento, capacitação e respeito às novas condições necessárias para a limpeza da obra, triagem e destinação dos resíduos. Cabe destacar que os construtores, no exercício de suas responsabilidades, precisam contar com os agentes integrantes da cadeia produtiva, inclusive do apoio dos fornecedores de insumos. Esse compromisso precisa ser formalizado e deve estar expresso nos respectivos contratos, merecendo destaque para os seguintes aspectos:

- Evidenciar a necessidade do zelo com a limpeza e a organização permanentes da obra;
- Responsabilizar empreiteiros pela má utilização dos insumos, materiais e dispositivos de uso comum;

- Obrigar a observância das condições estabelecidas para a triagem dos resíduos;
- Compartilhar com o contratado, em casos específicos, a responsabilidade pela destinação dos resíduos, examinando e aprovando solução para destinação e exigindo a apresentação da documentação pertinente.

CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO PGRCC			
Atividades	ANO 2019	ANO 2020	ANO 2021
Implantação Baías	Setembro		
Palestras	Setembro/Janeiro	Futuro	
Reinamento	Setembro/Novembro	Janeiro/Dezembro	
Monitoramento	Setembro/Dezembro	Janeiro/Dezembro	Janeiro / Dezembro
Etapa Final da Obra Limpeza /Entrega			

14. PLANO DE CAPACITAÇÃO

O Plano de capacitação ambiental no âmbito da obra visa ensinar, mostrar, conscientizar e prover as ferramentas necessárias para que os trabalhadores, inspetores e gerentes

envolvidos na obra possam cumprir todas as medidas de proteção ambiental planejadas para a construção. O Programa deve cobrir todos os tópicos ambientais, exigências e problemas potenciais do início ao término da construção.

O método do Programa é o de utilizar uma apresentação sucinta, objetiva e clara de todas as exigências e restrições ambientais e das correspondentes medidas de proteção, restauração, mitigação e corretivas, no campo.

O Programa deve ser apresentado em linguagem acessível aos trabalhadores, eventualmente com conteúdo e meios diferenciados, conforme a bagagem cultural de cada grupo.

O Plano de Capacitação Ambiental deve ser de responsabilidade das construtoras. As atribuições dos responsáveis pelas ações de gestão ambiental devem ser descritas de forma a enfatizar suas responsabilidades e autoridade. As responsabilidades de cada trabalhador e sua respectiva especialidade devem ser definidas de forma objetiva. O treinamento nas relações com o meio ambiente e com a comunidade deve ser oferecido a todos os trabalhadores, antes do início das obras. Trabalhadores contratados após o início das obras devem receber o treinamento o mais breve possível, antes do início de suas participações nas obras.

15 . LIMPEZA (ASPECTOS GERAIS)

As tarefas de limpeza da obra estão ligadas ao momento da geração dos resíduos, à realização simultânea da coleta e triagem e à varrição dos ambientes. A limpeza preferencialmente deve ser executada pelo próprio operário que gerar o resíduo. Há a necessidade de dispor com agilidade os resíduos nos locais indicados para

condicionamento, evitando comprometimento da limpeza e da organização da obra, decorrentes da dispersão dos resíduos. Quanto maior for a frequência e menor a área-objeto da limpeza, melhor será o resultado final, com redução do desperdício de materiais e ferramentas de trabalho, melhoria da segurança na obra e aumento da produtividade dos operários. Um exemplo: É melhor fazer a limpeza “por ambiente” do que fazê-la por pavimento.

16. TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL

O transporte dos resíduos será feito por empresas coletoras e ou cooperativas. A construtora deverá assegurar que os resíduos sejam encaminhados a áreas destinadas pelo setor público, áreas de processamento, áreas de transbordo ou aterros de inertes.

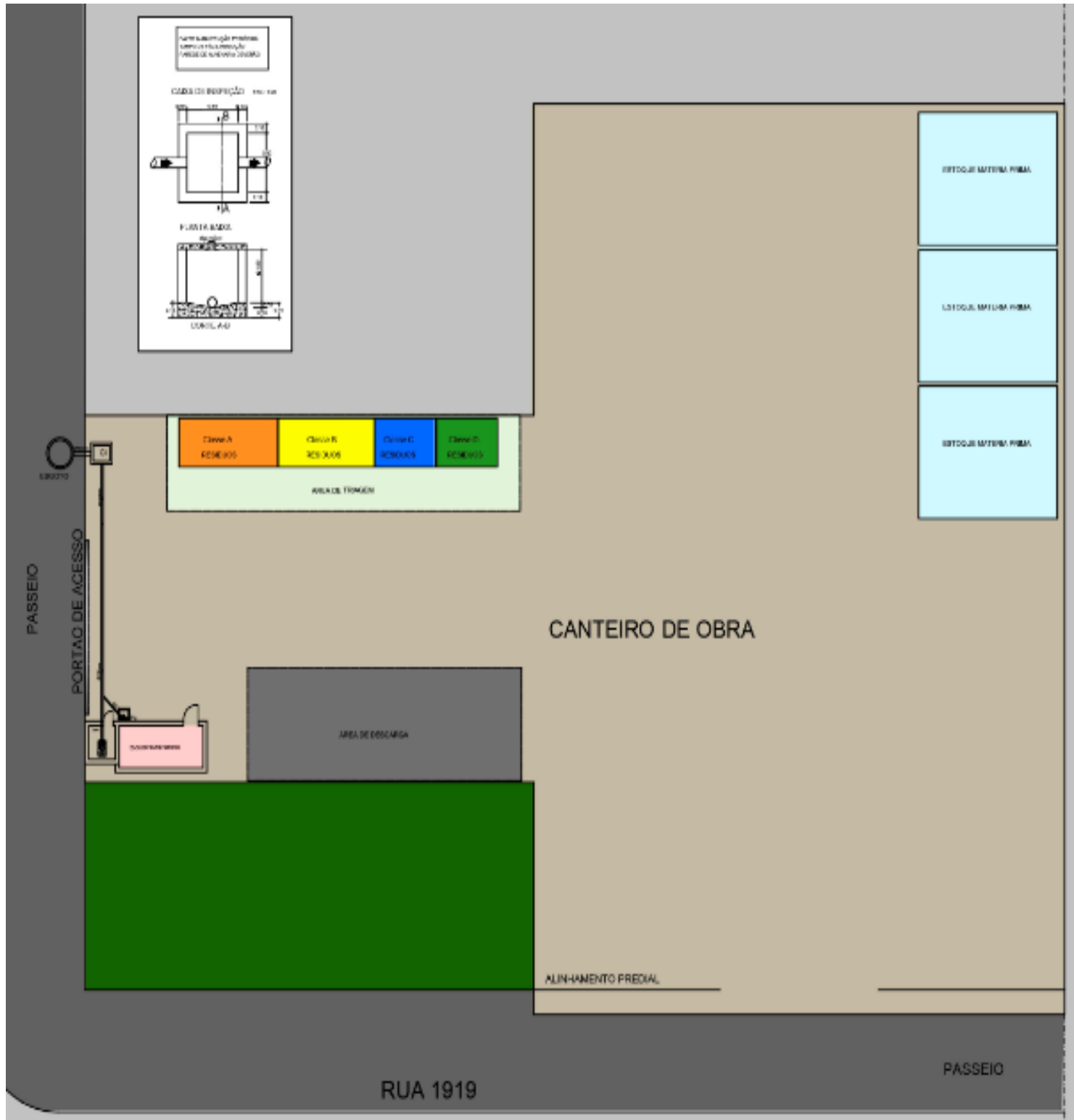
Recomenda-se que seja elaborado um relatório periódico, contendo registros fotográficos, com intuito de demonstrar as condições do canteiro de obras, locais de acondicionamento dos resíduos, e possíveis problemas para que sejam corrigidos melhorando o processo de gestão dos resíduos no canteiro de obras.

A construtora já contratou uma empresa especializada no transporte e destinação final, devidamente licenciada pelos órgãos ambientais pertinentes a região, com intuito de estar dentro dos padrões do PRGCC.

Segundo **DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DA CONTRUÇÃO CIVIL** a destinação final dos resíduos é feita da seguinte forma:

- Classe A: deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a áreas de aterro de resíduos da construção civil, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.
- Classe B: deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.
- Classe C: deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.
- Classe D: deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

17 Planta Canteiro de Obra



18. RESPONSABILIDADE TÉCNICA PELO PGRCC

ART em Anexo.

Conclusões:

Com base nos resultados obtidos pelas bibliografias e casos de análises de obras, chegamos à conclusão de que os maiores percentuais de resíduos são os de Classe A podendo ser reaproveitados tendo menos desperdícios no canteiro de obras através das técnicas de Gestão Ambiental e Programa de Gerenciamento de Resíduos.