



SINAPI

**SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE
CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL**

**CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES
REMOÇÃO DE ENTULHO E DESCARTE**

Aferido em: 09/2025
Última Atualização: 09/2025

HISTÓRICO DE REVISÕES

Data	Revisão
09/2025	- Emissão inicial.

SUMÁRIO

I.	INTRODUÇÃO.....	5
II.	NORMA E LEGISLAÇÃO.....	6
III.	COMPOSIÇÕES	7
	106122.....	7
	REMOÇÃO DE ENTULHO CLASSE A (ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSAS E CERÂMICOS) POR DUTO DE ENTULHO E ACONDICIONAMENTO FINAL EM CAÇAMBA ESTACIONÁRIA. EXCLUSO FRETE. AF_09/2025.....	7
	106123.....	9
	REMOÇÃO DE ENTULHO CLASSE B (PLÁSTICO/ PAPEL/ METAL) ARMAZENADO INICIALMENTE EM BOMBONAS E ACONDICIONAMENTO FINAL EM ABRIGOS COBERTOS. EXCLUSO FRETE. AF_09/2025	9
	106124.....	11
	REMOÇÃO DE ENTULHO CLASSE B (PEÇAS MAIORES DE MADEIRA) TRANSPORTADOS POR GRUA. ACONDICIONAMENTO FINAL EM CAIXA ROLL ON/ ROLL OFF. EXCLUSO FRETE. AF_09/2025	11
	106125.....	13
	REMOÇÃO DE ENTULHO CLASSE B (PEÇAS MAIORES DE MADEIRA) TRANSPORTADOS POR CREMALHEIRA. ACONDICIONAMENTO FINAL EM CAIXA ROLL ON/ ROLL OFF. EXCLUSO FRETE. AF_09/2025.....	13
	106126.....	15
	REMOÇÃO DE ENTULHO CLASSE B (FRAGMENTOS DE MADEIRA) TRANSPORTADOS POR GRUA. ACONDICIONAMENTO FINAL CAÇAMBA ESTACIONÁRIA. EXCLUSO FRETE. AF_09/2025.....	15
	106127.....	17
	REMOÇÃO DE ENTULHO CLASSE B (FRAGMENTOS DE MADEIRA) TRANSPORTADOS POR CREMALHEIRA. ACONDICIONAMENTO FINAL CAÇAMBA ESTACIONÁRIA. EXCLUSO FRETE. AF_09/2025.....	17
	106128.....	19
	REMOÇÃO DE ENTULHO CLASSE B (FRAGMENTOS E RESÍDUOS DE GESSO) TRANSPORTADOS POR CREMALHEIRA. ACONDICIONAMENTO FINAL CAÇAMBA ESTACIONÁRIA. EXCLUSO FRETE. AF_09/2025.....	19
	106129.....	21
	REMOÇÃO DE ENTULHO CLASSE B (PEÇAS MAIORES DE GESSO ACARTONADO) TRANSPORTADOS POR CREMALHEIRA. ACONDICIONAMENTO FINAL CAÇAMBA ESTACIONÁRIA. EXCLUSO FRETE. AF_09/2025.....	21
	106130.....	23

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

REMOÇÃO DE ENTULHO CLASSE B (LATAS OU BALDES VAZIOS NÃO CONTAMINADOS DE 18 LITROS) TRANSPORTADAS POR CREMALHEIRA. ACONDICIONAMENTO FINAL EM BAIAS. EXCLUSO FRETE. AF_09/2025.....	23
106131.....	25
REMOÇÃO DE ENTULHO CLASSE B (BALDES VAZIOS NÃO CONTAMINADOS DE 29 LITROS) TRANSPORTADAS POR CREMALHEIRA. ACONDICIONAMENTO FINAL EM BAIAS. EXCLUSO FRETE. AF_09/2025.....	25
IV. BIBLIOGRAFIA	27

I. INTRODUÇÃO

A CAIXA apresenta o Grupo Remoção de Entulho da Construção Civil e Descarte. Os Resíduos da Construção Civil (RCC) são aqueles provenientes de várias atividades como construções, reformas e demolições, sendo aqui tratados somente os provenientes de construções.

Dentre os fatores de concepção, considerou-se:

- Material removido:
 - Classe A (alvenaria, concreto, argamassa e cerâmica);
 - Classe B (materiais recicláveis):Plástico; Papelão; Metal; Madeira; Gesso; Latas ou baldes não contaminados;
- Acondicionamento inicial (invólucro): sacos, bombonas, feixes ou nenhum;
- Equipamentos de transporte vertical: duto de entulho, cremalheira ou grua;
- Equipamentos de transporte horizontal: sem equipamento, jericá ou carrinho plataforma.

No processo de aferição desse grupo de composições foram analisados dados obtidos em obras de edificações comerciais, residenciais e institucionais, distribuídas nas três macrorregiões brasileiras: Norte/Nordeste, Centro-Oeste e Sul/Sudeste.

A criação deste grupo pela Caixa foi viabilizada pela contratação de Instituição Aferidora, sendo elaborado pela Fundação para Desenvolvimento Tecnológico de Engenharia (FDTE), tendo como responsável técnico o Dr. Ubiraci Espinelli Lemes de Souza, Coordenador Geral do Projeto de Aferição do SINAPI. A Eng. Civil Camila Seijo Kato cumpriu o papel de Supervisora Técnica, dando apoio à coordenação do trabalho nas áreas técnica e administrativa. E o Prof. Sérgio Cirelli Angulo atuou como especialista no tema objeto deste trabalho, orientando na especificação dos insumos e das técnicas.

Para melhor conhecimento das especificações dos insumos e do processo de aferição do SINAPI, é recomendável a leitura das Fichas de Especificação Técnica de Insumos e do Livro SINAPI - Metodologias e Conceitos, complementado pelo Livro SINAPI - Cálculos e Parâmetros, disponíveis em www.caixa.gov.br/sinapi. Neste mesmo endereço estão disponibilizados os relatórios mensais e toda a documentação técnica do SINAPI.

II. NORMA E LEGISLAÇÃO

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT NBR 10004: Resíduos sólidos - Classificação. Rio de Janeiro, 2004.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT NBR 15112: Resíduos da construção civil e resíduos volumosos - Áreas de transbordo e triagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação. Rio de Janeiro, 2004.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT NBR 15113: Resíduos sólidos da construção civil e resíduos inertes - Aterros - Diretrizes para projeto, implantação e operação. Rio de Janeiro, 2004.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT NBR 15114: Resíduos sólidos da construção civil - Áreas de reciclagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação. Rio de Janeiro, 2004.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT NBR 15115: Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil - Execução de camadas de pavimentação - Procedimentos. Rio de Janeiro, 2004.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT NBR 15116: Agregados reciclados para uso em argamassas e concretos de cimento Portland - Requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro, 2021.

III. COMPOSIÇÕES

Código	Descrição Composição	Unid.		
106122	REMOÇÃO DE ENTULHO CLASSE A (ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSAS E CERÂMICOS) POR DUTO DE ENTULHO E ACONDICIONAMENTO FINAL EM CAÇAMBA ESTACIONÁRIA. EXCLUSO FRETE. AF_09/2025	M3		
Macroclasse.classe.grupo		Vigência	Atualização	Situação
01.SEDI.RENT.001/01		09/2025	09/10/2025	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,4171723

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Servente com encargos complementares: profissional responsável pela retirada do entulho no andar e correto lançamento pelo duto de entulho.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o volume aparente do entulho de classe A (alvenaria, concreto, argamassas e cerâmicas) produzido.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os serventes envolvidos na remoção do entulho;
- As produtividades desta composição contemplam o carregamento, o transporte horizontal com jérica de 60 litros e o descarregamento dentro do duto de entulho;

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

- Considerou-se distância de 15 m para transporte horizontal no andar do serviço, de 30 m para o transporte vertical e de 30 m para o transporte horizontal no andar de acondicionamento final;
- Considerou-se, para o cálculo do volume removido, a densidade aparente do entulho de 1,0 t/m³.

7. EXECUÇÃO

- Varrer os cômodos e aproximar o entulho formando montes;
- Carregar jerica com entulho, utilizando pá;
- Transportar jerica até a proximidade do duto de entulho;
- Lançar entulho dentro ao duto com uma pá.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

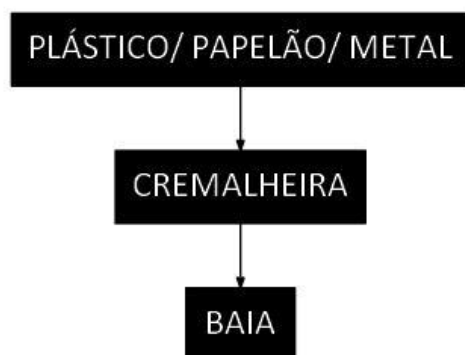
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.		
106123	REMOÇÃO DE ENTULHO CLASSE B (PLASTICO/ PAPEL/ METAL) ARMAZENADO INICIALMENTE EM BOMBONAS E ACONDICIONAMENTO FINAL EM ABRIGOS COBERTOS. EXCLUSO FRETE. AF_09/2025	M3		
Macroclasse.classe.grupo		Vigência	Atualização	Situação
01.SEDI.RENT.002/01		09/2025	09/10/2025	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,2296841
I	37526	SACO DE RAFIA PARA ENTULHO, NOVO, LISO (SEM CLICHE), *60 X 90* CM	UN	22,2222222

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Servente: profissional responsável pela retirada do entulho no andar e transporte até o acondicionamento final;
- Saco de rafia par entulho, novo, liso de 60x90 cm disposto dentro de bombonas para facilitar a retirada do entulho.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o volume aparente do resíduo de plástico, papelão ou metal produzido.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os serventes envolvidos na remoção do entulho;

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

- As produtividades desta composição contemplam o carregamento, o transporte horizontal manual no andar de retirada, o transporte vertical por cremalheira, transporte horizontal no térreo com carrinho plataforma e o descarregamento na baia ou abrigo coberto;
- Considerou-se distância de 5 m para transporte horizontal no andar do serviço, de 30 m para o transporte vertical e de 30 m para o transporte horizontal no andar de acondicionamento final;
- Considerou-se a utilização de bombonas de 50 litros para acondicionamento inicial com sacos de rafia de 45 litros ao seu interno;
- Considerou-se peso máximo para transporte manual de 50 kg;
- Considerou-se, para o cálculo do volume removido, a densidade aparente do resíduo plástico ou papelão de $0,070 \text{ t/m}^3$ e do resíduo metálico de $0,100 \text{ t/m}^3$.

7. EXECUÇÃO

- Retirar os sacos de rafia das bombonas, quando estiverem cheios;
- Transportar manualmente os sacos até a proximidade do elevador cremalheira;
- Descer com o cremalheira, atendendo à separação entre material e pessoas, conforme recomendações da NR-18;
- Carregar carrinho plataforma com os sacos retirados de cada andar;
- Transportar com carrinho plataforma até baia ou abrigo coberto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

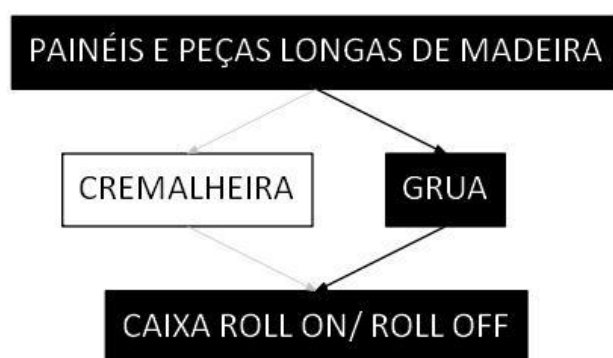
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106124	REMOÇÃO DE ENTULHO CLASSE B (PEÇAS MAIORES DE MADEIRA) TRANSPORTADOS POR GRUA. ACONDICIONAMENTO FINAL EM CAIXA ROLL ON/ ROLL OFF. EXCLUSO FRETE. AF_09/2025	M3	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
01.SEDI.RENT.003/01	09/2025	09/10/2025	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3415331

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Servente: profissional responsável pela retirada do entulho no andar e transporte até o acondicionamento final.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o volume aparente do resíduo de tábuas e painéis de madeira produzido.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os serventes envolvidos na remoção do entulho;
- As produtividades desta composição contemplam o carregamento, o tempo de transporte vertical do material por grua, o transporte horizontal com carrinho plataforma e o descarregamento em caixa roll on/roll off;
- Considerou-se distância de 30 m para o transporte vertical e de 30 m para o transporte horizontal no andar de acondicionamento final;

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

- Consideraram-se duas equipes, uma no andar de produção do resíduo e uma no andar de acondicionamento;
- Considerou-se volume máximo transportado pelo equipamento de 1000 litros;
- Considerou-se, para o cálculo do volume removido, a densidade aparente madeira de 0,250 t/m³.

7. EXECUÇÃO

- Reunir as peças grandes de madeira (painéis, tábuas, pontaletes) em feixes;
- Prender as cintas de transporte com grua de forma que o material não se desloque;
- Descer o material com grua;
- Soltar o material das cintas para liberar a grua;
- Carregar carrinho plataforma com as peças grandes de madeira;
- Transportar material com carrinho plataforma até caixa roll on/ roll off.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106125	REMOÇÃO DE ENTULHO CLASSE B (PEÇAS MAIORES DE MADEIRA) TRANSPORTADOS POR CREMALHEIRA. ACONDICIONAMENTO FINAL EM CAIXA ROLL ON/ ROLL OFF. EXCLUSO FRETE. AF_09/2025	M3	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
01.SEDI.RENT.004/01	09/2025	09/10/2025	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3502192

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Servente: profissional responsável pela retirada do entulho no andar e transporte até o acondicionamento final.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o volume aparente do resíduo de tábuas e painéis de madeira produzido.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os serventes envolvidos na remoção do entulho;
- As produtividades desta composição contemplam o carregamento, o transporte vertical do material por elevador cremalheira, o transporte horizontal com carrinho plataforma e o descarregamento em caixa roll on/roll off;
- Considerou-se distância de 5 m para transporte horizontal no andar do serviço, de 30 m para o transporte vertical e de 30 m para o transporte horizontal no andar de acondicionamento final;
- Considerou-se volume máximo transportado pelo equipamento de 1000 litros;

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

- Considerou-se, para o cálculo do volume removido, a densidade aparente madeira de 0,250 t/m³.

7. EXECUÇÃO

- Reunir as peças grandes de madeira (painéis, tábuas, pontaletes);
- Transportar manualmente as peças até a proximidade do elevador cremalheira;
- Carregar o elevador cremalheira e descer junto com o material, atendendo à separação entre material e pessoas, conforme recomendações da NR-18;
- Descarregar o cremalheira;
- Carregar carrinho plataforma com as peças grandes de madeira;
- Transportar material com carrinho plataforma até caixa roll on/ roll off.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106126	REMOÇÃO DE ENTULHO CLASSE B (FRAGMENTOS DE MADEIRA) TRANSPORTADOS POR GRUA. ACONDICIONAMENTO FINAL CAÇAMBA ESTACIONÁRIA. EXCLUSO FRETE. AF_09/2025	M3	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
01.SEDI.RENT.005/01	09/2025	09/10/2025	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0307834

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Servente: profissional responsável pela retirada do entulho no andar e transporte até o acondicionamento final.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o volume aparente do resíduo de madeira produzido (pontaletes, caibros e sarrafos).

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os serventes envolvidos na remoção do entulho;
- As produtividades desta composição contemplam o carregamento, o tempo de transporte vertical do material por grua, o transporte horizontal com carrinho plataforma e o descarregamento em caçamba estacionária;
- Considerou-se distância de 30 m para o transporte vertical e de 30 m para o transporte horizontal no andar de acondicionamento final;

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

- Consideraram-se duas equipes, uma no andar de produção do resíduo e uma no andar de acondicionamento;
- Considerou-se, para o cálculo do volume removido, a densidade aparente madeira de 0,250 t/m³.

7. EXECUÇÃO

- Reunir os fragmentos de madeira (pedaços pequenos de painéis, sarrafos, pontaletes) e carregar caixote para grua com o material;
- Descer o material com grua;
- Soltar o caixote e descarregar o material interno;
- Carregar carrinho plataforma com os fragmentos de madeira;
- Transportar material com carrinho plataforma até caçamba estacionária.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106127	REMOÇÃO DE ENTULHO CLASSE B (FRAGMENTOS DE MADEIRA) TRANSPORTADOS POR CREMALHEIRA. ACONDICIONAMENTO FINAL CAÇAMBA ESTACIONÁRIA. EXCLUSO FRETE. AF_09/2025	M3	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
01.SEDI.RENT.006/01	09/2025	09/10/2025	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,5970974

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Servente: profissional responsável pela retirada do entulho no andar e transporte até o acondicionamento final.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o volume aparente do resíduo de madeira produzido (pontaletes, caibros e sarrafos).

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os serventes envolvidos na remoção do entulho;
- As produtividades desta composição contemplam o carregamento, o transporte vertical do material por elevador cremalheira, o transporte horizontal com jERICA de 60 litros e o descarregamento em caçamba estacionária;
- Considerou-se distância de 5 m para transporte horizontal no andar do serviço, de 30 m para o transporte vertical e de 30 m para o transporte horizontal no andar de acondicionamento final;
- Considerou-se, para o cálculo do volume removido, a densidade aparente madeira de 0,250 t/m³.

7. EXECUÇÃO

- Reunir os fragmentos de madeira (pedaços pequenos de painéis, sarrafos, pontaletes) e carregar jerica;
- Transportar a jerica cheia até a proximidade do elevador cremalheira;
- Carregar o elevador cremalheira e descer junto com o material, atendendo à separação entre material e pessoas, conforme recomendações da NR-18;
- Transportar material com jerica até caçamba estacionária.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106128	REMOÇÃO DE ENTULHO CLASSE B (FRAGMENTOS E RESÍDUOS DE GESSO) TRANSPORTADOS POR CREMALHEIRA. ACONDICIONAMENTO FINAL CAÇAMBA ESTACIONÁRIA. EXCLUSO FRETE. AF_09/2025	M3	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
01.SEDI.RENT.007/01	09/2025	09/10/2025	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,210899
I	37526	SACO DE RAFIA PARA ENTULHO, NOVO, LISO (SEM CLICHE), *60 X 90* CM	UN	22,222222

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Servente: profissional responsável pela retirada do entulho no andar e transporte até o acondicionamento final;
- Saco de rafia par entulho, novo, liso de 60x90 cm disposto dentro de bombonas para facilitar a retirada do entulho.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o volume aparente do resíduo de gesso (gesso liso ou fragmentos de placa de gesso acartonado) produzido.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os serventes envolvidos na remoção do entulho;

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

- As produtividades desta composição contemplam o carregamento, o transporte horizontal manual no andar de retirada, o transporte vertical por cremalheira, o transporte horizontal no andar do acondicionamento final com carrinho plataforma e o descarregamento em caçamba estacionária;
- Considerou-se material removido em sacos de ráfia de 45 litros e peso máximo transportado por um operário de 50 kg;
- Considerou-se distância de 5 m para transporte horizontal no andar do serviço, de 30 m para o transporte vertical e de 30 m para o transporte horizontal no andar de acondicionamento final;
- Considerou-se volume máximo transportado pelo equipamento de 1000 litros;
- Considerou-se, para o cálculo do volume removido, a densidade aparente do resíduo de gesso de 0,600 t/m³.

7. EXECUÇÃO

- Juntar os resíduos de gesso e ensacá-los;
- Transportar manualmente os sacos até a proximidade do elevador cremalheira;
- Carregar o cremalheira e descer junto com o material, atendendo à separação entre material e pessoas, conforme recomendações da NR-18;
- Descarregar o cremalheira;
- Carregar carrinho plataforma com os sacos cheios de gesso;
- Transportar material com carrinho plataforma até caçamba estacionária.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106129	REMOÇÃO DE ENTULHO CLASSE B (PEÇAS MAIORES DE GESSO ACARTONADO) TRANSPORTADOS POR CREMALHEIRA. ACONDICIONAMENTO FINAL CAÇAMBA ESTACIONÁRIA. EXCLUSO FRETE. AF_09/2025	M3	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
01.SEDI.RENT.008/01	09/2025	09/10/2025	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0400482

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Servente: profissional responsável pela retirada do entulho no andar e transporte até o acondicionamento final.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o volume aparente do resíduo de gesso (fragmentos grandes de placas de gesso acartonado) produzido.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os serventes envolvidos na remoção do entulho;
- As produtividades desta composição contemplam o carregamento, o transporte horizontal manual no andar de retirada, o transporte vertical por cremalheira, o transporte horizontal no andar do acondicionamento final com carrinho plataforma e o descarregamento em caçamba estacionária;

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

- Considerou-se distância de 5 m para transporte horizontal no andar do serviço, de 30 m para o transporte vertical e de 30 m para o transporte horizontal no andar de acondicionamento final;
- Considerou-se peso máximo para transporte manual de 50 kg;
- Considerou-se volume máximo transportado pelo equipamento de 1000 litros;
- Considerou-se, para o cálculo do volume removido, a densidade aparente do resíduo de gesso acartonado de 0,200 t/m³.

7. EXECUÇÃO

- Juntar os resíduos de placas de gesso acartonado;
- Transportar manualmente um conjunto de placas até a proximidade do elevador cremalheira;
- Carregar o cremalheira e descer junto com o material, atendendo à separação entre material e pessoas, conforme recomendações da NR-18;
- Descarregar o cremalheira;
- Carregar carrinho plataforma com os fragmentos de placa de gesso acartonado;
- Transportar material com carrinho plataforma até caçamba estacionária.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106130	REMOÇÃO DE ENTULHO CLASSE B (LATAS OU BALDES VAZIOS NÃO CONTAMINADOS DE 18 LITROS) TRANSPORTADAS POR CREMALHEIRA. ACONDICIONAMENTO FINAL EM BAIAS. EXCLUSO FRETE. AF_09/2025	M3	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
01.SEDI.RENT.009/01	09/2025	09/10/2025	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,7828927

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Servente: profissional responsável pela retirada do entulho no andar e transporte até o acondicionamento final.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o volume aparente das latas ou baldes vazios gerados.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os serventes envolvidos na remoção do entulho;
- As produtividades desta composição contemplam o carregamento, o transporte horizontal manual tanto no andar de retirada quanto no andar de acondicionamento final, o transporte vertical por cremalheira, e o descarregamento na baia ou abrigo coberto;
- Considerou-se distância de 5 m para transporte horizontal no andar do serviço, de 30 m para o transporte vertical e de 30 m para o transporte horizontal no andar de acondicionamento final;

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

- Considerou-se que as latas ou baldes que continham material não perigoso, antes de serem descartadas, foram devidamente esvaziadas sobre papel, sem precisar lavar as embalagens;
- Considerou-se que cada trabalhador transporta quatro latas ou baldes vazios por viagem;
- Considerou-se, para o cálculo do volume removido, o próprio volume das embalagens, isto é, 18 litros;

7. EXECUÇÃO

- Juntar as latas ou baldes de tinta;
- Transportar manualmente as latas ou baldes até a proximidade do elevador cremalheira;
- Carregar o elevador cremalheira e descer junto com o material, atendendo à separação entre material e pessoas, conforme recomendações da NR-18;
- Descarregar cremalheira;
- Transportar manualmente as latas ou baldes até baia ou abrigo coberto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106131	REMOÇÃO DE ENTULHO CLASSE B (BALDES VAZIOS NÃO CONTAMINADOS DE 29 LITROS) TRANSPORTADAS POR CREMALHEIRA. ACONDICIONAMENTO FINAL EM BAIAS. EXCLUSO FRETE. AF_09/2025	M3	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
01.SEDI.RENT.010/01	09/2025	09/10/2025	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,106217

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Servente: profissional responsável pela retirada do entulho no andar e transporte até o acondicionamento final.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o volume aparente dos baldes vazios gerados.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os serventes envolvidos na remoção do entulho;
- As produtividades desta composição contemplam o carregamento, o transporte horizontal manual tanto no andar de retirada quanto no andar de acondicionamento final, o transporte vertical por cremalheira, e o descarregamento na baia ou abrigo coberto;
- Considerou-se distância de 5 m para transporte horizontal no andar do serviço, de 30 m para o transporte vertical e de 30 m para o transporte horizontal no andar de acondicionamento final;

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

- Considerou-se que os baldes que continham material não perigoso, antes de serem descartados, foram devidamente esvaziados sobre papel, sem precisar lavar as embalagens;
- Considerou-se que cada trabalhador transporta quatro baldes vazios por viagem;
- Considerou-se, para o cálculo do volume removido, o próprio volume das embalagens, isto é, 29 litros.

7. EXECUÇÃO

- Juntar os baldes de tinta;
- Transportar manualmente os baldes até a proximidade do elevador cremalheira;
- Carregar o elevador cremalheira e descer junto com o material, atendendo à separação entre material e pessoas, conforme recomendações da NR-18;
- Descarregar cremalheira;
- Transportar manualmente os baldes até baia ou abrigo coberto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

IV. BIBLIOGRAFIA

- ANGULO, S.C. & ULSEN, C. Resíduos de construção e demolição: fundamentos sobre gestão e reciclagem. São Paulo: EPUSP, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/9786589190202>. Acessado em 07 de março de 2024.
- Associação Brasileira da Indústria de Painéis de Madeira (ABIPA) ABIPA, ABIMCI, ABPM, ANPM, SINDIMASP, Gerenciamento de resíduos de madeira industrializada na construção civil, São Paulo, 2014. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/sigor/2014/12/12/gerenciamento-de-residuos-de-madeira-industrializada-naconstrucao-civil-2/> . Acessado em 07 de março de 2024.
- CARELLI, E. et al. Gestão Ambiental de Resíduos da Construção Civil: Avanços Institucionais e melhorias técnicas. Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de São Paulo (SINDUSCON-SP), São Paulo, 2015. Disponível em: <https://sindusconsp.com.br/download/manual-gestao-ambienta-de-residuos-da-construcao-civil/>. Acessado em 26 de maio de 2025.
- PINTO, T.P. Gestão Ambiental de Resíduos da Construção Civil: A experiência do SindusCon-SP. Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de São Paulo (SINDUSCON-SP), São Paulo, 2005. Disponível em: https://sindusconsp.com.br/download/https-sindusconsp-com-br-wp-content-uploads-2015-05-manual_residuos_solidos_capa-pdf/. Acessado em 07 de março de 2024.
- SOUZA, P. C. M. Gestão de Resíduos da Construção Civil em Canteiros de Obras de Edifícios Multipiso na Cidade do Recife/PE. João Pessoa, 2007. Disponível em: <https://www.livrosgratis.com.br/ler-livro-online-114950/gestao-de-residuos-da-construcao-civil-em-canteiros-de-obras-de-edificios-multipiso-na-cidade-de-recifepe>. Acessado em 07 de março de 2024.