



SINAPI

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

**CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES
ALVENARIA ESTRUTURAL - BLOCOS DE
CONCRETO**

SUMÁRIO

I. INTRODUÇÃO	6
II. NORMA E LEGISLAÇÃO	7
III. COMPOSIÇÕES	8
89453	8
ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO PALHETA	8
89455	10
ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO PALHETA	10
89462	12
ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO PALHETA	12
89464	14
ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO PALHETA	14
89470	16
ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO	16
89472	18
ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO	18
89478	20
ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO	20
89480	22
ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO	22
104441	24
ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 8 MPA, UTILIZANDO PALHETA	24
104442	26
ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 8 MPA, UTILIZANDO PALHETA	26
104443	28
ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 8 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO	28

104444	30
ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 8 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO	30
105766	32
ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 3 MPA, UTILIZANDO PALHETA	32
105765	34
ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 6 MPA, UTILIZANDO PALHETA	34
105764	36
ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 10 MPA, UTILIZANDO PALHETA	36
105763	38
ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 12 MPA, UTILIZANDO PALHETA	38
105762	40
ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 16 MPA, UTILIZANDO PALHETA	40
105761	42
ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 18 MPA, UTILIZANDO PALHETA	42
105760	44
ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 20 MPA, UTILIZANDO PALHETA	44
105773	46
ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 3 MPA, UTILIZANDO PALHETA	46
105772	48
ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 6 MPA, UTILIZANDO PALHETA	48
105771	50
ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 10 MPA, UTILIZANDO PALHETA	50
105770	52
ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 12 MPA, UTILIZANDO PALHETA	52
105769	54
ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 16 MPA, UTILIZANDO PALHETA	54
105768	56

ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 18 MPA, UTILIZANDO PALHETA	56
105767	58
ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 20 MPA, UTILIZANDO PALHETA	58
0	60
ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 3 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO	60
0	62
ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 6 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO	62
0	64
ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 10 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO	64
0	66
ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 12 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO	66
0	68
ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 16 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO	68
0	70
ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 18 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO	70
0	72
ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 20 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO	72
0	74
ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 3 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO	74
0	76
ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 6 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO	76
0	78
ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 10 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO	78
0	80
ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 12 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO	80
0	82

ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 16 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO	82
0	84
ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 18 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO	84
0	86
ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 20 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO	86
0	88
MURO DE ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 8 MPA, UTILIZANDO PALHETA, ALTURA = 2,20 M	88
0	90
MURO DE ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 8 MPA, UTILIZANDO PALHETA, ALTURA = 2,20 M	90
0	92
MURO DE ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 8 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO, ALTURA = 2,20 M	92
0	94
MURO DE ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 8 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO, ALTURA = 2,20 M	94
IV. BIBLIOGRAFIA	96

I. INTRODUÇÃO

A CAIXA apresenta o Grupo Alvenaria Estrutural - Blocos de Concreto. Fazem parte deste grupo composições de alvenaria estrutural com fbk de 3,0 MPa, 4,5 MPa, 6,0 MPa, 8,0 MPa, 10,0 MPa, 12,0 MPa, 14,0 MPa, 16 MPa, 18 MPa e 20 MPa e de muros de divisa com blocos estruturais com fbk de 8,0 MPa, com dois tipos de modulação:

- Família de 40 (blocos com dimensões de 14 x 19 x 39 cm);
- Família de 30 (blocos com dimensões de 14 x 19 x 29 cm).

As composições também se diferenciam pelo modo de execução (com palheta ou colher de pedreiro) e utilizam as seguintes composições auxiliares:

- Pedreiro com Encargos Complementares;
- Servente com Encargos Complementares;
- Argamassa de Assentamento.

No caso das composições auxiliares de argamassa, foi adotada para o assentamento de blocos com fbk de até 6,0 MPa a argamassa de 1:1:6 (em volume de cimento, cal e areia média úmida). Para os blocos com fbk de 8,0 MPa ou 10,0 MPa, foi adotada a argamassa de 1:0,5:4,5 (em volume de cimento, cal e areia média úmida). Para os blocos de fbk entre 12,0 MPa e 16 MPa, foi adotada a argamassa de 1:0,25:3 (em volume de cimento, cal e areia média úmida). Para os blocos de fbk de 18,0 MPa ou 20,0 MPa, foi adotada a argamassa 1:3 (em volume de cimento e areia) com adição de plastificante.

No processo de aferição deste grupo de composições foram analisados dados obtidos de obras de edificações residenciais de 2 a 29 pavimentos distribuídas nas três macrorregiões brasileiras: Centro-Oeste, Norte/Nordeste 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 Seigo Kato cumpriu o papel de Supervisora Técnica, dando apoio à coordenação do trabalho nas áreas técnica e administrativa. E o Prof. Luiz Sérgio Franco 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.

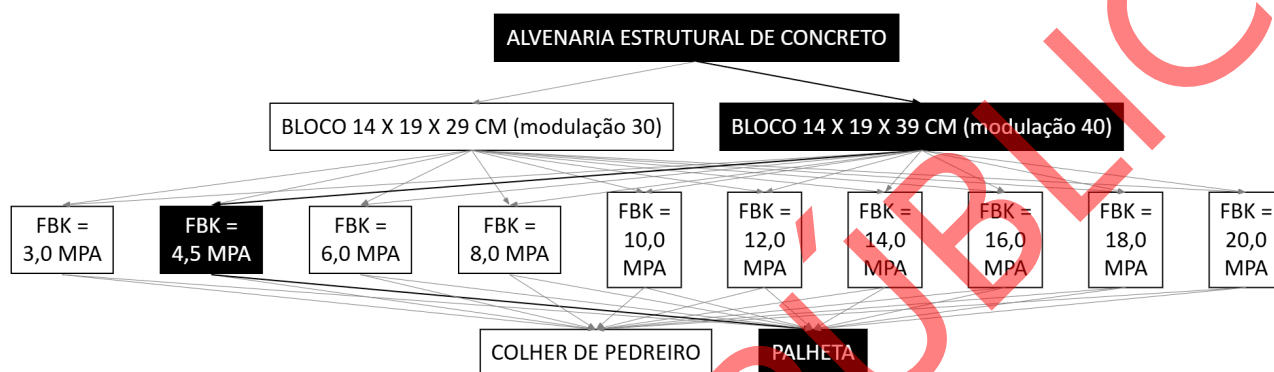
II. NORMA E LEGISLAÇÃO

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 6136-1: Blocos vazados de concreto para alvenaria. Parte 1: Requisitos. Rio de Janeiro, 2026.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 6136-2: Blocos vazados de concreto para alvenaria. Parte 2: Métodos de ensaio. Rio de Janeiro, 2026.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 7480: Aço destinado às armaduras para estruturas de concreto armado - Requisitos. Rio de Janeiro, 2024.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 13281-2: Argamassas inorgânicas - Requisitos e métodos de ensaio. Parte 2: Argamassas para assentamento e argamassas para fixação de alvenaria. Rio de Janeiro, 2023.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 15873: Coordenação modular para edificações. Rio de Janeiro, 2024.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 16868-1: Alvenaria estrutural - Blocos de concreto - Parte 1: Projeto. Rio de Janeiro, 2020.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 16868-2: Alvenaria estrutural - Blocos de concreto - Parte 2: Execução e controle de obras. Rio de Janeiro, 2020.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 16868-3: Alvenaria estrutural - Blocos de concreto - Parte 3: Métodos de ensaio. Rio de Janeiro, 2020.

III. COMPOSIÇÕES

Código	Descrição Composição	Unid.
89453	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO PALHETA	M2
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.PARE.AECO.001/01		ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5252
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5252
C	87286	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0115
I	25070	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	UN	10,22
I	38589	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 19 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	UN	1,46
I	38591	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 34 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	UN	1,46
I	38597	CANALETA DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	UN	0,97

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela transferência de eixo, marcação, elevação e controle da qualidade da alvenaria estrutural;
- Servente: responsável pelo abastecimento do posto de trabalho do pedreiro e transporte de materiais no andar;
- Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x39 cm, 14x19x19 cm e 14x19x34 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 4,0 ou 4,5 MPa;
- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:1:6, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria estrutural, incluindo a primeira fiada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente na execução da elevação da alvenaria incluindo-se a fiada de marcação;
- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão de obra o preenchimento de juntas horizontais e verticais;
- Considerou-se para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão-de-obra o uso de palheta e/ou bisnaga;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- A composição é válida para alvenaria estrutural de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem de plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;
- O assentamento de canaletas para vergas, contravergas e cintas está incluído;
- Os serviços de grauteamento, armação e instalações embutidas não estão considerados nesta composição. Devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

7. EXECUÇÃO

- Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com palheta, formando-se dois cordões contínuos.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

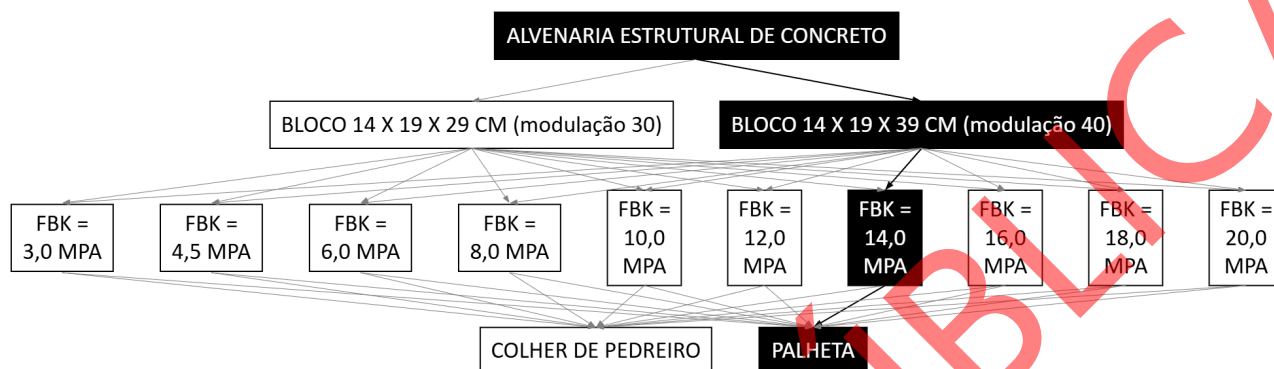
- De acordo com a ABNT NBR 6136:2016, a resistência mínima dos blocos de classe B é de 4,0 MPa;
- A composição foi calculada para a situação de paredes com área menor que 6 m² sem vãos, porém é considerada válida para as demais situações (paredes com área menor que 6m² com vãos, paredes com área maior que 6 m² sem vãos e paredes com área maior que 6 m² com vãos) por ter seu custo representativo.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
89455	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO PALHETA	M2
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.PARE.AECO.003/01		ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6205
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6205
I	34570	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	UN	10
I	38593	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 19 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	UN	1,43
I	38594	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 34 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	UN	1,43
I	38600	CANALETA DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	UN	0,95
C	107100	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,25:3 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA ESTRUTURAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	0,0115

* A composição auxiliar 107100 não foi aferida até o momento, está em manutenção e não tem custo unitário disponível.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela transferência de eixo, marcação, elevação e controle da qualidade da alvenaria estrutural;
- Servente: responsável pelo abastecimento do posto de trabalho do pedreiro e transporte de materiais no andar;
- Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x39 cm, 14x19x19 cm e 14x19x34 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 14 MPa;
- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:0,25:3, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria estrutural, incluindo a primeira fiada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente na execução da elevação da alvenaria incluindo-se a fiada de marcação;
- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão de obra o preenchimento de juntas horizontais e verticais;
- Considerou-se para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão-de-obra o uso de palheta e/ou bisnaga;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- A composição é válida para alvenaria estrutural de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem de plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;
- O assentamento de canaletas para vergas, contravergas e cintas está incluído;
- Os serviços de grauteamento, armação e instalações embutidas não estão considerados nesta composição. Devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

7. EXECUÇÃO

- Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com palheta, formando-se dois cordões contínuos.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

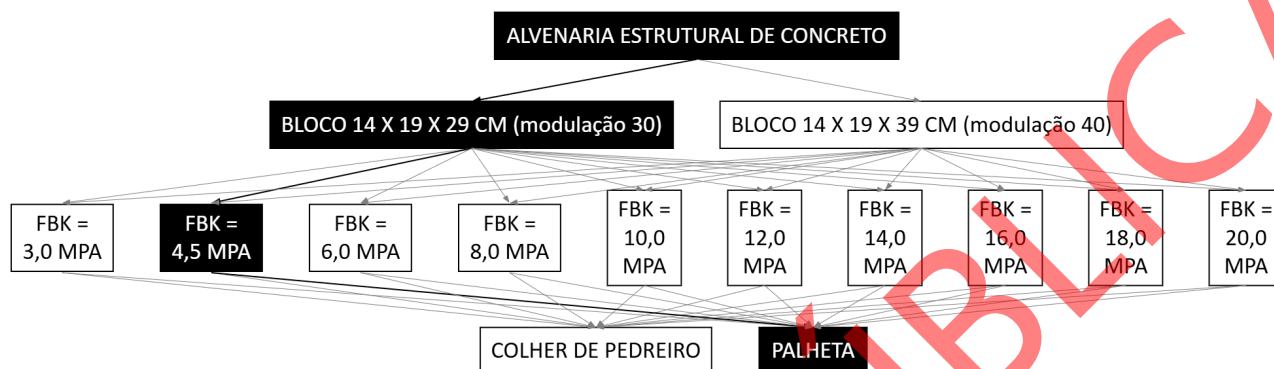
- A composição foi calculada para a situação de paredes com área menor que 6 m² sem vãos, porém é considerada válida para as demais situações (paredes com área menor que 6m² com vãos, paredes com área maior que 6 m² sem vãos e paredes com área maior que 6 m² com vãos) por ter seu custo representativo.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
89462	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO PALHETA	M2
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.PARE.AECO.009/01		ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7034
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7034
C	87286	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0127
I	38590	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	UN	15,54
I	38588	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 14 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	UN	1,55
I	38596	CANALETA DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	UN	1,29

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela transferência de eixo, marcação, elevação e controle da qualidade da alvenaria estrutural;
- Servente: responsável pelo abastecimento do posto de trabalho do pedreiro e transporte de materiais no andar;
- Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x29 cm e 14x19x14 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 4,0 ou 4,5 MPa;
- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:1:6, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria estrutural, incluindo a primeira fiada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que

auxiliavam diretamente na execução da elevação da alvenaria incluindo-se a fiada de marcação;

- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão de obra o preenchimento de juntas horizontais e verticais;
- Considerou-se para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão-de-obra o uso de palheta e/ou bisnaga;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- A composição é válida para alvenaria estrutural de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem de plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;
- O assentamento de canaletas para vergas, contravergas e cintas está incluído;
- Os serviços de grauteamento, armação e instalações embutidas não estão considerados nesta composição. Devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

7. EXECUÇÃO

- Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com palheta, formando-se dois cordões contínuos.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

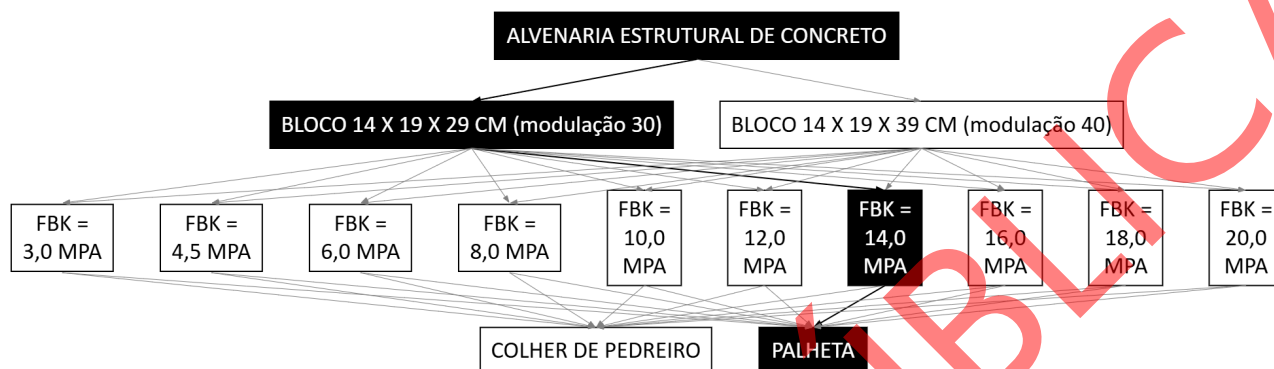
- De acordo com a ABNT NBR 6136:2016, a resistência mínima dos blocos de classe B é de 4,0 MPa;
- A composição foi calculada para a situação de paredes com área menor que 6 m² sem vãos, porém é considerada válida para as demais situações (paredes com área menor que 6m² com vãos, paredes com área maior que 6 m² sem vãos e paredes com área maior que 6 m² com vãos) por ter seu custo representativo.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
89464	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO PALHETA	M2
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.PARE.AECO.011/01		ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8431
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8431
I	34564	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	UN	15,2
I	38592	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 14 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	UN	1,52
I	38599	CANAleta DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	UN	1,27
C	107100	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,25:3 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA ESTRUTURAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	0,0127

* A composição auxiliar 107100 não foi aferida até o momento, está em manutenção e não tem custo unitário disponível.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela transferência de eixo, marcação, elevação e controle da qualidade da alvenaria estrutural;
- Servente: responsável pelo abastecimento do posto de trabalho do pedreiro e transporte de materiais no andar;
- Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x29 cm e 14x19x14 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 14,0 MPa;
- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:0,25:3, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria estrutural, incluindo a primeira fiada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente na execução da elevação da alvenaria incluindo-se a fiada de marcação;
- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão de obra o preenchimento de juntas horizontais e verticais;
- Considerou-se para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão-de-obra o uso de palheta e/ou bisnaga;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- A composição é válida para alvenaria estrutural de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem de plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;
- O assentamento de canaletas para vergas, contravergas e cintas está incluído;
- Os serviços de grauteamento, armação e instalações embutidas não estão considerados nesta composição. Devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

7. EXECUÇÃO

- Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com palheta, formando-se dois cordões contínuos.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

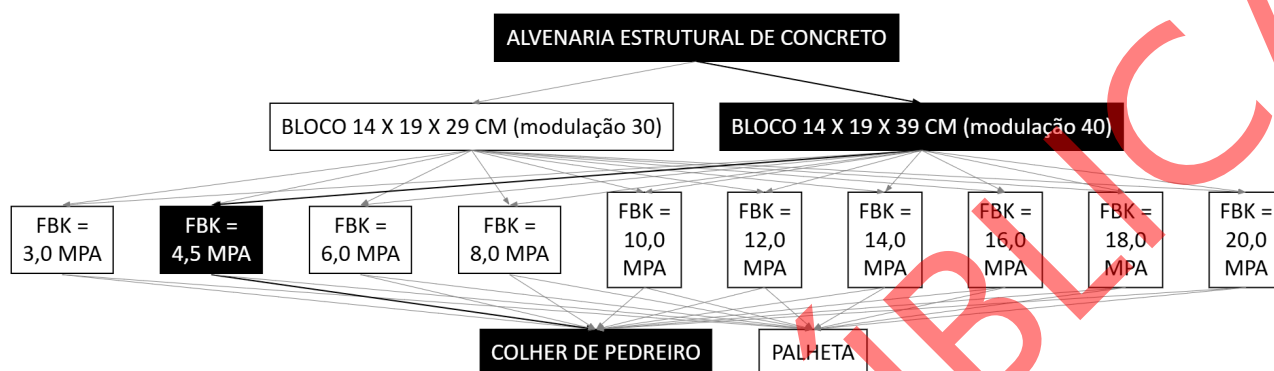
- A composição foi calculada para a situação de paredes com área menor que 6 m^2 sem vãos, porém é considerada válida para as demais situações (paredes com área menor que 6 m^2 com vãos, paredes com área maior que 6 m^2 sem vãos e paredes com área maior que 6 m^2 com vãos) por ter seu custo representativo.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
89470	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO	M2
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.PARE.AECO.017/01		ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8841
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8841
C	87286	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0168
I	25070	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	UN	10,22
I	38589	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 19 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	UN	1,46
I	38591	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 34 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	UN	1,46
I	38597	CANAleta DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	UN	0,97

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela transferência de eixo, marcação, elevação e controle da qualidade da alvenaria estrutural;
- Servente: responsável pelo abastecimento do posto de trabalho do pedreiro e transporte de materiais no andar;
- Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x39 cm, 14x19x19 cm e 14x19x34 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 4,0 ou 4,5 MPa;
- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:1:6, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria estrutural, incluindo a primeira fiada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente na execução da elevação da alvenaria incluindo-se a fiada de marcação;
- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão de obra o preenchimento de juntas horizontais e verticais;
- Considerou-se para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão-de-obra o uso de colher de pedreiro;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- A composição é válida para alvenaria estrutural de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem de plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;
- O assentamento de canaletas para vergas, contravergas e cintas está incluído;
- Os serviços de grauteamento, armação e instalações embutidas não estão considerados nesta composição. Devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

7. EXECUÇÃO

- Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com colher de pedreiro.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

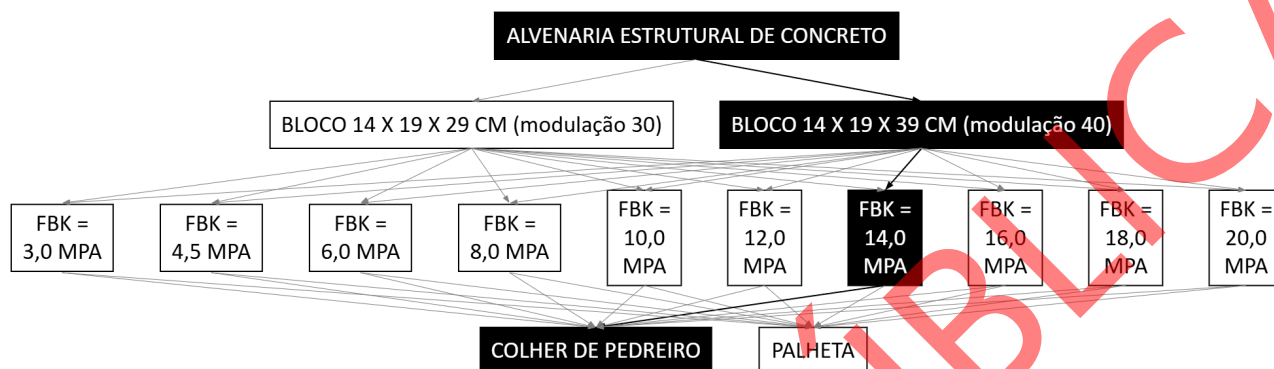
- De acordo com a ABNT NBR 6136:2016, a resistência mínima dos blocos de classe B é de 4,0 MPa;
- A composição foi calculada para a situação de paredes com área menor que 6 m² sem vãos, porém é considerada válida para as demais situações (paredes com área menor que 6m² com vãos, paredes com área maior que 6 m² sem vãos e paredes com área maior que 6 m² com vãos) por ter seu custo representativo.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
89472	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO	M2
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.PARE.AECO.019/01		ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0361
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0361
I	34570	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	UN	10
I	38593	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 19 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	UN	1,43
I	38594	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 34 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	UN	1,43
I	38600	CANALETA DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	UN	0,95
C	107100	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,25:3 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA ESTRUTURAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	0,0168

* A composição auxiliar 107100 não foi aferida até o momento, está em manutenção e não tem custo unitário disponível.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela transferência de eixo, marcação, elevação e controle da qualidade da alvenaria estrutural;
- Servente: responsável pelo abastecimento do posto de trabalho do pedreiro e transporte de materiais no andar;
- Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x39 cm, 14x19x19 cm e 14x19x34 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 14 MPa;
- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:0,25:3, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria estrutural, incluindo a primeira fiada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente na execução da elevação da alvenaria incluindo-se a fiada de marcação;
- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão de obra o preenchimento de juntas horizontais e verticais;
- Considerou-se para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão-de-obra o uso de colher de pedreiro;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- A composição é válida para alvenaria estrutural de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem de plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;
- O assentamento de canaletas para vergas, contravergas e cintas está incluído;
- Os serviços de grauteamento, armação e instalações embutidas não estão considerados nesta composição. Devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

7. EXECUÇÃO

- Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com colher de pedreiro.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

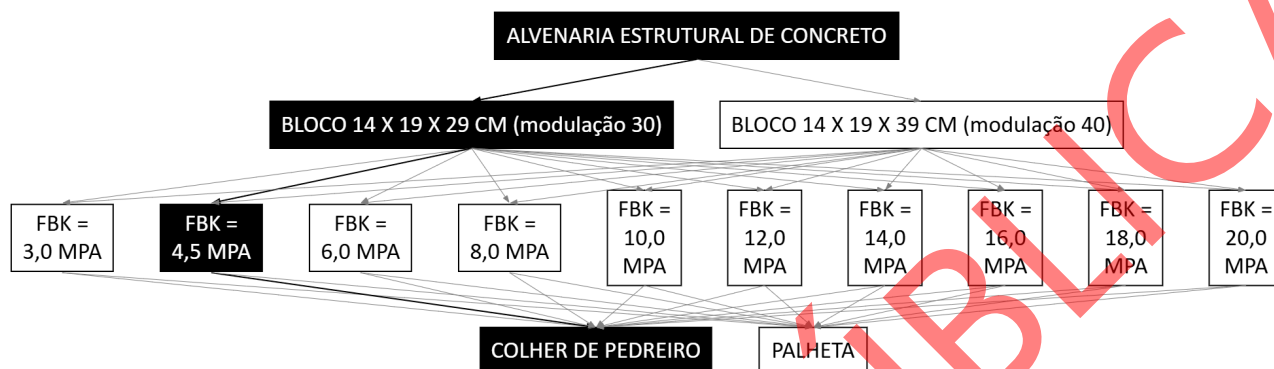
- A composição foi calculada para a situação de paredes com área menor que 6 m² sem vãos, porém é considerada válida para as demais situações (paredes com área menor que 6m² com vãos, paredes com área maior que 6 m² sem vãos e paredes com área maior que 6 m² com vãos) por ter seu custo representativo.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
89478	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO	M2
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.PARE.AECO.025/01		ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0804
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0804
C	87286	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0187
I	38590	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	UN	15,54
I	38588	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 14 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	UN	1,55
I	38596	CANALETA DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	UN	1,29

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela transferência de eixo, marcação, elevação e controle da qualidade da alvenaria estrutural;
- Servente: responsável pelo abastecimento do posto de trabalho do pedreiro e transporte de materiais no andar;
- Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x29 cm e 14x19x14 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 4,0 ou 4,5 MPa;
- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:1:6, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria estrutural, incluindo a primeira fiada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que

auxiliavam diretamente na execução da elevação da alvenaria incluindo-se a fiada de marcação;

- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão de obra o preenchimento de juntas horizontais e verticais;
- Considerou-se para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão-de-obra o uso de colher de pedreiro;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- A composição é válida para alvenaria estrutural de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;
- O assentamento de canaletas para vergas, contravergas e cintas está incluído;
- Os serviços de grauteamento, armação e instalações embutidas não estão considerados nesta composição. Devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

7. EXECUÇÃO

- Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com colher de pedreiro.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

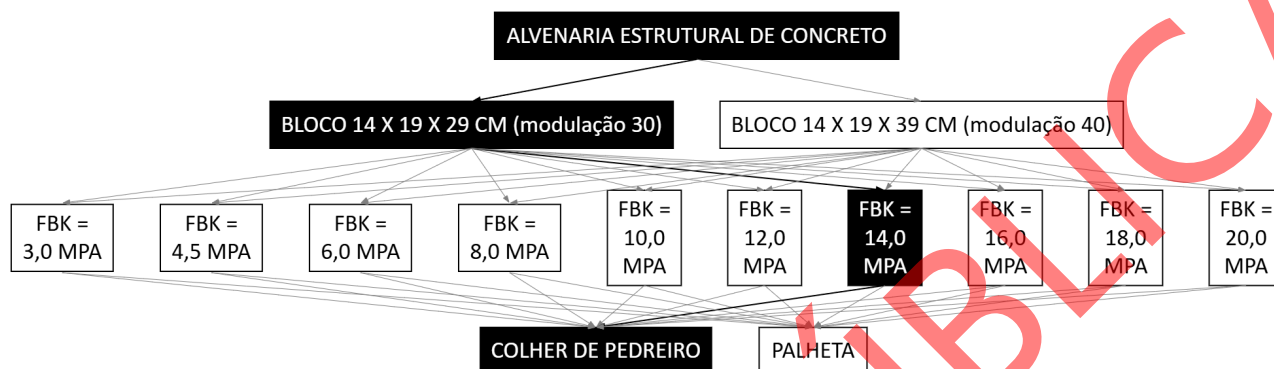
- De acordo com a ABNT NBR 6136:2016, a resistência mínima dos blocos de classe B é de 4,0 MPa;
- A composição foi calculada para a situação de paredes com área menor que 6 m² sem vãos, porém é considerada válida para as demais situações (paredes com área menor que 6m² com vãos, paredes com área maior que 6 m² sem vãos e paredes com área maior que 6 m² com vãos) por ter seu custo representativo.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
89480	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO	M2
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.PARE.AECO.027/01		ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2833
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2833
I	34564	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	UN	15,2
I	38592	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 14 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	UN	1,52
I	38599	CANALETA DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	UN	1,27
C	107100	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,25:3 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA ESTRUTURAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	0,0187

* A composição auxiliar 107100 não foi aferida até o momento, está em manutenção e não tem custo unitário disponível.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela transferência de eixo, marcação, elevação e controle da qualidade da alvenaria estrutural;
- Servente: responsável pelo abastecimento do posto de trabalho do pedreiro e transporte de materiais no andar;
- Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x29 cm e 14x19x14 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 14,0 MPa;
- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:0,25:3, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria estrutural, incluindo a primeira fiada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente na execução da elevação da alvenaria incluindo-se a fiada de marcação;
- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão de obra o preenchimento de juntas horizontais e verticais;
- Considerou-se para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão-de-obra o uso de colher de pedreiro;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- A composição é válida para alvenaria estrutural de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem de plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;
- O assentamento de canaletas para vergas, contravergas e cintas está incluído;
- Os serviços de grauteamento, armação e instalações embutidas não estão considerados nesta composição. Devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

7. EXECUÇÃO

- Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com colher de pedreiro.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

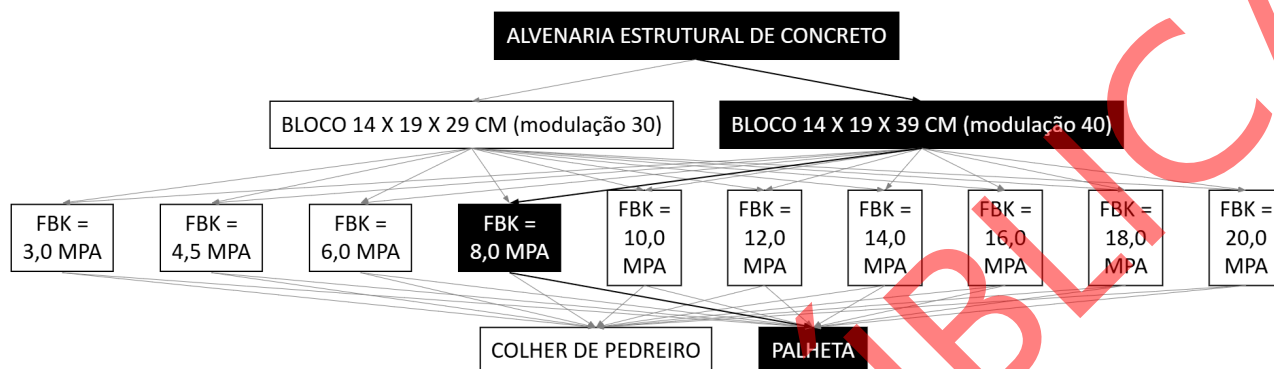
- A composição foi calculada para a situação de paredes com área menor que 6 m^2 sem vãos, porém é considerada válida para as demais situações (paredes com área menor que 6 m^2 com vãos, paredes com área maior que 6 m^2 sem vãos e paredes com área maior que 6 m^2 com vãos) por ter seu custo representativo.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
104441	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 8 MPA, UTILIZANDO PALHETA	M2
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.PARE.AECO.033/01		SEM CUSTO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5603
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5603
C	88626	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0115
I	34573	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM, FBK 8 MPA (NBR 6136)	UN	10,13
I	44900	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 19 CM - FBK 8,0 MPA	UN	1,45
I	44901	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 34 CM - FBK 8,0 MPA	UN	1,45
I	44902	CANALETA DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM FBK 8,0 MPA	UN	0,96

* Os itens INSUMO 44900, INSUMO 44901, INSUMO 44902 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela transferência de eixo, marcação, elevação e controle da qualidade da alvenaria estrutural;
- Servente: responsável pelo abastecimento do posto de trabalho do pedreiro e transporte de materiais no andar;
- Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x39 cm, 14x19x19 cm e 14x19x34 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 8,0 MPa;
- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:0,5:4,5, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria estrutural, incluindo a primeira fiada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente na execução da elevação da alvenaria incluindo-se a fiada de marcação;
- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão de obra o preenchimento de juntas horizontais e verticais;
- Considerou-se para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão-de-obra o uso de palheta e/ou bisnaga;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- A composição é válida para alvenaria estrutural de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem de plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;
- O assentamento de canaletas para vergas, contravergas e cintas está incluído;
- Os serviços de grauteamento, armação e instalações embutidas não estão considerados nesta composição. Devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

7. EXECUÇÃO

- Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com palheta, formando-se dois cordões contínuos.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

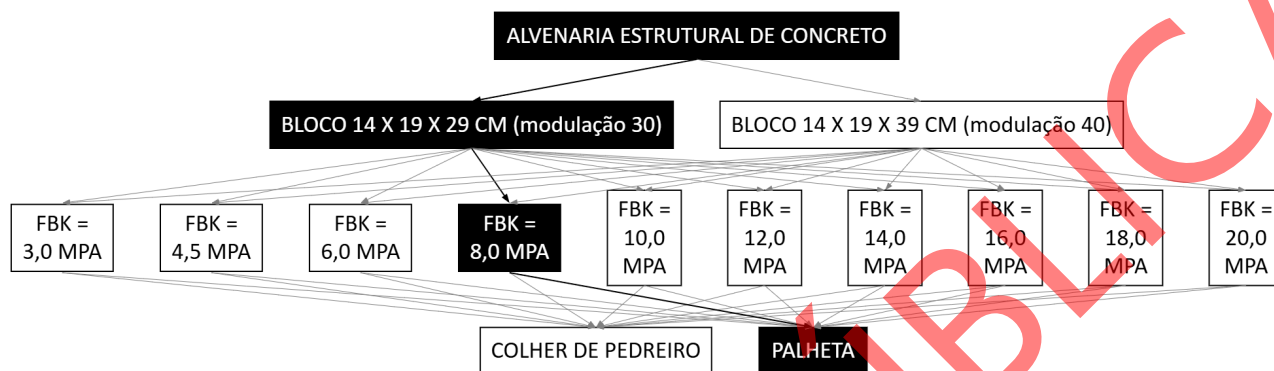
- A composição foi calculada para a situação de paredes com área menor que 6 m² sem vãos, porém é considerada válida para as demais situações (paredes com área menor que 6m² com vãos, paredes com área maior que 6 m² sem vãos e paredes com área maior que 6 m² com vãos) por ter seu custo representativo.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
104442	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 8 MPA, UTILIZANDO PALHETA	M2
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.PARE.AECO.037/01		SEM CUSTO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7549
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7549
C	88626	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0127
I	34567	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 8 MPA (NBR 6136)	UN	15,4
I	44904	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 14 CM - FBK 8,0 MPA	UN	1,54
I	44905	CANAleta DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM - FBK 8,0 MPA	UN	1,28

* Os itens INSUMO 44904, INSUMO 44905 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela transferência de eixo, marcação, elevação e controle da qualidade da alvenaria estrutural;
- Servente: responsável pelo abastecimento do posto de trabalho do pedreiro e transporte de materiais no andar;
- Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x29 cm e 14x19x14 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 8,0 MPa;
- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:0,5:4,5, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria estrutural, incluindo a primeira fiada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente na execução da elevação da alvenaria incluindo-se a fiada de marcação;
- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão de obra o preenchimento de juntas horizontais e verticais;
- Considerou-se para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão-de-obra o uso de palheta e/ou bisnaga;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- A composição é válida para alvenaria estrutural de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem de plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;
- O assentamento de canaletas para vergas, contravergas e cintas está incluído;
- Os serviços de grauteamento, armação e instalações embutidas não estão considerados nesta composição. Devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

7. EXECUÇÃO

- Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com palheta, formando-se dois cordões contínuos.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

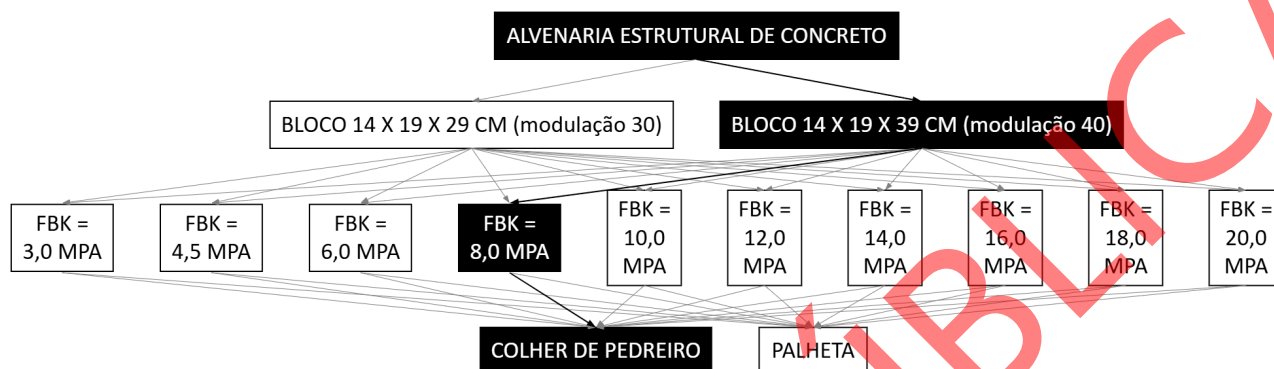
- A composição foi calculada para a situação de paredes com área menor que 6 m^2 sem vãos, porém é considerada válida para as demais situações (paredes com área menor que 6 m^2 com vãos, paredes com área maior que 6 m^2 sem vãos e paredes com área maior que 6 m^2 com vãos) por ter seu custo representativo.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
104443	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 8 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO	M2
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.PARE.AECO.041/01		SEM CUSTO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9401
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9401
C	88626	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0168
I	34573	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM, FBK 8 MPA (NBR 6136)	UN	10,13
I	44900	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 19 CM - FBK 8,0 MPA	UN	1,45
I	44901	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 34 CM - FBK 8,0 MPA	UN	1,45
I	44902	CANAleta DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM FBK 8,0 MPA	UN	0,96

* Os itens INSUMO 44900, INSUMO 44901, INSUMO 44902 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela transferência de eixo, marcação, elevação e controle da qualidade da alvenaria estrutural;
- Servente: responsável pelo abastecimento do posto de trabalho do pedreiro e transporte de materiais no andar;
- Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x39 cm, 14x19x19 cm e 14x19x34 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 8,0 MPa;
- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:0,5:4,5, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria estrutural, incluindo a primeira fiada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente na execução da elevação da alvenaria incluindo-se a fiada de marcação;
- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão de obra o preenchimento de juntas horizontais e verticais;
- Considerou-se para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão-de-obra o uso de colher de pedreiro;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- A composição é válida para alvenaria estrutural de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem de plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;
- O assentamento de canaletas para vergas, contravergas e cintas está incluído;
- Os serviços de grauteamento, armação e instalações embutidas não estão considerados nesta composição. Devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

7. EXECUÇÃO

- Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com colher de pedreiro.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

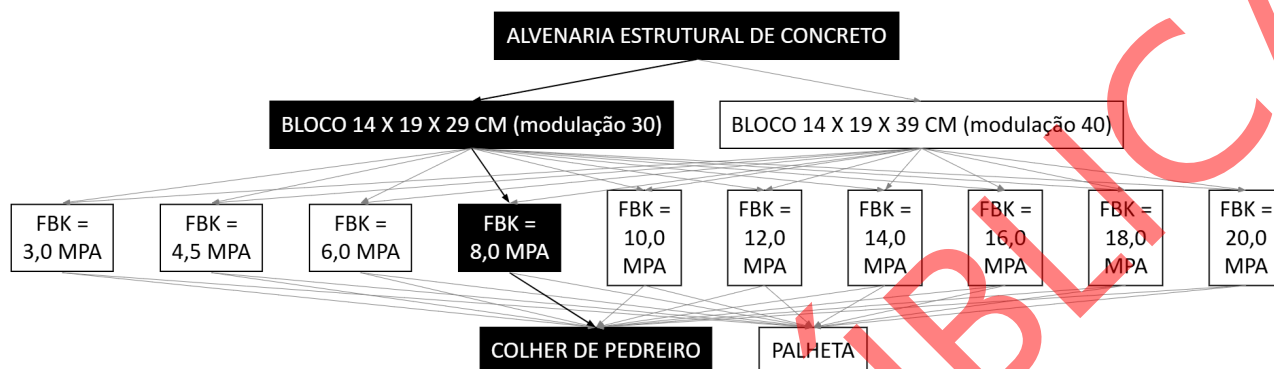
- A composição foi calculada para a situação de paredes com área menor que 6 m² sem vãos, porém é considerada válida para as demais situações (paredes com área menor que 6m² com vãos, paredes com área maior que 6 m² sem vãos e paredes com área maior que 6 m² com vãos) por ter seu custo representativo.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
104444	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 8 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO	M2
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.PARE.AECO.045/01		SEM CUSTO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1551
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1551
C	88626	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0187
I	34567	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 8 MPA (NBR 6136)	UN	15,4
I	44904	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 14 CM - FBK 8,0 MPA	UN	1,54
I	44905	CANAleta DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM - FBK 8,0 MPA	UN	1,28

* Os itens INSUMO 44904, INSUMO 44905 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela transferência de eixo, marcação, elevação e controle da qualidade da alvenaria estrutural;
- Servente: responsável pelo abastecimento do posto de trabalho do pedreiro e transporte de materiais no andar;
- Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x29 cm e 14x19x14 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 8,0 MPa;
- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:0,5:4,5, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria estrutural, incluindo a primeira fiada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente na execução da elevação da alvenaria incluindo-se a fiada de marcação;
- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão de obra o preenchimento de juntas horizontais e verticais;
- Considerou-se para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão-de-obra o uso de colher de pedreiro;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- A composição é válida para alvenaria estrutural de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem de plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;
- O assentamento de canaletas para vergas, contravergas e cintas está incluído;
- Os serviços de grauteamento, armação e instalações embutidas não estão considerados nesta composição. Devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

7. EXECUÇÃO

- Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com colher de pedreiro.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

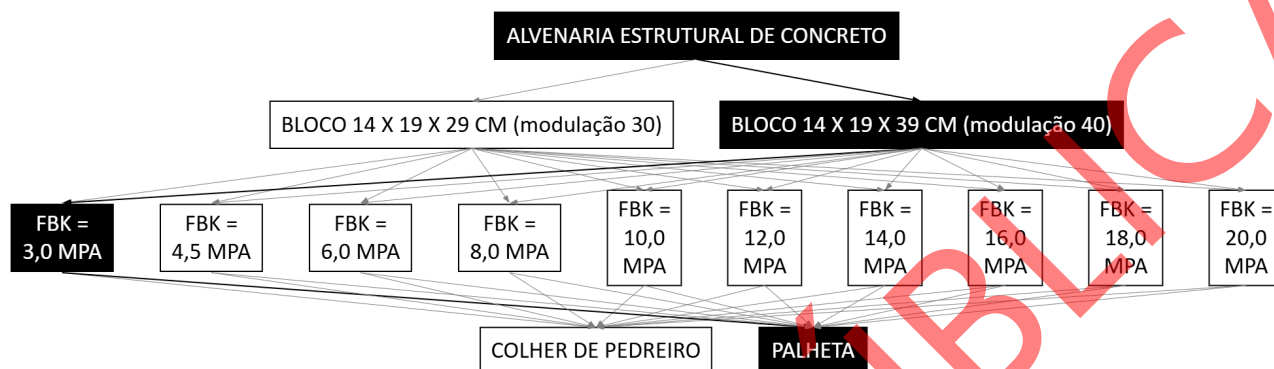
- A composição foi calculada para a situação de paredes com área menor que 6 m^2 sem vãos, porém é considerada válida para as demais situações (paredes com área menor que 6 m^2 com vãos, paredes com área maior que 6 m^2 sem vãos e paredes com área maior que 6 m^2 com vãos) por ter seu custo representativo.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
105766	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 3 MPA, UTILIZANDO PALHETA	M2
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.PARE.AECO.049/01		EM MANUTENCAO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5101
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5101
C	87286	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0115
I	45711	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM (L X A X C) - FBK 3,0 MPA	UN	10,22
I	45714	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 19 CM (L X A X C) - FBK 3,0 MPA	UN	1,46
I	45721	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 34 CM (L X A X C) - FBK 3,0 MPA	UN	1,46
I	45728	CANAleta DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM (L X A X C) - FBK 3,0 MPA	UN	0,97

* Os itens INSUMO 45711, INSUMO 45714, INSUMO 45721, INSUMO 45728 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela transferência de eixo, marcação, elevação e controle da qualidade da alvenaria estrutural;
- Servente: responsável pelo abastecimento do posto de trabalho do pedreiro e transporte de materiais no andar;
- Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x39 cm, 14x19x19 cm e 14x19x34 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 3,0 MPa;
- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:1:6, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria estrutural, incluindo a primeira fiada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente na execução da elevação da alvenaria incluindo-se a fiada de marcação;
- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão de obra o preenchimento de juntas horizontais e verticais;
- Considerou-se para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão-de-obra o uso de palheta e/ou bisnaga;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- A composição é válida para alvenaria estrutural de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem de plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;
- O assentamento de canaletas para vergas, contravergas e cintas está incluído;
- Os serviços de grauteamento, armação e instalações embutidas não estão considerados nesta composição. Devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

7. EXECUÇÃO

- Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com palheta, formando-se dois cordões contínuos.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

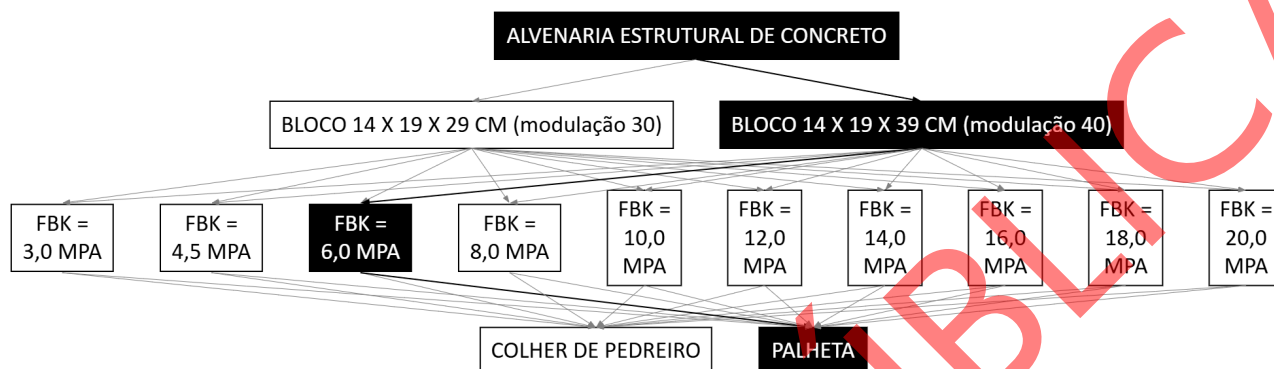
- A composição foi calculada para a situação de paredes com área menor que 6 m² sem vãos, porém é considerada válida para as demais situações (paredes com área menor que 6m² com vãos, paredes com área maior que 6 m² sem vãos e paredes com área maior que 6 m² com vãos) por ter seu custo representativo.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
105765	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 6 MPA, UTILIZANDO PALHETA	M2
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.PARE.AECO.050/01		EM MANUTENCAO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5402
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5402
C	87286	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0115
I	34571	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM (L X A X C) - FBK 6,0 MPA	UN	10,22
I	45715	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 19 CM (L X A X C) - FBK 6,0 MPA	UN	1,46
I	45722	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 34 CM (L X A X C) - FBK 6,0 MPA	UN	1,46
I	45729	CANALETA DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM (L X A X C) - FBK 6,0 MPA	UN	0,97

* Os itens INSUMO 45715, INSUMO 45722, INSUMO 45729 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela transferência de eixo, marcação, elevação e controle da qualidade da alvenaria estrutural;
- Servente: responsável pelo abastecimento do posto de trabalho do pedreiro e transporte de materiais no andar;
- Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x39 cm, 14x19x19 cm e 14x19x34 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 6,0 MPa;
- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:1:6, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria estrutural, incluindo a primeira fiada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente na execução da elevação da alvenaria incluindo-se a fiada de marcação;
- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão de obra o preenchimento de juntas horizontais e verticais;
- Considerou-se para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão-de-obra o uso de palheta e/ou bisnaga;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- A composição é válida para alvenaria estrutural de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem de plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;
- O assentamento de canaletas para vergas, contravergas e cintas está incluído;
- Os serviços de grauteamento, armação e instalações embutidas não estão considerados nesta composição. Devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

7. EXECUÇÃO

- Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com palheta, formando-se dois cordões contínuos.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

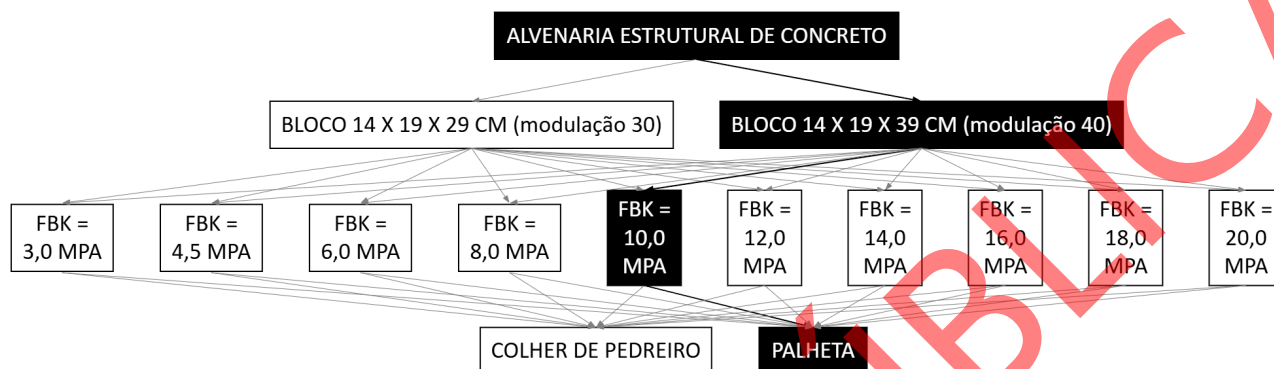
- A composição foi calculada para a situação de paredes com área menor que 6 m^2 sem vãos, porém é considerada válida para as demais situações (paredes com área menor que 6 m^2 com vãos, paredes com área maior que 6 m^2 sem vãos e paredes com área maior que 6 m^2 com vãos) por ter seu custo representativo.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
105764	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 10 MPA, UTILIZANDO PALHETA	M2
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.PARE.AECO.051/01		EM MANUTENCAO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5803
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5803
C	88626	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0115
I	34568	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM (L X A X C) - FBK 10,0 MPA	UN	10,13
I	45716	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 19 CM (L X A X C) - FBK 10,0 MPA	UN	1,45
I	45723	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 34 CM (L X A X C) - FBK 10,0 MPA	UN	1,45
I	45730	CANALETA DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM (L X A X C) - FBK 10,0 MPA	UN	0,96

* Os itens INSUMO 45716, INSUMO 45723, INSUMO 45730 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela transferência de eixo, marcação, elevação e controle da qualidade da alvenaria estrutural;
- Servente: responsável pelo abastecimento do posto de trabalho do pedreiro e transporte de materiais no andar;
- Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x39 cm, 14x19x19 cm e 14x19x34 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 10,0 MPa;
- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:0,5:4,5, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria estrutural, incluindo a primeira fiada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente na execução da elevação da alvenaria incluindo-se a fiada de marcação;
- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão de obra o preenchimento de juntas horizontais e verticais;
- Considerou-se para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão-de-obra o uso de palheta e/ou bisnaga;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- A composição é válida para alvenaria estrutural de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem de plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;
- O assentamento de canaletas para vergas, contravergas e cintas está incluído;
- Os serviços de grauteamento, armação e instalações embutidas não estão considerados nesta composição. Devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

7. EXECUÇÃO

- Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com palheta, formando-se dois cordões contínuos.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

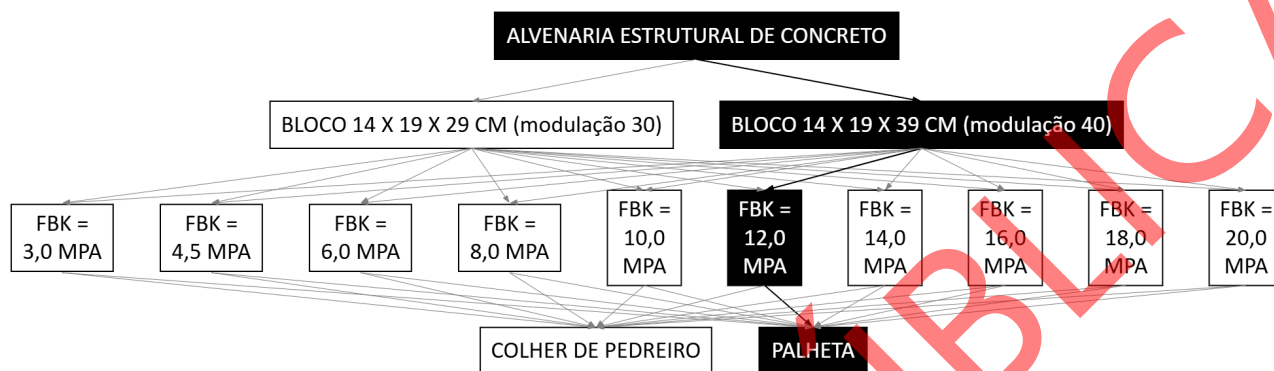
- A composição foi calculada para a situação de paredes com área menor que 6 m² sem vãos, porém é considerada válida para as demais situações (paredes com área menor que 6m² com vãos, paredes com área maior que 6 m² sem vãos e paredes com área maior que 6 m² com vãos) por ter seu custo representativo.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
105763	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 12 MPA, UTILIZANDO PALHETA	M2
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.PARE.AECO.052/01		EM MANUTENCAO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6004
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6004
I	34569	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM (L X A X C) - FBK 12,0 MPA	UN	10,13
I	45717	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 19 CM (L X A X C) - FBK 16,0 MPA	UN	1,45
I	45724	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 34 CM (L X A X C) - FBK 12,0 MPA	UN	1,45
I	45731	CANALETA DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM (L X A X C) - FBK 12,0 MPA	UN	0,96
C	107100	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,25:3 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA ESTRUTURAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	0,0115

* A composição auxiliar 107100 não foi aferida até o momento, está em manutenção e não tem custo unitário disponível.

* Os itens INSUMO 45717, INSUMO 45724, INSUMO 45731 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela transferência de eixo, marcação, elevação e controle da qualidade da alvenaria estrutural;
- Servente: responsável pelo abastecimento do posto de trabalho do pedreiro e transporte de materiais no andar;
- Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x39 cm, 14x19x19 cm e 14x19x34 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 12,0 MPa;
- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:0,25:3, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria estrutural, incluindo a primeira fiada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente na execução da elevação da alvenaria incluindo-se a fiada de marcação;
- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão de obra o preenchimento de juntas horizontais e verticais;
- Considerou-se para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão-de-obra o uso de palheta e/ou bisnaga;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- A composição é válida para alvenaria estrutural de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem de plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;
- O assentamento de canaletas para vergas, contravergas e cintas está incluído;
- Os serviços de grauteamento, armação e instalações embutidas não estão considerados nesta composição. Devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

7. EXECUÇÃO

- Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com palheta, formando-se dois cordões contínuos.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

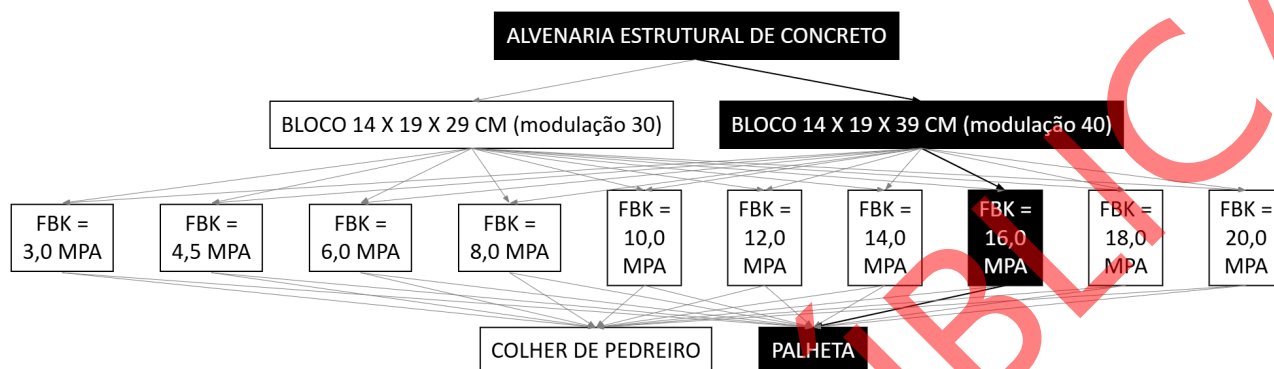
- A composição foi calculada para a situação de paredes com área menor que 6 m² sem vãos, porém é considerada válida para as demais situações (paredes com área menor que 6m² com vãos, paredes com área maior que 6 m² sem vãos e paredes com área maior que 6 m² com vãos) por ter seu custo representativo.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
105762	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 16 MPA, UTILIZANDO PALHETA	M2
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.PARE.AECO.053/01		EM MANUTENCAO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6406
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6406
I	37107	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM (L X A X C) - FBK 16,0 MPA	UN	10
I	45718	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 19 CM (L X A X C) - FBK 16,0 MPA	UN	1,43
I	45725	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 34 CM (L X A X C) - FBK 16,0 MPA	UN	1,43
I	45732	CANALETA DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM (L X A X C) - FBK 16,0 MPA	UN	0,95
C	107100	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,25:3 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA ESTRUTURAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	0,0115

* A composição auxiliar 107100 não foi aferida até o momento, está em manutenção e não tem custo unitário disponível.

* Os itens INSUMO 45718, INSUMO 45725, INSUMO 45732 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela transferência de eixo, marcação, elevação e controle da qualidade da alvenaria estrutural;
- Servente: responsável pelo abastecimento do posto de trabalho do pedreiro e transporte de materiais no andar;
- Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x39 cm, 14x19x19 cm e 14x19x34 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 16,0 MPa;
- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:0,25:3, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria estrutural, incluindo a primeira fiada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente na execução da elevação da alvenaria incluindo-se a fiada de marcação;
- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão de obra o preenchimento de juntas horizontais e verticais;
- Considerou-se para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão-de-obra o uso de palheta e/ou bisnaga;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- A composição é válida para alvenaria estrutural de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem de plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;
- O assentamento de canaletas para vergas, contravergas e cintas está incluído;
- Os serviços de grauteamento, armação e instalações embutidas não estão considerados nesta composição. Devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

7. EXECUÇÃO

- Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com palheta, formando-se dois cordões contínuos.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

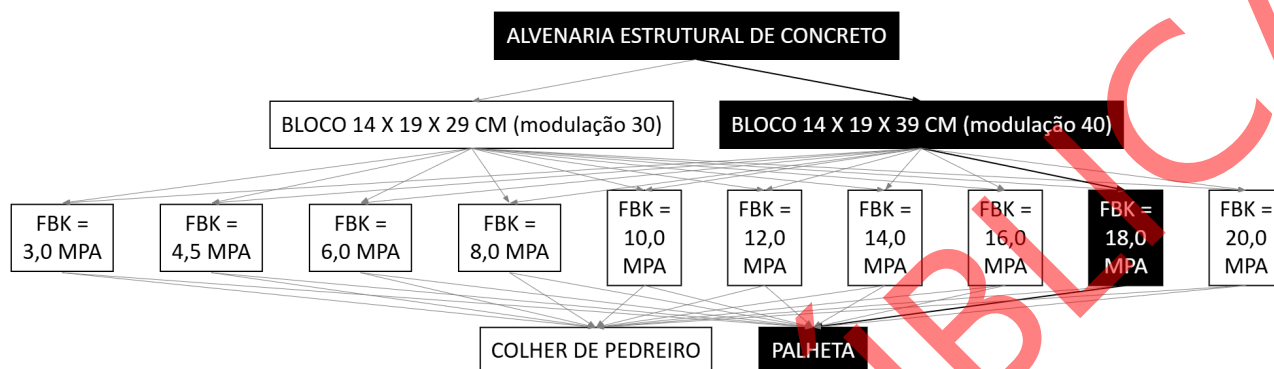
- A composição foi calculada para a situação de paredes com área menor que 6 m² sem vãos, porém é considerada válida para as demais situações (paredes com área menor que 6m² com vãos, paredes com área maior que 6 m² sem vãos e paredes com área maior que 6 m² com vãos) por ter seu custo representativo.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
105761	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 18 MPA, UTILIZANDO PALHETA	M2
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.PARE.AECO.054/01		EM MANUTENCAO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6606
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6606
I	45712	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM (L X A X C) - FBK 18,0 MPA	UN	10
I	45719	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 19 CM (L X A X C) - FBK 18,0 MPA	UN	1,43
I	45726	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 34 CM (L X A X C) - FBK 18,0 MPA	UN	1,43
I	45733	CANALETA DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM (L X A X C) - FBK 18,0 MPA	UN	0,95
C	107101	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE PLASTIFICANTE PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA ESTRUTURAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	0,0115

* A composição auxiliar 107101 não foi aferida até o momento, está em manutenção e não tem custo unitário disponível.

* Os itens INSUMO 45712, INSUMO 45719, INSUMO 45726, INSUMO 45733 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela transferência de eixo, marcação, elevação e controle da qualidade da alvenaria estrutural;
- Servente: responsável pelo abastecimento do posto de trabalho do pedreiro e transporte de materiais no andar;
- Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x39 cm, 14x19x19 cm e 14x19x34 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 18,0 MPa;
- Argamassa de cimento e areia média, no traço 1:3, com adição de plastificante, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria estrutural, incluindo a primeira fiada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente na execução da elevação da alvenaria incluindo-se a fiada de marcação;
- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão de obra o preenchimento de juntas horizontais e verticais;
- Considerou-se para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão-de-obra o uso de palheta e/ou bisnaga;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- A composição é válida para alvenaria estrutural de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem de plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;
- O assentamento de canaletas para vergas, contravergas e cintas está incluído;
- Os serviços de grauteamento, armação e instalações embutidas não estão considerados nesta composição. Devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

7. EXECUÇÃO

- Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com palheta, formando-se dois cordões contínuos.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

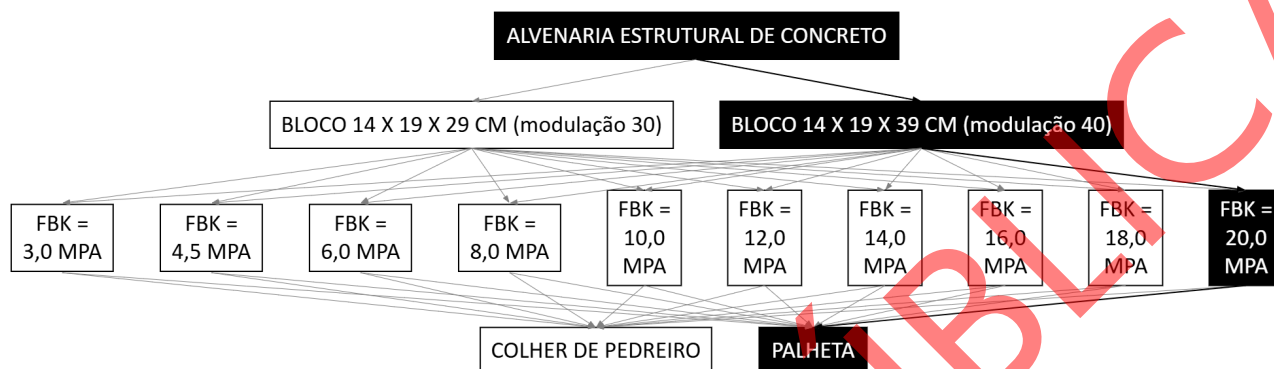
- A composição foi calculada para a situação de paredes com área menor que 6 m² sem vãos, porém é considerada válida para as demais situações (paredes com área menor que 6m² com vãos, paredes com área maior que 6 m² sem vãos e paredes com área maior que 6 m² com vãos) por ter seu custo representativo.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
105760	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 20 MPA, UTILIZANDO PALHETA	M2
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.PARE.AECO.055/01		EM MANUTENCAO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6807
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6807
I	45713	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM (L X A X C) - FBK 20,0 MPA	UN	10
I	45720	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 19 CM (L X A X C) - FBK 20,0 MPA	UN	1,43
I	45727	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 34 CM (L X A X C) - FBK 20,0 MPA	UN	1,43
I	45734	CANALETA DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM (L X A X C) - FBK 20,0 MPA	UN	0,95
C	107101	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE PLASTIFICANTE PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA ESTRUTURAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	0,0115

* A composição auxiliar 107101 não foi aferida até o momento, está em manutenção e não tem custo unitário disponível.

* Os itens INSUMO 45713, INSUMO 45720, INSUMO 45727, INSUMO 45734 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela transferência de eixo, marcação, elevação e controle da qualidade da alvenaria estrutural;
- Servente: responsável pelo abastecimento do posto de trabalho do pedreiro e transporte de materiais no andar;
- Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x39 cm, 14x19x19 cm e 14x19x34 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 20,0 MPa;
- Argamassa de cimento e areia média, no traço 1:3, com adição de plastificante, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria estrutural, incluindo a primeira fiada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente na execução da elevação da alvenaria incluindo-se a fiada de marcação;
- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão de obra o preenchimento de juntas horizontais e verticais;
- Considerou-se para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão-de-obra o uso de palheta e/ou bisnaga;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- A composição é válida para alvenaria estrutural de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem de plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;
- O assentamento de canaletas para vergas, contravergas e cintas está incluído;
- Os serviços de grauteamento, armação e instalações embutidas não estão considerados nesta composição. Devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

7. EXECUÇÃO

- Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com palheta, formando-se dois cordões contínuos.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

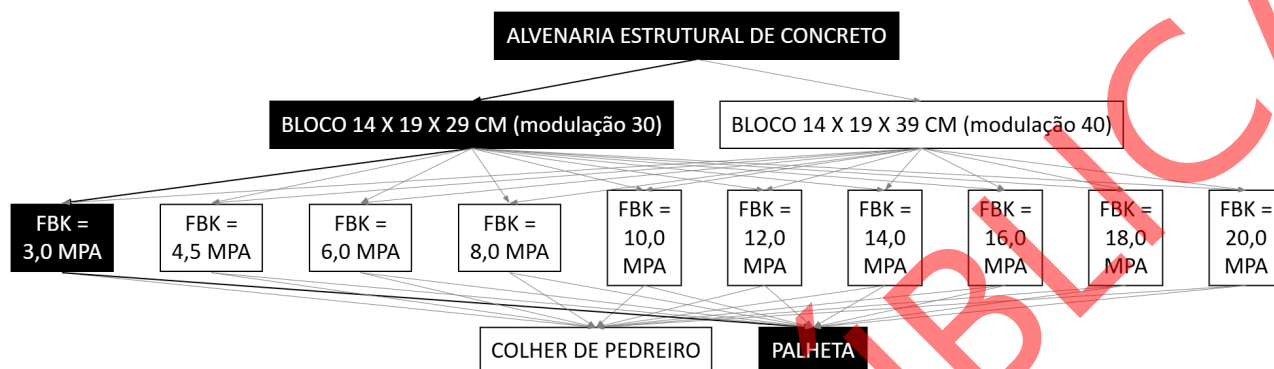
- A composição foi calculada para a situação de paredes com área menor que 6 m² sem vãos, porém é considerada válida para as demais situações (paredes com área menor que 6m² com vãos, paredes com área maior que 6 m² sem vãos e paredes com área maior que 6 m² com vãos) por ter seu custo representativo.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
105773	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 3 MPA, UTILIZANDO PALHETA	M2
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.PARE.AECO.056/01		EM MANUTENCAO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6814
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6814
C	87286	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0127
I	45694	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM (L X A X C) - FBK 3,0 MPA	UN	15,54
I	45697	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 14 CM (L X A X C) - FBK 3,0 MPA	UN	1,55
I	45704	CANALETA DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM (L X A X C) - FBK 3,0 MPA	UN	1,29

* Os itens INSUMO 45694, INSUMO 45697, INSUMO 45704 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela transferência de eixo, marcação, elevação e controle da qualidade da alvenaria estrutural;
- Servente: responsável pelo abastecimento do posto de trabalho do pedreiro e transporte de materiais no andar;
- Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x29 cm e 14x19x14 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 3,0 MPa;
- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:1:6, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria estrutural, incluindo a primeira fiada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente na execução da elevação da alvenaria incluindo-se a fiada de marcação;
- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão de obra o preenchimento de juntas horizontais e verticais;
- Considerou-se para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão-de-obra o uso de palheta e/ou bisnaga;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- A composição é válida para alvenaria estrutural de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem de plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;
- O assentamento de canaletas para vergas, contravergas e cintas está incluído;
- Os serviços de grauteamento, armação e instalações embutidas não estão considerados nesta composição. Devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

7. EXECUÇÃO

- Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com palheta, formando-se dois cordões contínuos.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

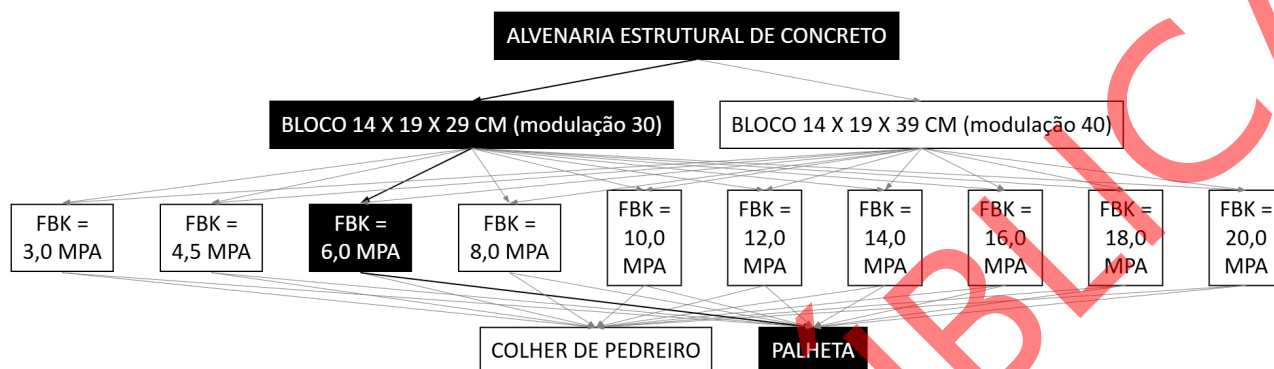
- A composição foi calculada para a situação de paredes com área menor que 6 m^2 sem vãos, porém é considerada válida para as demais situações (paredes com área menor que 6 m^2 com vãos, paredes com área maior que 6 m^2 sem vãos e paredes com área maior que 6 m^2 com vãos) por ter seu custo representativo.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
105772	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 6 MPA, UTILIZANDO PALHETA	M2
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.PARE.AECO.057/01		EM MANUTENCAO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7255
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7255
C	87286	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0127
I	34566	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM (L X A X C) - FBK 6,0 MPA	UN	15,54
I	45698	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 14 CM (L X A X C) - FBK 6,0 MPA	UN	1,55
I	45705	CANALETA DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM (L X A X C) - FBK 6,0 MPA	UN	1,29

* Os itens INSUMO 45698, INSUMO 45705 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela transferência de eixo, marcação, elevação e controle da qualidade da alvenaria estrutural;
- Servente: responsável pelo abastecimento do posto de trabalho do pedreiro e transporte de materiais no andar;
- Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x29 cm e 14x19x14 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 6,0 MPa;
- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:1:6, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria estrutural, incluindo a primeira fiada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente na execução da elevação da alvenaria incluindo-se a fiada de marcação;
- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão de obra o preenchimento de juntas horizontais e verticais;
- Considerou-se para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão-de-obra o uso de palheta e/ou bisnaga;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- A composição é válida para alvenaria estrutural de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem de plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;
- O assentamento de canaletas para vergas, contravergas e cintas está incluído;
- Os serviços de grauteamento, armação e instalações embutidas não estão considerados nesta composição. Devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

7. EXECUÇÃO

- Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com palheta, formando-se dois cordões contínuos.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

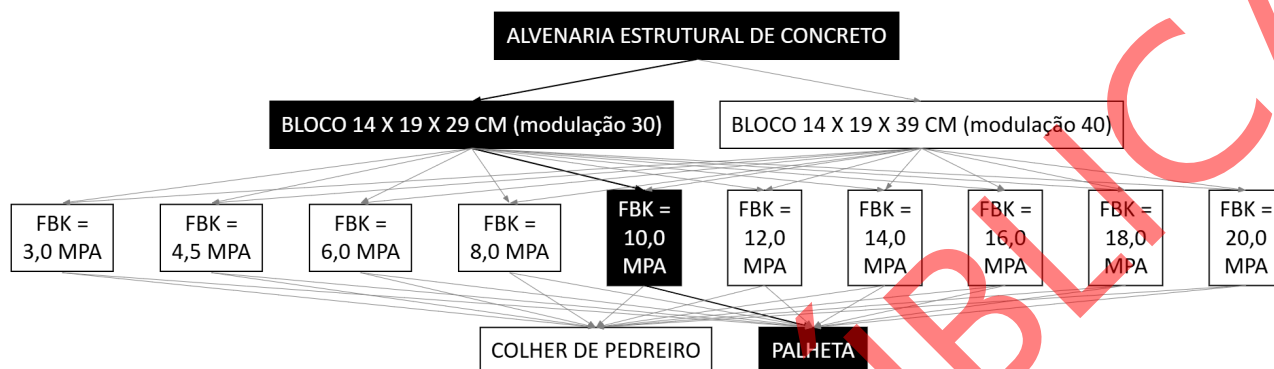
- A composição foi calculada para a situação de paredes com área menor que 6 m^2 sem vãos, porém é considerada válida para as demais situações (paredes com área menor que 6 m^2 com vãos, paredes com área maior que 6 m^2 sem vãos e paredes com área maior que 6 m^2 com vãos) por ter seu custo representativo.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
105771	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 10 MPA, UTILIZANDO PALHETA	M2
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.PARE.AECO.058/01		EM MANUTENCAO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7843
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7843
C	88626	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0127
I	34556	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM (L X A X C) - FBK 10,0 MPA	UN	15,4
I	45699	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 14 CM (L X A X C) - FBK 10,0 MPA	UN	1,54
I	45706	CANALETA DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM (L X A X C) - FBK 10,0 MPA	UN	1,28

* Os itens INSUMO 45699, INSUMO 45706 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela transferência de eixo, marcação, elevação e controle da qualidade da alvenaria estrutural;
- Servente: responsável pelo abastecimento do posto de trabalho do pedreiro e transporte de materiais no andar;
- Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x29 cm e 14x19x14 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 10,0 MPa;
- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:0,5:4,5, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria estrutural, incluindo a primeira fiada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente na execução da elevação da alvenaria incluindo-se a fiada de marcação;
- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão de obra o preenchimento de juntas horizontais e verticais;
- Considerou-se para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão-de-obra o uso de palheta e/ou bisnaga;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- A composição é válida para alvenaria estrutural de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem de plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;
- O assentamento de canaletas para vergas, contravergas e cintas está incluído;
- Os serviços de grauteamento, armação e instalações embutidas não estão considerados nesta composição. Devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

7. EXECUÇÃO

- Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com palheta, formando-se dois cordões contínuos.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

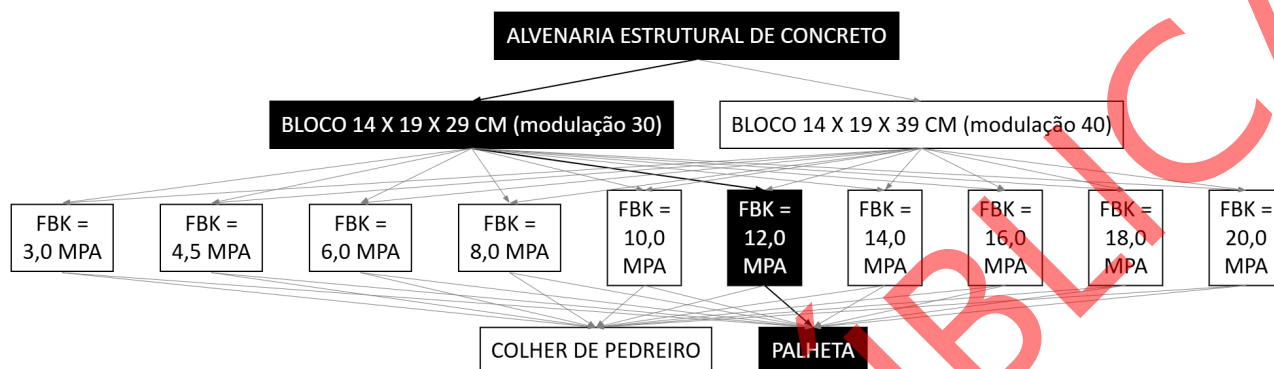
- A composição foi calculada para a situação de paredes com área menor que 6 m^2 sem vãos, porém é considerada válida para as demais situações (paredes com área menor que 6 m^2 com vãos, paredes com área maior que 6 m^2 sem vãos e paredes com área maior que 6 m^2 com vãos) por ter seu custo representativo.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
105770	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 12 MPA, UTILIZANDO PALHETA	M2
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.PARE.AECO.059/01		EM MANUTENCAO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8137
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8137
I	37873	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM (L X A X C) - FBK 12,0 MPA	UN	15,4
I	45700	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 14 CM (L X A X C) - FBK 12,0 MPA	UN	1,54
I	45707	CANAleta DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM (L X A X C) - FBK 12,0 MPA	UN	1,28
C	107100	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,25:3 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA ESTRUTURAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	0,0127

* A composição auxiliar 107100 não foi aferida até o momento, está em manutenção e não tem custo unitário disponível.

* Os itens INSUMO 45700, INSUMO 45707 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela transferência de eixo, marcação, elevação e controle da qualidade da alvenaria estrutural;
- Servente: responsável pelo abastecimento do posto de trabalho do pedreiro e transporte de materiais no andar;
- Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x29 cm e 14x19x14 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 12,0 MPa;
- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:0,25:3, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria estrutural, incluindo a primeira fiada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente na execução da elevação da alvenaria incluindo-se a fiada de marcação;
- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão de obra o preenchimento de juntas horizontais e verticais;
- Considerou-se para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão-de-obra o uso de palheta e/ou bisnaga;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- A composição é válida para alvenaria estrutural de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem de plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;
- O assentamento de canaletas para vergas, contravergas e cintas está incluído;
- Os serviços de grauteamento, armação e instalações embutidas não estão considerados nesta composição. Devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

7. EXECUÇÃO

- Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com palheta, formando-se dois cordões contínuos.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

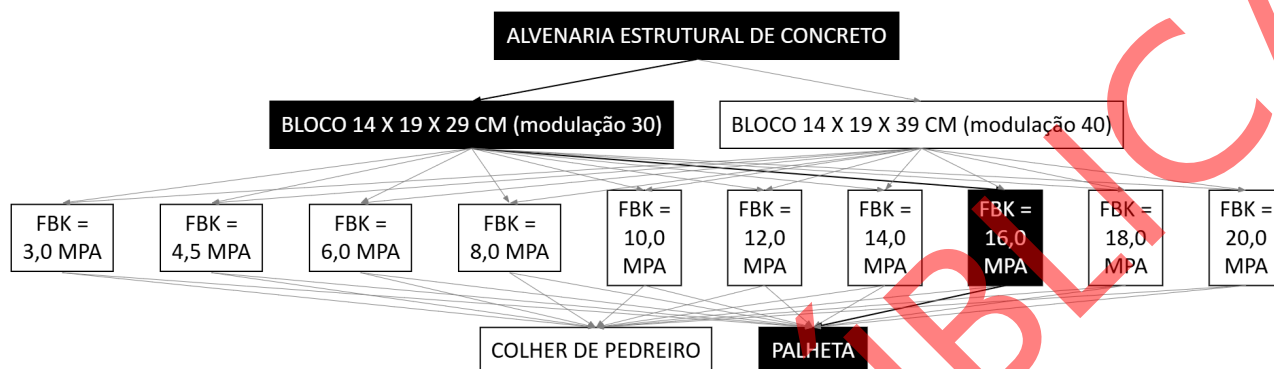
- A composição foi calculada para a situação de paredes com área menor que 6 m² sem vãos, porém é considerada válida para as demais situações (paredes com área menor que 6m² com vãos, paredes com área maior que 6 m² sem vãos e paredes com área maior que 6 m² com vãos) por ter seu custo representativo.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
105769	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 16 MPA, UTILIZANDO PALHETA	M2
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.PARE.AECO.060/01		EM MANUTENCAO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8725
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8725
I	34565	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM (L X A X C) - FBK 16,0 MPA	UN	15,2
I	45701	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 14 CM (L X A X C) - FBK 16,0 MPA	UN	1,52
I	45708	CANAleta DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM (L X A X C) - FBK 16,0 MPA	UN	1,27
C	107100	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,25:3 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA ESTRUTURAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	0,0127

* A composição auxiliar 107100 não foi aferida até o momento, está em manutenção e não tem custo unitário disponível.

* Os itens INSUMO 45701, INSUMO 45708 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela transferência de eixo, marcação, elevação e controle da qualidade da alvenaria estrutural;
- Servente: responsável pelo abastecimento do posto de trabalho do pedreiro e transporte de materiais no andar;
- Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x29 cm e 14x19x14 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 16,0 MPa;
- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:0,25:3, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria estrutural, incluindo a primeira fiada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente na execução da elevação da alvenaria incluindo-se a fiada de marcação;
- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão de obra o preenchimento de juntas horizontais e verticais;
- Considerou-se para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão-de-obra o uso de palheta e/ou bisnaga;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- A composição é válida para alvenaria estrutural de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem de plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;
- O assentamento de canaletas para vergas, contravergas e cintas está incluído;
- Os serviços de grauteamento, armação e instalações embutidas não estão considerados nesta composição. Devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

7. EXECUÇÃO

- Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com palheta, formando-se dois cordões contínuos.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

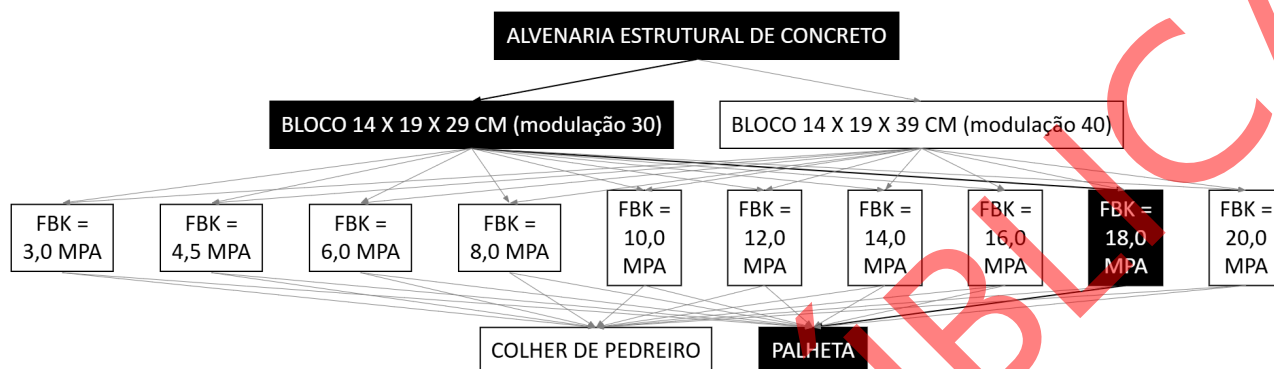
- A composição foi calculada para a situação de paredes com área menor que 6 m² sem vãos, porém é considerada válida para as demais situações (paredes com área menor que 6m² com vãos, paredes com área maior que 6 m² sem vãos e paredes com área maior que 6 m² com vãos) por ter seu custo representativo.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
105768	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 18 MPA, UTILIZANDO PALHETA	M2
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.PARE.AECO.061/01		EM MANUTENCAO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9019
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9019
I	45695	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM (L X A X C) - FBK 18,0 MPA	UN	15,2
I	45702	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 14 CM (L X A X C) - FBK 18,0 MPA	UN	1,52
I	45709	CANAleta DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM (L X A X C) - FBK 18,0 MPA	UN	1,27
C	107101	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE PLASTIFICANTE PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA ESTRUTURAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	0,0127

* A composição auxiliar 107101 não foi aferida até o momento, está em manutenção e não tem custo unitário disponível.

* Os itens INSUMO 45695, INSUMO 45702, INSUMO 45709 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela transferência de eixo, marcação, elevação e controle da qualidade da alvenaria estrutural;
- Servente: responsável pelo abastecimento do posto de trabalho do pedreiro e transporte de materiais no andar;
- Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x29 cm e 14x19x14 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 18,0 MPa;
- Argamassa de cimento e areia média, no traço 1:3, com adição de plastificante, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria estrutural, incluindo a primeira fiada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente na execução da elevação da alvenaria incluindo-se a fiada de marcação;
- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão de obra o preenchimento de juntas horizontais e verticais;
- Considerou-se para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão-de-obra o uso de palheta e/ou bisnaga;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- A composição é válida para alvenaria estrutural de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem de plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;
- O assentamento de canaletas para vergas, contravergas e cintas está incluído;
- Os serviços de grauteamento, armação e instalações embutidas não estão considerados nesta composição. Devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

7. EXECUÇÃO

- Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com palheta, formando-se dois cordões contínuos.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

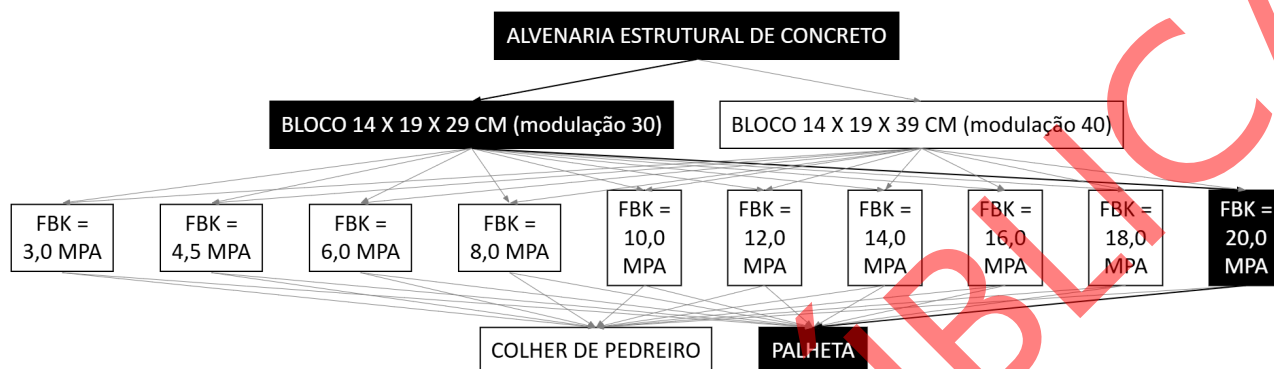
- A composição foi calculada para a situação de paredes com área menor que 6 m² sem vãos, porém é considerada válida para as demais situações (paredes com área menor que 6m² com vãos, paredes com área maior que 6 m² sem vãos e paredes com área maior que 6 m² com vãos) por ter seu custo representativo.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
105767	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 20 MPA, UTILIZANDO PALHETA	M2
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.PARE.AECO.062/01		EM MANUTENCAO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9312
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9312
I	45696	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM (L X A X C) - FBK 20,0 MPA	UN	15,2
I	45703	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 14 CM (L X A X C) - FBK 20,0 MPA	UN	1,52
I	45710	CANAleta DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM (L X A X C) - FBK 20,0 MPA	UN	1,27
C	107101	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE PLASTIFICANTE PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA ESTRUTURAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	0,0127

* A composição auxiliar 107101 não foi aferida até o momento, está em manutenção e não tem custo unitário disponível.

* Os itens INSUMO 45696, INSUMO 45703, INSUMO 45710 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela transferência de eixo, marcação, elevação e controle da qualidade da alvenaria estrutural;
- Servente: responsável pelo abastecimento do posto de trabalho do pedreiro e transporte de materiais no andar;
- Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x29 cm e 14x19x14 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 20,0 MPa;
- Argamassa de cimento e areia média, no traço 1:3, com adição de plastificante, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria estrutural, incluindo a primeira fiada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente na execução da elevação da alvenaria incluindo-se a fiada de marcação;
- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão de obra o preenchimento de juntas horizontais e verticais;
- Considerou-se para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão-de-obra o uso de palheta e/ou bisnaga;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- A composição é válida para alvenaria estrutural de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem de plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;
- O assentamento de canaletas para vergas, contravergas e cintas está incluído;
- Os serviços de grauteamento, armação e instalações embutidas não estão considerados nesta composição. Devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

7. EXECUÇÃO

- Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com palheta, formando-se dois cordões contínuos.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

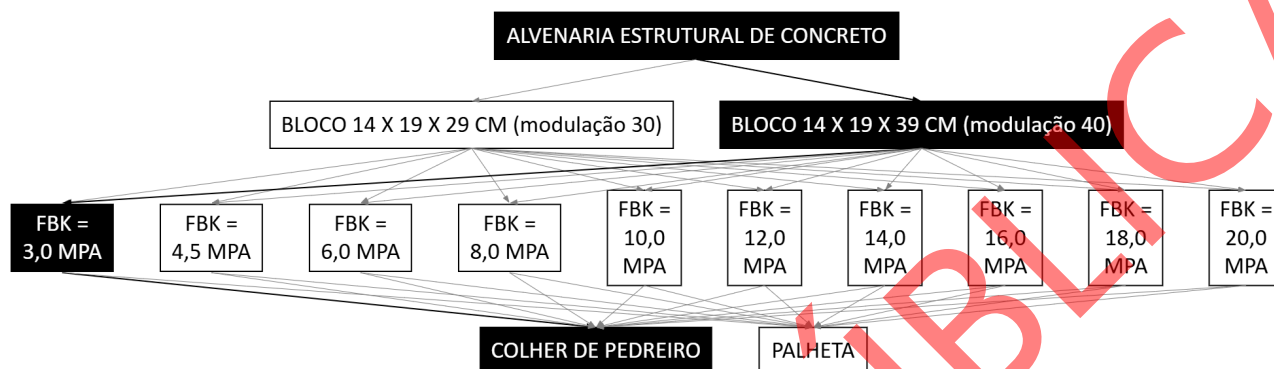
- A composição foi calculada para a situação de paredes com área menor que 6 m^2 sem vãos, porém é considerada válida para as demais situações (paredes com área menor que 6 m^2 com vãos, paredes com área maior que 6 m^2 sem vãos e paredes com área maior que 6 m^2 com vãos) por ter seu custo representativo.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
0	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 3 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO	M2
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.PARE.AECO.063/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8602
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8602
C	87286	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0168
I	45711	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM (L X A X C) - FBK 3,0 MPA	UN	10,22
I	45714	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 19 CM (L X A X C) - FBK 3,0 MPA	UN	1,46
I	45721	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 34 CM (L X A X C) - FBK 3,0 MPA	UN	1,46
I	45728	CANAleta DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM (L X A X C) - FBK 3,0 MPA	UN	0,97

* Os itens INSUMO 45711, INSUMO 45714, INSUMO 45721, INSUMO 45728 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela transferência de eixo, marcação, elevação e controle da qualidade da alvenaria estrutural;
- Servente: responsável pelo abastecimento do posto de trabalho do pedreiro e transporte de materiais no andar;
- Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x39 cm, 14x19x19 cm e 14x19x34 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 3,0 MPa;
- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:1:6, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria estrutural, incluindo a primeira fiada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente na execução da elevação da alvenaria incluindo-se a fiada de marcação;
- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão de obra o preenchimento de juntas horizontais e verticais;
- Considerou-se para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão-de-obra o uso de colher de pedreiro;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- A composição é válida para alvenaria estrutural de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem de plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;
- O assentamento de canaletas para vergas, contravergas e cintas está incluído;
- Os serviços de grauteamento, armação e instalações embutidas não estão considerados nesta composição. Devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

7. EXECUÇÃO

- Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com colher de pedreiro.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

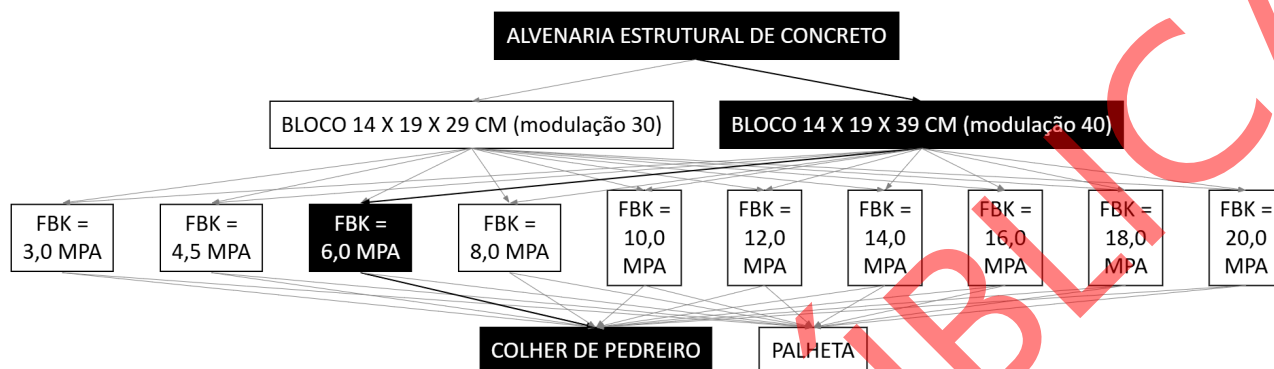
- A composição foi calculada para a situação de paredes com área menor que 6 m^2 sem vãos, porém é considerada válida para as demais situações (paredes com área menor que 6 m^2 com vãos, paredes com área maior que 6 m^2 sem vãos e paredes com área maior que 6 m^2 com vãos) por ter seu custo representativo.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
0	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 6 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO	M2
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.PARE.AECO.064/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9081
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9081
C	87286	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0168
I	34571	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM (L X A X C) - FBK 6,0 MPA	UN	10,22
I	45715	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 19 CM (L X A X C) - FBK 6,0 MPA	UN	1,46
I	45722	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 34 CM (L X A X C) - FBK 6,0 MPA	UN	1,46
I	45729	CANALETA DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM (L X A X C) - FBK 6,0 MPA	UN	0,97

* Os itens INSUMO 45715, INSUMO 45722, INSUMO 45729 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela transferência de eixo, marcação, elevação e controle da qualidade da alvenaria estrutural;
- Servente: responsável pelo abastecimento do posto de trabalho do pedreiro e transporte de materiais no andar;
- Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x39 cm, 14x19x19 cm e 14x19x34 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 6,0 MPa;
- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:1:6, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria estrutural, incluindo a primeira fiada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente na execução da elevação da alvenaria incluindo-se a fiada de marcação;
- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão de obra o preenchimento de juntas horizontais e verticais;
- Considerou-se para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão-de-obra o uso de colher de pedreiro;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- A composição é válida para alvenaria estrutural de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem de plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;
- O assentamento de canaletas para vergas, contravergas e cintas está incluído;
- Os serviços de grauteamento, armação e instalações embutidas não estão considerados nesta composição. Devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

7. EXECUÇÃO

- Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com colher de pedreiro.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

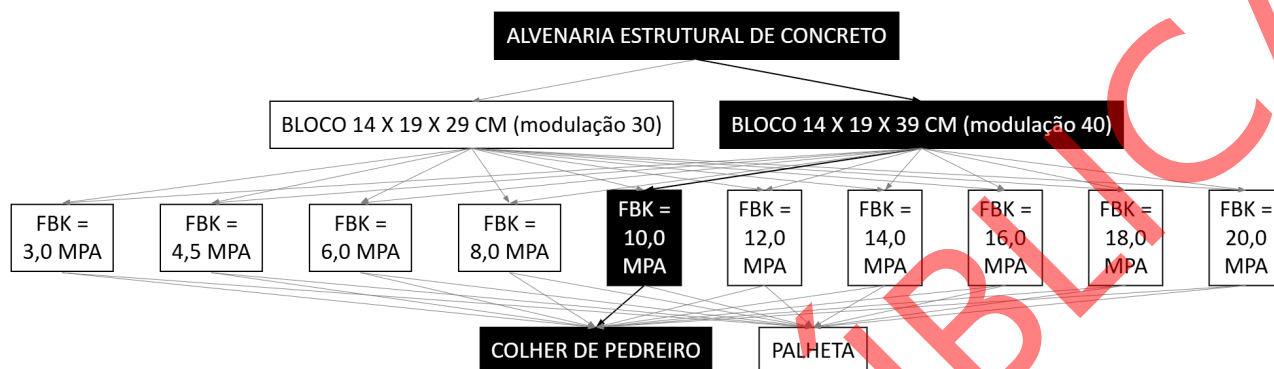
- A composição foi calculada para a situação de paredes com área menor que 6 m^2 sem vãos, porém é considerada válida para as demais situações (paredes com área menor que 6 m^2 com vãos, paredes com área maior que 6 m^2 sem vãos e paredes com área maior que 6 m^2 com vãos) por ter seu custo representativo.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
0	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 10 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO	M2
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.PARE.AECO.065/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9721
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9721
C	88626	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0168
I	34568	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM (L X A X C) - FBK 10,0 MPA	UN	10,13
I	45716	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 19 CM (L X A X C) - FBK 10,0 MPA	UN	1,45
I	45723	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 34 CM (L X A X C) - FBK 10,0 MPA	UN	1,45
I	45730	CANAleta DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM (L X A X C) - FBK 10,0 MPA	UN	0,96

* Os itens INSUMO 45716, INSUMO 45723, INSUMO 45730 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela transferência de eixo, marcação, elevação e controle da qualidade da alvenaria estrutural;
- Servente: responsável pelo abastecimento do posto de trabalho do pedreiro e transporte de materiais no andar;
- Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x39 cm, 14x19x19 cm e 14x19x34 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 10,0 MPa;
- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:0,5:4,5, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria estrutural, incluindo a primeira fiada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente na execução da elevação da alvenaria incluindo-se a fiada de marcação;
- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão de obra o preenchimento de juntas horizontais e verticais;
- Considerou-se para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão-de-obra o uso de colher de pedreiro;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- A composição é válida para alvenaria estrutural de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem de plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;
- O assentamento de canaletas para vergas, contravergas e cintas está incluído;
- Os serviços de grauteamento, armação e instalações embutidas não estão considerados nesta composição. Devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

7. EXECUÇÃO

- Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com colher de pedreiro.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

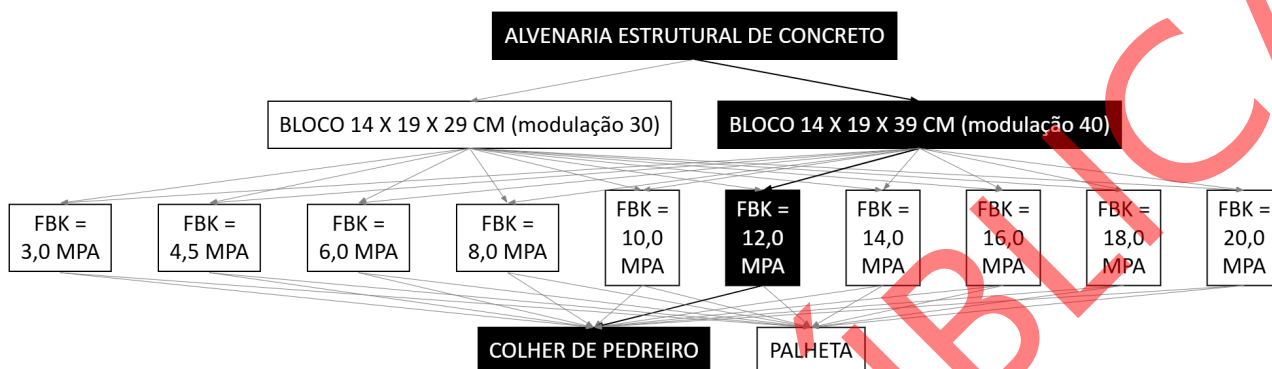
- A composição foi calculada para a situação de paredes com área menor que 6 m² sem vãos, porém é considerada válida para as demais situações (paredes com área menor que 6m² com vãos, paredes com área maior que 6 m² sem vãos e paredes com área maior que 6 m² com vãos) por ter seu custo representativo.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
0	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 12 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO	M2
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.PARE.AECO.066/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0041
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0041
I	34569	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM (L X A X C) - FBK 12,0 MPA	UN	10,13
I	45717	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 19 CM (L X A X C) - FBK 16,0 MPA	UN	1,45
I	45724	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 34 CM (L X A X C) - FBK 12,0 MPA	UN	1,45
I	45731	CANALETA DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM (L X A X C) - FBK 12,0 MPA	UN	0,96
C	107100	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,25:3 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA ESTRUTURAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	0,0168

* A composição auxiliar 107100 não foi aferida até o momento, está em manutenção e não tem custo unitário disponível.

* Os itens INSUMO 45717, INSUMO 45724, INSUMO 45731 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela transferência de eixo, marcação, elevação e controle da qualidade da alvenaria estrutural;
- Servente: responsável pelo abastecimento do posto de trabalho do pedreiro e transporte de materiais no andar;
- Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x39 cm, 14x19x19 cm e 14x19x34 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 12,0 MPa;
- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:0,25:3, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria estrutural, incluindo a primeira fiada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente na execução da elevação da alvenaria incluindo-se a fiada de marcação;
- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão de obra o preenchimento de juntas horizontais e verticais;
- Considerou-se para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão-de-obra o uso de colher de pedreiro;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- A composição é válida para alvenaria estrutural de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem de plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;
- O assentamento de canaletas para vergas, contravergas e cintas está incluído;
- Os serviços de grauteamento, armação e instalações embutidas não estão considerados nesta composição. Devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

7. EXECUÇÃO

- Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com colher de pedreiro.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

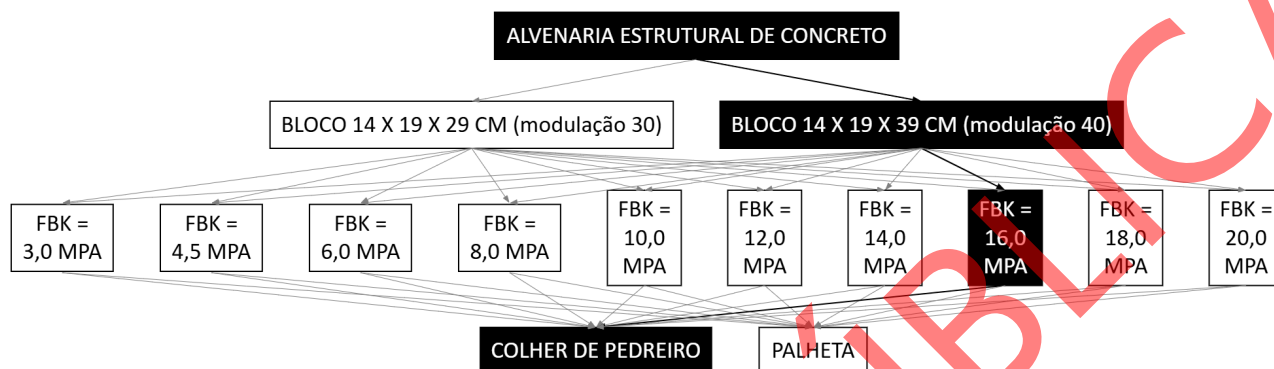
- A composição foi calculada para a situação de paredes com área menor que 6 m² sem vãos, porém é considerada válida para as demais situações (paredes com área menor que 6m² com vãos, paredes com área maior que 6 m² sem vãos e paredes com área maior que 6 m² com vãos) por ter seu custo representativo.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
0	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 16 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO	M2
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.PARE.AECO.067/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0681
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0681
I	37107	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM (L X A X C) - FBK 16,0 MPA	UN	10
I	45718	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 19 CM (L X A X C) - FBK 16,0 MPA	UN	1,43
I	45725	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 34 CM (L X A X C) - FBK 16,0 MPA	UN	1,43
I	45732	CANALETA DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM (L X A X C) - FBK 16,0 MPA	UN	0,95
C	107100	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,25:3 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA ESTRUTURAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	0,0168

* A composição auxiliar 107100 não foi aferida até o momento, está em manutenção e não tem custo unitário disponível.

* Os itens INSUMO 45718, INSUMO 45725, INSUMO 45732 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela transferência de eixo, marcação, elevação e controle da qualidade da alvenaria estrutural;
- Servente: responsável pelo abastecimento do posto de trabalho do pedreiro e transporte de materiais no andar;
- Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x39 cm, 14x19x19 cm e 14x19x34 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 16,0 MPa;
- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:0,25:3, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria estrutural, incluindo a primeira fiada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente na execução da elevação da alvenaria incluindo-se a fiada de marcação;
- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão de obra o preenchimento de juntas horizontais e verticais;
- Considerou-se para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão-de-obra o uso de colher de pedreiro;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- A composição é válida para alvenaria estrutural de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem de plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;
- O assentamento de canaletas para vergas, contravergas e cintas está incluído;
- Os serviços de grauteamento, armação e instalações embutidas não estão considerados nesta composição. Devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

7. EXECUÇÃO

- Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com colher de pedreiro.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

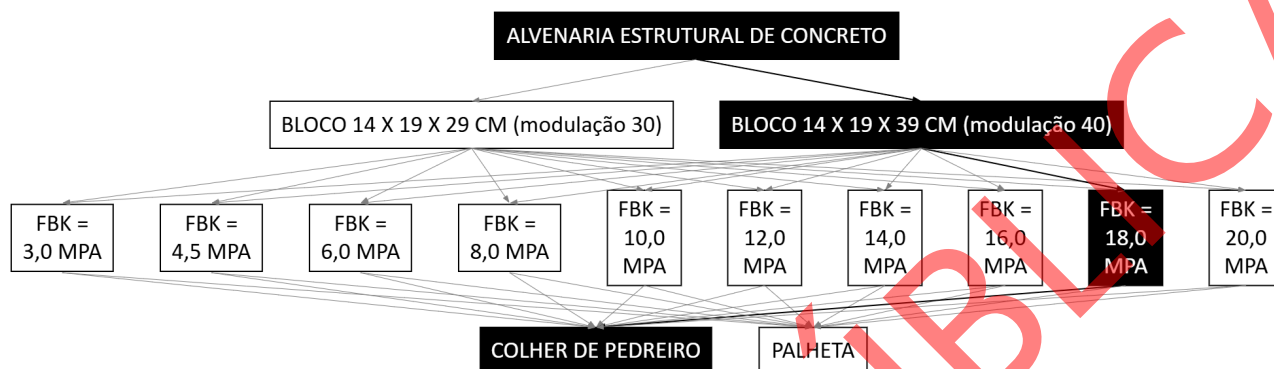
- A composição foi calculada para a situação de paredes com área menor que 6 m² sem vãos, porém é considerada válida para as demais situações (paredes com área menor que 6m² com vãos, paredes com área maior que 6 m² sem vãos e paredes com área maior que 6 m² com vãos) por ter seu custo representativo.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
0	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 18 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO	M2
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.PARE.AECO.068/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1001
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1001
I	45712	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM (L X A X C) - FBK 18,0 MPA	UN	10
I	45719	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 19 CM (L X A X C) - FBK 18,0 MPA	UN	1,43
I	45726	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 34 CM (L X A X C) - FBK 18,0 MPA	UN	1,43
I	45733	CANALETA DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM (L X A X C) - FBK 18,0 MPA	UN	0,95
C	107101	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE PLASTIFICANTE PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA ESTRUTURAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	0,0168

* A composição auxiliar 107101 não foi aferida até o momento, está em manutenção e não tem custo unitário disponível.

* Os itens INSUMO 45712, INSUMO 45719, INSUMO 45726, INSUMO 45733 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela transferência de eixo, marcação, elevação e controle da qualidade da alvenaria estrutural;
- Servente: responsável pelo abastecimento do posto de trabalho do pedreiro e transporte de materiais no andar;
- Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x39 cm, 14x19x19 cm e 14x19x34 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 18,0 MPa;
- Argamassa de cimento e areia média, no traço 1:3, com adição de plastificante, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria estrutural, incluindo a primeira fiada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente na execução da elevação da alvenaria incluindo-se a fiada de marcação;
- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão de obra o preenchimento de juntas horizontais e verticais;
- Considerou-se para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão-de-obra o uso de colher de pedreiro;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- A composição é válida para alvenaria estrutural de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem de plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;
- O assentamento de canaletas para vergas, contravergas e cintas está incluído;
- Os serviços de grauteamento, armação e instalações embutidas não estão considerados nesta composição. Devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

7. EXECUÇÃO

- Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com colher de pedreiro.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

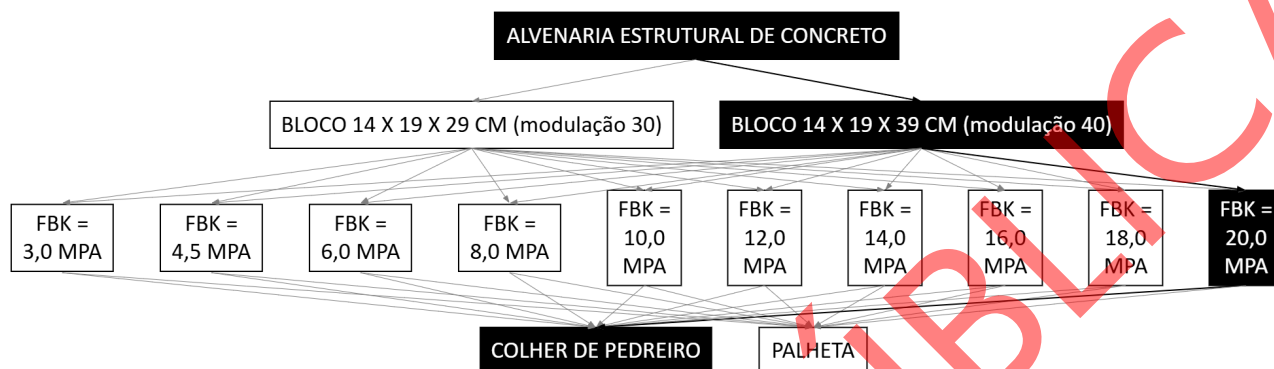
- A composição foi calculada para a situação de paredes com área menor que 6 m² sem vãos, porém é considerada válida para as demais situações (paredes com área menor que 6m² com vãos, paredes com área maior que 6 m² sem vãos e paredes com área maior que 6 m² com vãos) por ter seu custo representativo.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
0	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 20 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO	M2
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.PARE.AECO.069/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1321
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1321
I	45713	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM (L X A X C) - FBK 20,0 MPA	UN	10
I	45720	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 19 CM (L X A X C) - FBK 20,0 MPA	UN	1,43
I	45727	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 34 CM (L X A X C) - FBK 20,0 MPA	UN	1,43
I	45734	CANALETA DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM (L X A X C) - FBK 20,0 MPA	UN	0,95
C	107101	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE PLASTIFICANTE PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA ESTRUTURAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	0,0168

* A composição auxiliar 107101 não foi aferida até o momento, está em manutenção e não tem custo unitário disponível.

* Os itens INSUMO 45713, INSUMO 45720, INSUMO 45727, INSUMO 45734 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela transferência de eixo, marcação, elevação e controle da qualidade da alvenaria estrutural;
- Servente: responsável pelo abastecimento do posto de trabalho do pedreiro e transporte de materiais no andar;
- Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x39 cm, 14x19x19 cm e 14x19x34 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 20,0 MPa;
- Argamassa de cimento e areia média, no traço 1:3, com adição de plastificante, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria estrutural, incluindo a primeira fiada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente na execução da elevação da alvenaria incluindo-se a fiada de marcação;
- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão de obra o preenchimento de juntas horizontais e verticais;
- Considerou-se para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão-de-obra o uso de colher de pedreiro;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- A composição é válida para alvenaria estrutural de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem de plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;
- O assentamento de canaletas para vergas, contravergas e cintas está incluído;
- Os serviços de grauteamento, armação e instalações embutidas não estão considerados nesta composição. Devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

7. EXECUÇÃO

- Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com colher de pedreiro.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

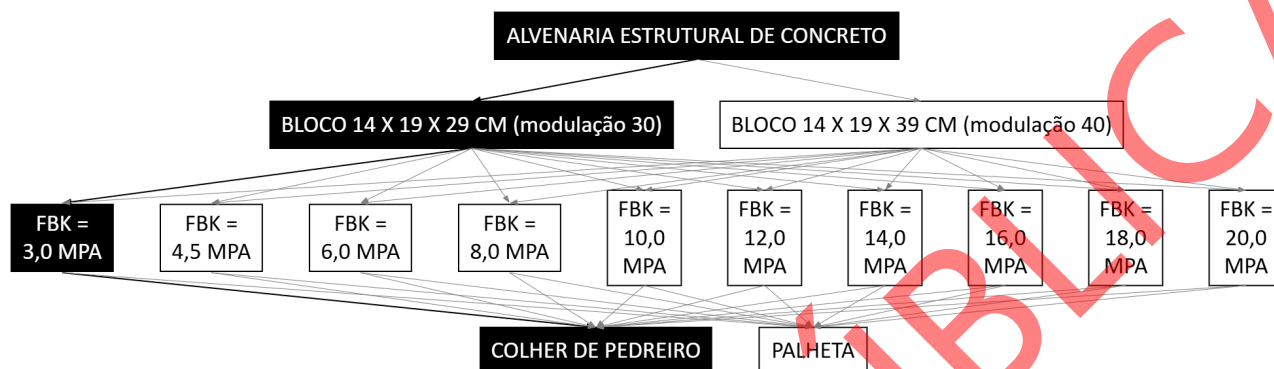
- A composição foi calculada para a situação de paredes com área menor que 6 m² sem vãos, porém é considerada válida para as demais situações (paredes com área menor que 6m² com vãos, paredes com área maior que 6 m² sem vãos e paredes com área maior que 6 m² com vãos) por ter seu custo representativo.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
0	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 3 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO	M2
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.PARE.AECO.070/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0483
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0483
C	87286	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0187
I	45694	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM (L X A X C) - FBK 3,0 MPA	UN	15,54
I	45697	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 14 CM (L X A X C) - FBK 3,0 MPA	UN	1,55
I	45704	CANALETA DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM (L X A X C) - FBK 3,0 MPA	UN	1,29

* Os itens INSUMO 45694, INSUMO 45697, INSUMO 45704 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela transferência de eixo, marcação, elevação e controle da qualidade da alvenaria estrutural;
- Servente: responsável pelo abastecimento do posto de trabalho do pedreiro e transporte de materiais no andar;
- Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x29 cm e 14x19x14 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 3,0 MPa;
- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:1:6, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria estrutural, incluindo a primeira fiada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente na execução da elevação da alvenaria incluindo-se a fiada de marcação;
- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão de obra o preenchimento de juntas horizontais e verticais;
- Considerou-se para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão-de-obra o uso de colher de pedreiro;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- A composição é válida para alvenaria estrutural de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem de plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;
- O assentamento de canaletas para vergas, contravergas e cintas está incluído;
- Os serviços de grauteamento, armação e instalações embutidas não estão considerados nesta composição. Devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

7. EXECUÇÃO

- Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com colher de pedreiro.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

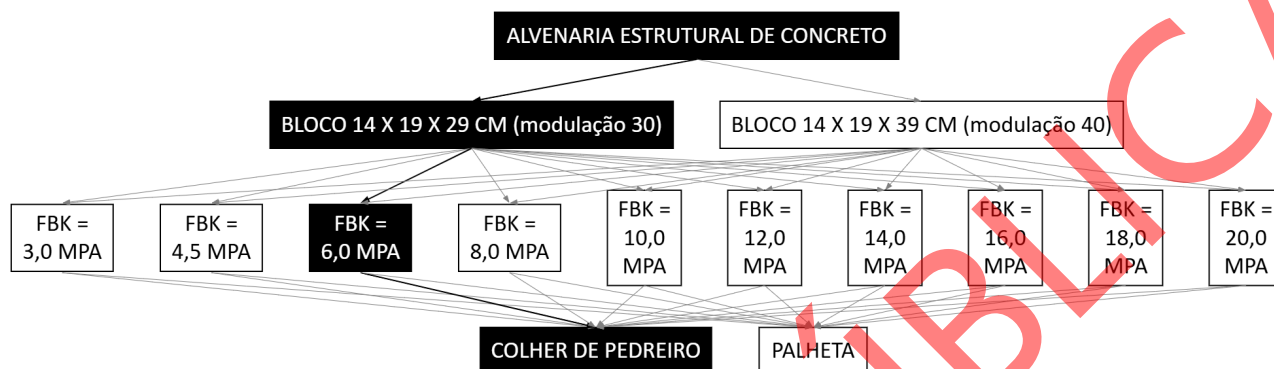
- A composição foi calculada para a situação de paredes com área menor que 6 m² sem vãos, porém é considerada válida para as demais situações (paredes com área menor que 6m² com vãos, paredes com área maior que 6 m² sem vãos e paredes com área maior que 6 m² com vãos) por ter seu custo representativo.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
0	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 6 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO	M2
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.PARE.AECO.071/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1124
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1124
C	87286	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0187
I	34566	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM (L X A X C) - FBK 6,0 MPA	UN	15,54
I	45698	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 14 CM (L X A X C) - FBK 6,0 MPA	UN	1,55
I	45705	CANALETA DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM (L X A X C) - FBK 6,0 MPA	UN	1,29

* Os itens INSUMO 45698, INSUMO 45705 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela transferência de eixo, marcação, elevação e controle da qualidade da alvenaria estrutural;
- Servente: responsável pelo abastecimento do posto de trabalho do pedreiro e transporte de materiais no andar;
- Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x29 cm e 14x19x14 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 6,0 MPa;
- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:1:6, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria estrutural, incluindo a primeira fiada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente na execução da elevação da alvenaria incluindo-se a fiada de marcação;
- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão de obra o preenchimento de juntas horizontais e verticais;
- Considerou-se para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão-de-obra o uso de colher de pedreiro;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- A composição é válida para alvenaria estrutural de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem de plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;
- O assentamento de canaletas para vergas, contravergas e cintas está incluído;
- Os serviços de grauteamento, armação e instalações embutidas não estão considerados nesta composição. Devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

7. EXECUÇÃO

- Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com colher de pedreiro.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

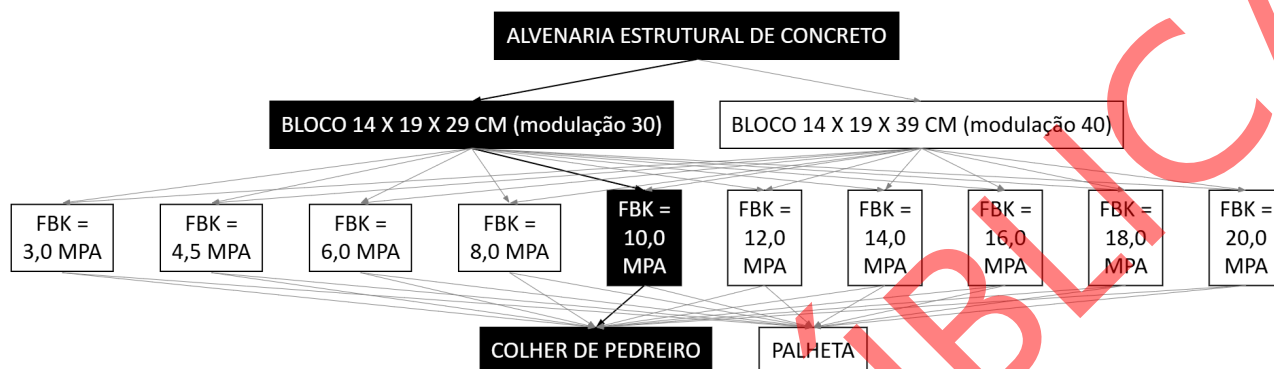
- A composição foi calculada para a situação de paredes com área menor que 6 m^2 sem vãos, porém é considerada válida para as demais situações (paredes com área menor que 6 m^2 com vãos, paredes com área maior que 6 m^2 sem vãos e paredes com área maior que 6 m^2 com vãos) por ter seu custo representativo.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
0	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 10 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO	M2
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.PARE.AECO.072/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1978
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1978
C	88626	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0187
I	34556	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM (L X A X C) - FBK 10,0 MPA	UN	15,4
I	45699	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 14 CM (L X A X C) - FBK 10,0 MPA	UN	1,54
I	45706	CANAleta DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM (L X A X C) - FBK 10,0 MPA	UN	1,28

* Os itens INSUMO 45699, INSUMO 45706 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela transferência de eixo, marcação, elevação e controle da qualidade da alvenaria estrutural;
- Servente: responsável pelo abastecimento do posto de trabalho do pedreiro e transporte de materiais no andar;
- Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x29 cm e 14x19x14 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 10,0 MPa;
- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:0,5:4,5, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria estrutural, incluindo a primeira fiada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente na execução da elevação da alvenaria incluindo-se a fiada de marcação;
- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão de obra o preenchimento de juntas horizontais e verticais;
- Considerou-se para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão-de-obra o uso de colher de pedreiro;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- A composição é válida para alvenaria estrutural de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem de plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;
- O assentamento de canaletas para vergas, contravergas e cintas está incluído;
- Os serviços de grauteamento, armação e instalações embutidas não estão considerados nesta composição. Devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

7. EXECUÇÃO

- Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com colher de pedreiro.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

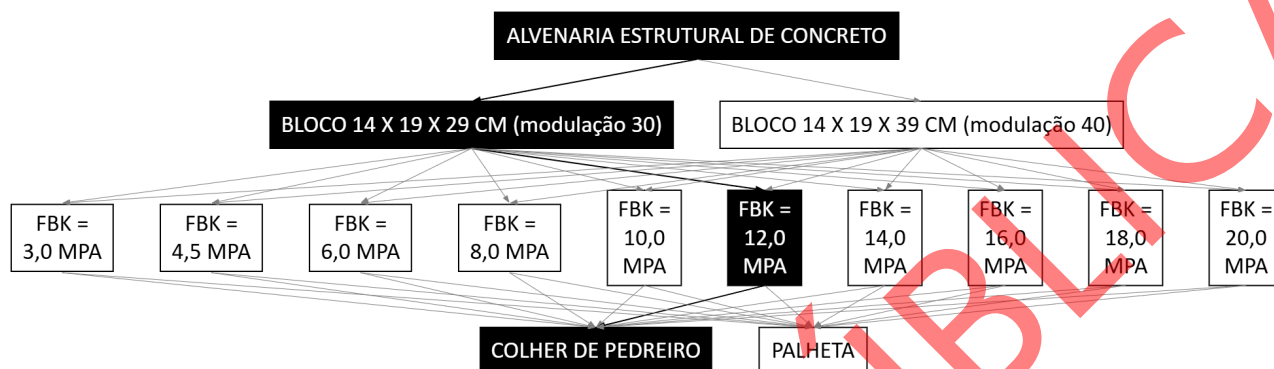
- A composição foi calculada para a situação de paredes com área menor que 6 m^2 sem vãos, porém é considerada válida para as demais situações (paredes com área menor que 6 m^2 com vãos, paredes com área maior que 6 m^2 sem vãos e paredes com área maior que 6 m^2 com vãos) por ter seu custo representativo.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
0	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 12 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO	M2
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.PARE.AECO.073/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2406
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2406
I	37873	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM (L X A X C) - FBK 12,0 MPA	UN	15,4
I	45700	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 14 CM (L X A X C) - FBK 12,0 MPA	UN	1,54
I	45707	CANAleta DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM (L X A X C) - FBK 12,0 MPA	UN	1,28
C	107100	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,25:3 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA ESTRUTURAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	0,0187

* A composição auxiliar 107100 não foi aferida até o momento, está em manutenção e não tem custo unitário disponível.

* Os itens INSUMO 45700, INSUMO 45707 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela transferência de eixo, marcação, elevação e controle da qualidade da alvenaria estrutural;
- Servente: responsável pelo abastecimento do posto de trabalho do pedreiro e transporte de materiais no andar;
- Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x29 cm e 14x19x14 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 12,0 MPa;
- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:0,25:3, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria estrutural, incluindo a primeira fiada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente na execução da elevação da alvenaria incluindo-se a fiada de marcação;
- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão de obra o preenchimento de juntas horizontais e verticais;
- Considerou-se para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão-de-obra o uso de colher de pedreiro;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- A composição é válida para alvenaria estrutural de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem de plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;
- O assentamento de canaletas para vergas, contravergas e cintas está incluído;
- Os serviços de grauteamento, armação e instalações embutidas não estão considerados nesta composição. Devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

7. EXECUÇÃO

- Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com colher de pedreiro.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

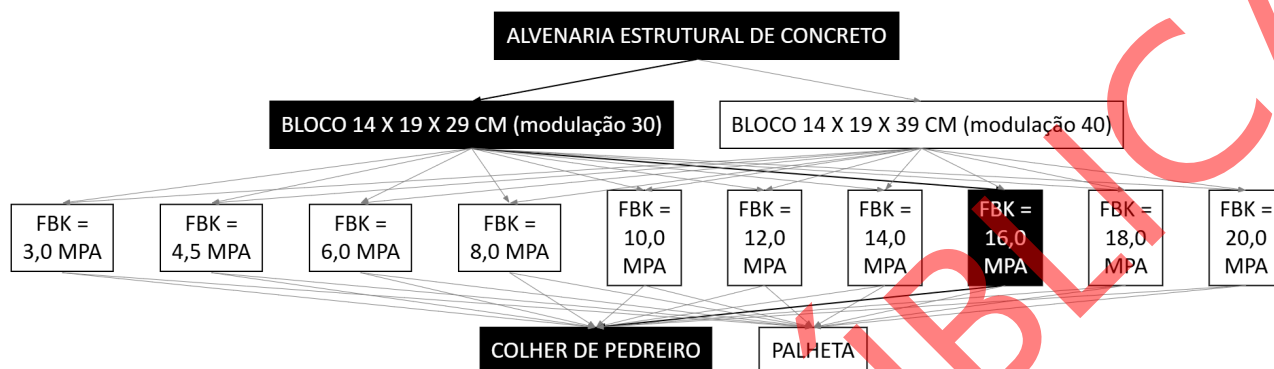
- A composição foi calculada para a situação de paredes com área menor que 6 m² sem vãos, porém é considerada válida para as demais situações (paredes com área menor que 6m² com vãos, paredes com área maior que 6 m² sem vãos e paredes com área maior que 6 m² com vãos) por ter seu custo representativo.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
0	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 16 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO	M2
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.PARE.AECO.074/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,326
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,326
I	34565	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM (L X A X C) - FBK 16,0 MPA	UN	15,2
I	45701	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 14 CM (L X A X C) - FBK 16,0 MPA	UN	1,52
I	45708	CANAleta DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM (L X A X C) - FBK 16,0 MPA	UN	1,27
C	107100	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,25:3 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA ESTRUTURAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	0,0187

* A composição auxiliar 107100 não foi aferida até o momento, está em manutenção e não tem custo unitário disponível.

* Os itens INSUMO 45701, INSUMO 45708 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela transferência de eixo, marcação, elevação e controle da qualidade da alvenaria estrutural;
- Servente: responsável pelo abastecimento do posto de trabalho do pedreiro e transporte de materiais no andar;
- Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x29 cm e 14x19x14 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 16,0 MPa;
- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:0,25:3, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria estrutural, incluindo a primeira fiada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente na execução da elevação da alvenaria incluindo-se a fiada de marcação;
- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão de obra o preenchimento de juntas horizontais e verticais;
- Considerou-se para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão-de-obra o uso de colher de pedreiro;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- A composição é válida para alvenaria estrutural de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem de plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;
- O assentamento de canaletas para vergas, contravergas e cintas está incluído;
- Os serviços de grauteamento, armação e instalações embutidas não estão considerados nesta composição. Devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

7. EXECUÇÃO

- Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com colher de pedreiro.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

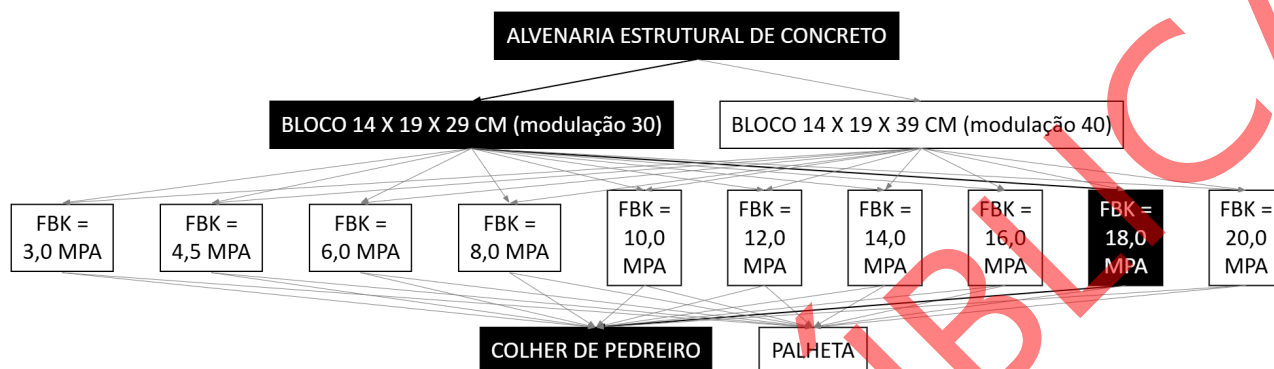
- A composição foi calculada para a situação de paredes com área menor que 6 m^2 sem vãos, porém é considerada válida para as demais situações (paredes com área menor que 6 m^2 com vãos, paredes com área maior que 6 m^2 sem vãos e paredes com área maior que 6 m^2 com vãos) por ter seu custo representativo.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
0	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 18 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO	M2
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.PARE.AECO.075/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3687
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3687
I	45695	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM (L X A X C) - FBK 18,0 MPA	UN	15,2
I	45702	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 14 CM (L X A X C) - FBK 18,0 MPA	UN	1,52
I	45709	CANAleta DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM (L X A X C) - FBK 18,0 MPA	UN	1,27
C	107101	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE PLASTIFICANTE PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA ESTRUTURAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	0,0187

* A composição auxiliar 107101 não foi aferida até o momento, está em manutenção e não tem custo unitário disponível.

* Os itens INSUMO 45695, INSUMO 45702, INSUMO 45709 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela transferência de eixo, marcação, elevação e controle da qualidade da alvenaria estrutural;
- Servente: responsável pelo abastecimento do posto de trabalho do pedreiro e transporte de materiais no andar;
- Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x29 cm e 14x19x14 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 18,0 MPa;
- Argamassa de cimento e areia média, no traço 1:3, com adição de plastificante, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria estrutural, incluindo a primeira fiada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente na execução da elevação da alvenaria incluindo-se a fiada de marcação;
- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão de obra o preenchimento de juntas horizontais e verticais;
- Considerou-se para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão-de-obra o uso de colher de pedreiro;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- A composição é válida para alvenaria estrutural de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem de plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;
- O assentamento de canaletas para vergas, contravergas e cintas está incluído;
- Os serviços de grauteamento, armação e instalações embutidas não estão considerados nesta composição. Devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

7. EXECUÇÃO

- Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com colher de pedreiro.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

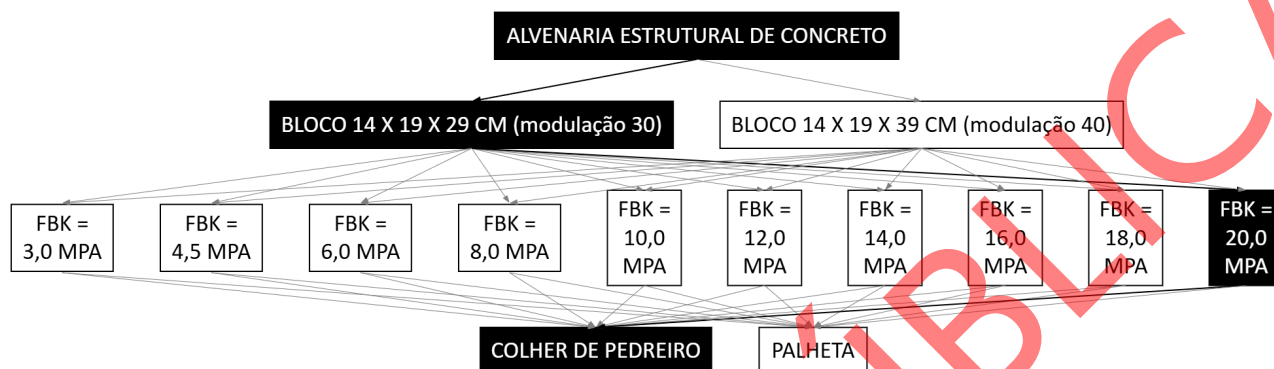
- A composição foi calculada para a situação de paredes com área menor que 6 m^2 sem vãos, porém é considerada válida para as demais situações (paredes com área menor que 6 m^2 com vãos, paredes com área maior que 6 m^2 sem vãos e paredes com área maior que 6 m^2 com vãos) por ter seu custo representativo.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
0	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 20 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO	M2
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.PARE.AECO.076/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4114
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4114
I	45696	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM (L X A X C) - FBK 20,0 MPA	UN	15,2
I	45703	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 14 CM (L X A X C) - FBK 20,0 MPA	UN	1,52
I	45710	CANAleta DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM (L X A X C) - FBK 20,0 MPA	UN	1,27
C	107101	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE PLASTIFICANTE PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA ESTRUTURAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	0,0187

* A composição auxiliar 107101 não foi aferida até o momento, está em manutenção e não tem custo unitário disponível.

* Os itens INSUMO 45696, INSUMO 45703, INSUMO 45710 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela transferência de eixo, marcação, elevação e controle da qualidade da alvenaria estrutural;
- Servente: responsável pelo abastecimento do posto de trabalho do pedreiro e transporte de materiais no andar;
- Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x29 cm e 14x19x14 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 20,0 MPa;
- Argamassa de cimento e areia média, no traço 1:3, com adição de plastificante, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria estrutural, incluindo a primeira fiada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente na execução da elevação da alvenaria incluindo-se a fiada de marcação;
- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão de obra o preenchimento de juntas horizontais e verticais;
- Considerou-se para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão-de-obra o uso de colher de pedreiro;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- A composição é válida para alvenaria estrutural de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem de plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;
- O assentamento de canaletas para vergas, contravergas e cintas está incluído;
- Os serviços de grauteamento, armação e instalações embutidas não estão considerados nesta composição. Devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

7. EXECUÇÃO

- Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com colher de pedreiro.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

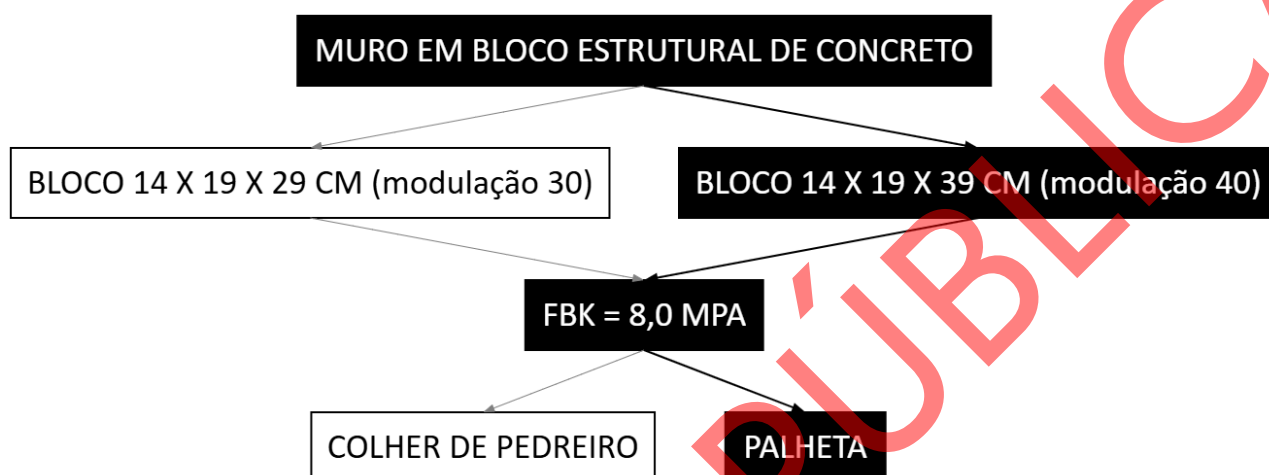
- A composição foi calculada para a situação de paredes com área menor que 6 m^2 sem vãos, porém é considerada válida para as demais situações (paredes com área menor que 6 m^2 com vãos, paredes com área maior que 6 m^2 sem vãos e paredes com área maior que 6 m^2 com vãos) por ter seu custo representativo.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
0	MURO DE ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 8 MPA, UTILIZANDO PALHETA, ALTURA = 2,20 M	M2
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.PARE.AECO.077/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6984
C	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6984
C	88626	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0115
I	34573	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM, FBK 8 MPA (NBR 6136)	UN	11,59
I	44900	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 19 CM - FBK 8,0 MPA	UN	0,47
I	44902	CANAleta DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM FBK 8,0 MPA	UN	1,18
I	43055	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	KG	0,1094318

* Os itens INSUMO 44900, INSUMO 44902 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela marcação, elevação e controle da qualidade do muro em alvenaria estrutural;
- Servente: responsável pelo abastecimento do posto de trabalho do pedreiro e transporte de materiais;
- Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x39 cm e 14x19x19 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 8,0 MPa;
- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:0,5:4,5, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm;
- Vergalhão de 12,5 mm de diâmetro para constituição da barra de cisalhamento da junta de trabalho.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria estrutural, incluindo a primeira fiada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente na execução da elevação da alvenaria incluindo-se a fiada de marcação;
- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão de obra o preenchimento de juntas horizontais e verticais;
- Considerou-se para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão-de-obra o uso de palheta ou bisnaga;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- A composição é válida para muro de divisa em alvenaria estrutural de até 2,20 m de altura;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem de plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;
- O assentamento de canaletas cintas está incluído;
- Os serviços de grauteamento, armação e instalações embutidas não estão considerados nesta composição. Devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

7. EXECUÇÃO

- Sobre a fundação já executada e finalizada, fazer a marcação do trecho de muro que será executado e assentar a primeira fiada;
- Assentar os demais componentes de forma que as juntas sejam alternadas a cada fiada para garantir a amarração;
- Utilizar argamassa aplicada com palheta, formando-se dois cordões contínuos;
- Dispor juntas de trabalho a uma distância máxima de 10 m entre elas, ou conforme projeto;
- Nas juntas, dispor a cada 2 fiadas uma barra de cisalhamento ancorada de um lado e engraxada do outro, conforme projeto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

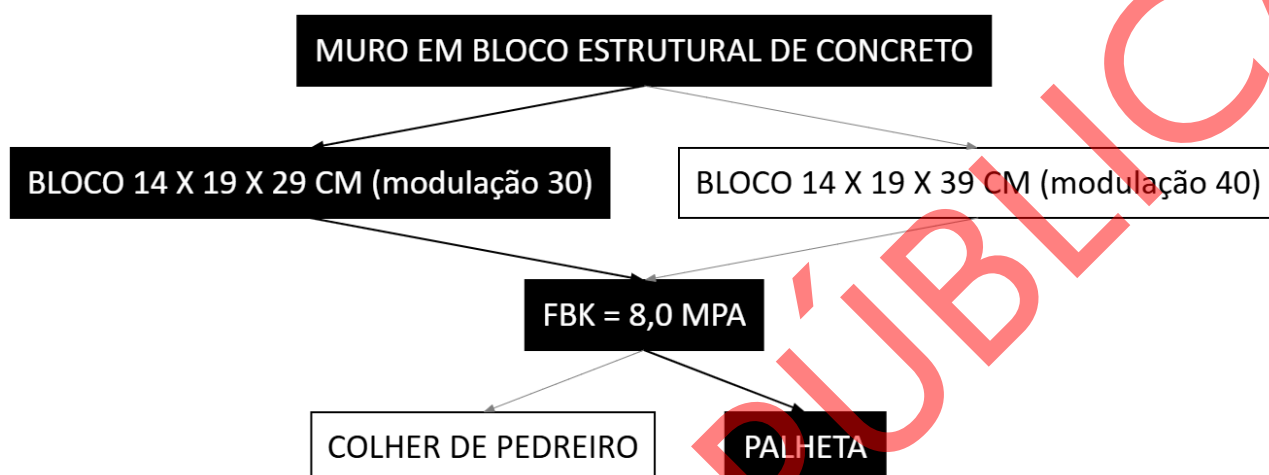
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
0	MURO DE ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 8 MPA, UTILIZANDO PALHETA, ALTURA = 2,20 M	M2
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.PARE.AECO.078/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9188
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9188
C	88626	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0127
I	34567	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 8 MPA (NBR 6136)	UN	15,53
I	44904	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 14 CM - FBK 8,0 MPA	UN	0,48
I	44905	CANALETA DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM - FBK 8,0 MPA	UN	1,58
I	43055	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	KG	0,1105372

* Os itens INSUMO 44904, INSUMO 44905 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela marcação, elevação e controle da qualidade do muro em alvenaria estrutural;
- Servente: responsável pelo abastecimento do posto de trabalho do pedreiro e transporte de materiais;
- Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x29 cm e 14x19x14 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 8,0 MPa;
- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:0,5:4,5, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm;
- Vergalhão de 12,5 mm de diâmetro para constituição da barra de cisalhamento da junta de trabalho.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria estrutural, incluindo a primeira fiada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente na execução da elevação da alvenaria incluindo-se a fiada de marcação;
- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão de obra o preenchimento de juntas horizontais e verticais;
- Considerou-se para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão-de-obra o uso de palheta ou bisnaga;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- A composição é válida para muro de divisa em alvenaria estrutural de até 2,20 m de altura;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem de plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;
- O assentamento de canaletas cintas está incluído;
- Os serviços de grauteamento, armação e instalações embutidas não estão considerados nesta composição. Devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

7. EXECUÇÃO

- Sobre a fundação já executada e finalizada, fazer a marcação do trecho de muro que será executado e assentar a primeira fiada;
- Assentar os demais componentes de forma que as juntas sejam alternadas a cada fiada para garantir a amarração;
- Utilizar argamassa aplicada com palheta, formando-se dois cordões contínuos;
- Dispor juntas de trabalho a uma distância máxima de 10 m entre elas, ou conforme projeto;
- Nas juntas, dispor a cada 2 fiadas uma barra de cisalhamento ancorada de um lado e engraxada do outro, conforme projeto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

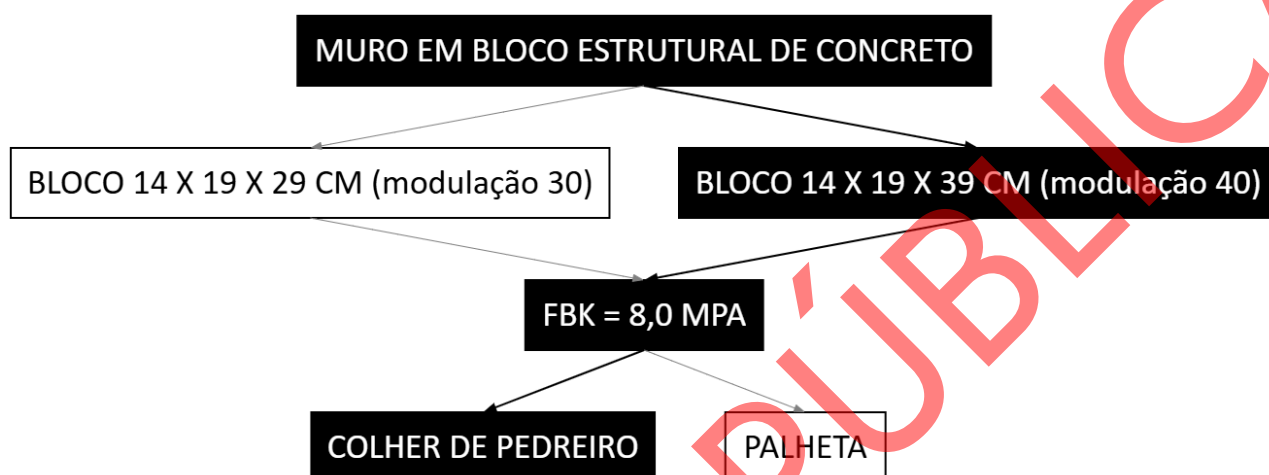
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
0	MURO DE ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 8 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO, ALTURA = 2,20 M	M2
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.PARE.AECO.079/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1132
C	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1132
C	88626	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0168
I	34573	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM, FBK 8 MPA (NBR 6136)	UN	11,59
I	44900	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 19 CM - FBK 8,0 MPA	UN	0,47
I	44902	CANAleta DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM FBK 8,0 MPA	UN	1,18
I	43055	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	KG	0,1094318

* Os itens INSUMO 44900, INSUMO 44902 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela marcação, elevação e controle da qualidade do muro em alvenaria estrutural;
- Servente: responsável pelo abastecimento do posto de trabalho do pedreiro e transporte de materiais;
- Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x39 cm e 14x19x19 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 8,0 MPa;
- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:0,5:4,5, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm;
- Vergalhão de 12,5 mm de diâmetro para constituição da barra de cisalhamento da junta de trabalho.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria estrutural, incluindo a primeira fiada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente na execução da elevação da alvenaria incluindo-se a fiada de marcação;
- Considerou-se para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão de obra o preenchimento de juntas horizontais e verticais;
- Considerou-se para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão-de-obra o uso de colher de pedreiro;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- A composição é válida para muro de divisa em alvenaria estrutural de até 2,20 m de altura;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem de plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;
- O assentamento de canaletas cintas está incluído;
- Os serviços de grauteamento, armação e instalações embutidas não estão considerados nesta composição. Devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

7. EXECUÇÃO

- Sobre a fundação já executada e finalizada, fazer a marcação do trecho de muro que será executado e assentar a primeira fiada;
- Assentar os demais componentes de forma que as juntas sejam alternadas a cada fiada para garantir a amarração;
- Utilizar argamassa aplicada com colher de pedreiro;
- Dispor juntas de trabalho a uma distância máxima de 10 m entre elas, ou conforme projeto;
- Nas juntas, dispor a cada 2 fiadas uma barra de cisalhamento ancorada de um lado e engraxada do outro, conforme projeto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

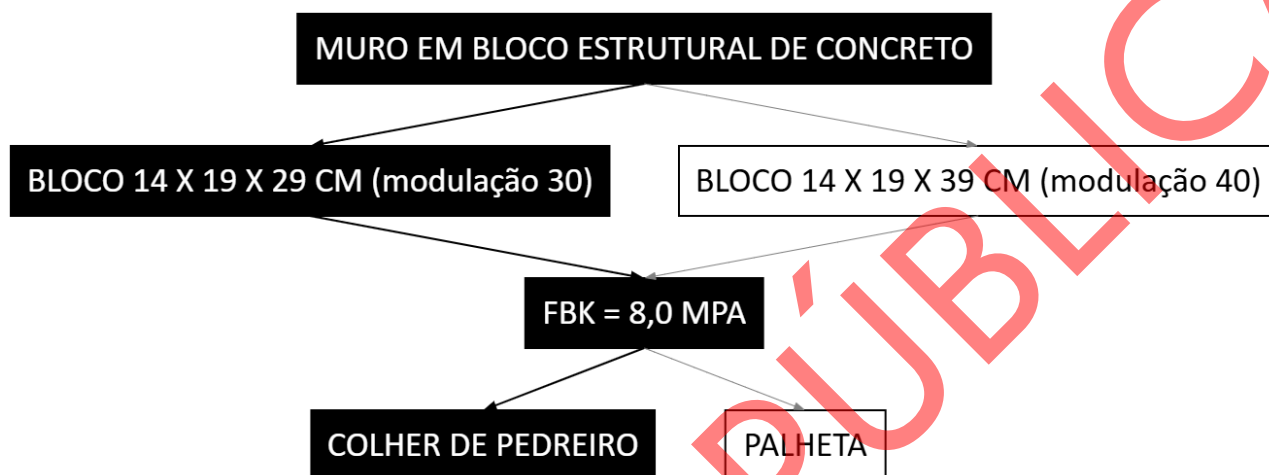
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
0	MURO DE ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 8 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO, ALTURA = 2,20 M	M2
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.PARE.AECO.080/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3577
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3577
C	88626	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0187
I	34567	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 8 MPA (NBR 6136)	UN	15,53
I	44904	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 14 CM - FBK 8,0 MPA	UN	0,48
I	44905	CANAleta DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM - FBK 8,0 MPA	UN	1,58
I	43055	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	KG	0,1105372

* Os itens INSUMO 44904, INSUMO 44905 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela marcação, elevação e controle da qualidade do muro em alvenaria estrutural;
- Servente: responsável pelo abastecimento do posto de trabalho do pedreiro e transporte de materiais;
- Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x29 cm e 14x19x14 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 8,0 MPa;
- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:0,5:4,5, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm;
- Vergalhão de 12,5 mm de diâmetro para constituição da barra de cisalhamento da junta de trabalho.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria estrutural, incluindo a primeira fiada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente na execução da elevação da alvenaria incluindo-se a fiada de marcação;
- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão de obra o preenchimento de juntas horizontais e verticais;
- Considerou-se para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão-de-obra o uso de colher de pedreiro;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- A composição é válida para muro de divisa em alvenaria estrutural de até 2,20 m de altura;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem de plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;
- O assentamento de canaletas cintas está incluído;
- Os serviços de grauteamento, armação e instalações embutidas não estão considerados nesta composição. Devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

7. EXECUÇÃO

- Sobre a fundação já executada e finalizada, fazer a marcação do trecho de muro que será executado e assentar a primeira fiada;
- Assentar os demais componentes de forma que as juntas sejam alternadas a cada fiada para garantir a amarração;
- Utilizar argamassa aplicada com colher de pedreiro;
- Dispor juntas de trabalho a uma distância máxima de 10 m entre elas, ou conforme projeto;
- Nas juntas, dispor a cada 2 fiadas uma barra de cisalhamento ancorada de um lado e engraxada do outro, conforme projeto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

IV. BIBLIOGRAFIA

- TAUIL, C.A. & NESSE, F.J.M. Alvenaria Estrutural. São Paulo, Editora PINI, 2010.
- THOMAZ, E.; HELENE, P. Qualidade no projeto e na execução de alvenaria estrutural e de alvenarias de vedação em edifícios. Boletim Técnico da Escola Politécnica da USP, Departamento de Engenharia de Construção Civil, BT/PCC/252. 31 p. São Paulo: EPUSP, 2000.

CONSULTA PÚBLICA