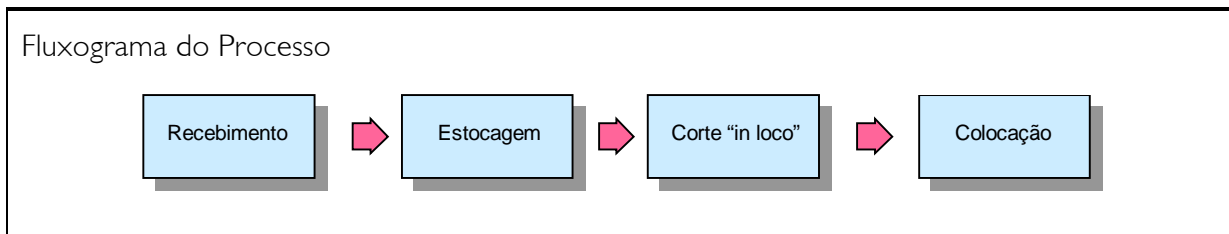


Análise dos Resultados			BR 002	
Serviço	Instalação de água fria, tubo de PVC com projeto de água fria, com conferência da quantidade recebida, sem produção de kits		Código: 15.14.1.1.2.0.0.0	
Material	Tubo de PVC de água fria soldável 20mm		Código: 14.01.01.03.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	7 %	1,07 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0,0 %

Valores de referência adotados - Justificativa
Utilizou-se o projeto de instalações hidráulicas como fonte de informação, considerando-se todas as alterações ocorridas.



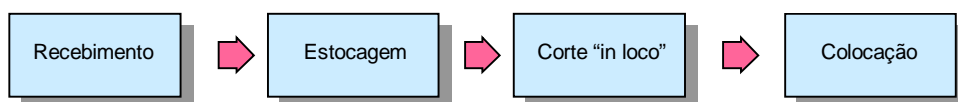
Observações
<p>A instalação hidrossanitária sofreu diversas alterações depois de parte do serviço ter sido executada. Este fato não aumenta de forma exorbitante o consumo de tubo. O mesmo não pode ser dito quando se trata de conexões e da mão de obra.</p> <p>Verificou-se nos recebimentos que não houve diferença entre a quantidade paga e recebida. Nas raras situações onde houve diferença, esta foi comunicada ao fornecedor e este imediatamente se encarregou de fazer a reposição.</p>

Análise dos Resultados			BR 002	
Serviço	Instalação de água fria, tubo de PVC com projeto de água fria, com conferência da quantidade recebida, sem produção de kits		Código: 15.14.1.1.2.0.0.0	
Material	Tubo de PVC de água fria soldável 25mm		Código: 14.01.01.04.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	19 %	1,19 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0,0 %

## Valores de referência adotados - Justificativa

Utilizou-se o projeto de instalações hidráulicas como fonte de informação, considerando-se todas as alterações ocorridas.

## Fluxograma do Processo



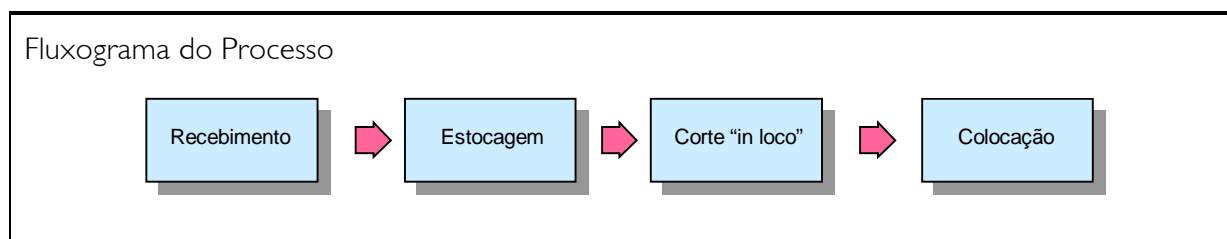
## Observações

A instalação hidrossanitária sofreu diversas alterações depois de parte do serviço ter sido executada. Este fato não aumenta de forma exorbitante o consumo de tubo. O mesmo não pode ser dito quando se trata de conexões e da mão de obra.

Verificou-se nos recebimentos que não houve diferença entre a quantidade paga e recebida. Nas raras situações onde houve diferença, esta foi comunicada ao fornecedor e este imediatamente se encarregou de fazer a reposição.

Análise dos Resultados			BR 002	
Serviço	Instalação de água fria, tubo de PVC com projeto de água fria, com conferência da quantidade recebida, sem produção de kits		Código: 15.14.1.1.2.0.0.0	
Material	Tubo de PVC de água fria soldável 32mm		Código: 14.01.01.05.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	5 %	1,05 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0,0 %

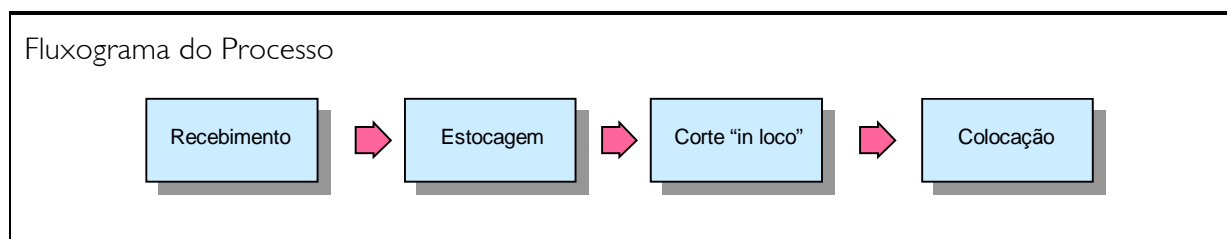
Valores de referência adotados - Justificativa
Utilizou-se o projeto de instalações hidráulicas como fonte de informação, considerando-se todas as alterações ocorridas.



Observações
<p>A instalação hidrossanitária sofreu diversas alterações depois de parte do serviço ter sido executada. Este fato não aumenta de forma exorbitante o consumo de tubo. O mesmo não pode ser dito quando se trata de conexões e da mão de obra.</p> <p>Verificou-se nos recebimentos que não houve diferença entre a quantidade paga e recebida. Nas raras situações onde houve diferença, esta foi comunicada ao fornecedor e este imediatamente se encarregou de fazer a reposição.</p>

Análise dos Resultados			BR 002	
Serviço	Instalação de água fria, tubo de PVC com projeto de água fria, com conferência da quantidade recebida, sem produção de kits		Código: 15.14.1.1.2.0.0.0	
Material	Tubo de PVC de água fria soldável 40mm		Código: 14.01.01.06.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	6 %	1,06 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0,0 %

Valores de referência adotados - Justificativa
Utilizou-se o projeto de instalações hidráulicas como fonte de informação, considerando-se todas as alterações ocorridas.



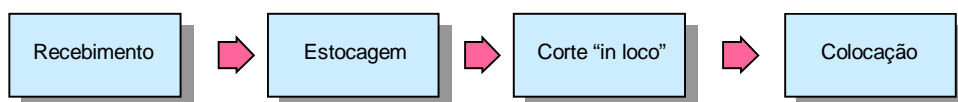
Observações
<p>A instalação hidrossanitária sofreu diversas alterações depois de parte do serviço ter sido executada. Este fato não aumenta de forma exorbitante o consumo de tubo. O mesmo não pode ser dito quando se trata de conexões e da mão de obra.</p> <p>Verificou-se nos recebimentos que não houve diferença entre a quantidade paga e recebida. Nas raras situações onde houve diferença, esta foi comunicada ao fornecedor e este imediatamente se encarregou de fazer a reposição.</p>

Análise dos Resultados			BR 002	
Serviço	Instalação de água fria, tubo de PVC com projeto de água fria, com conferência da quantidade recebida, sem produção de kits		Código: 15.14.1.1.2.0.0.0	
Material	Tubo de PVC de água fria soldável 60mm		Código: 14.01.01.07.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	2 %	1,02 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0,0 %

## Valores de referência adotados - Justificativa

Utilizou-se o projeto de instalações hidráulicas como fonte de informação, considerando-se todas as alterações ocorridas.

## Fluxograma do Processo



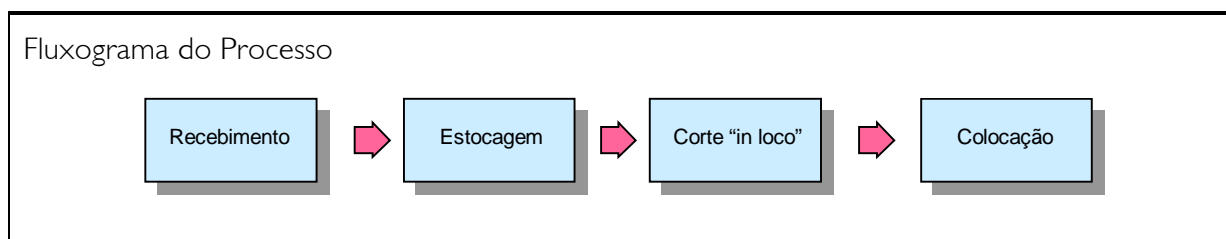
## Observações

A instalação hidrossanitária sofreu diversas alterações depois de parte do serviço ter sido executada. Este fato não aumenta de forma exorbitante o consumo de tubo. O mesmo não pode ser dito quando se trata de conexões e da mão de obra.

Verificou-se nos recebimentos que não houve diferença entre a quantidade paga e recebida. Nas raras situações onde houve diferença, esta foi comunicada ao fornecedor e este imediatamente se encarregou de fazer a reposição.

Análise dos Resultados			BR 002
Serviço	Instalação de água fria, tubo de PVC com projeto de água fria, com conferência da quantidade recebida, sem produção de kits	Código: 15.14.1.1.2.0.0.0	
Material	Tubo de PVC de água fria soldável 75mm	Código: 14.01.01.11.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	2 % 1,02 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida		0,0 %

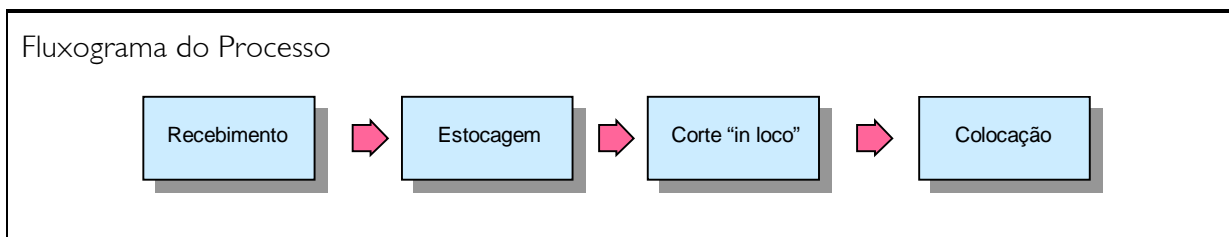
Valores de referência adotados - Justificativa
Utilizou-se o projeto de instalações hidráulicas como fonte de informação, considerando-se todas as alterações ocorridas.



Observações
<p>A instalação hidrossanitária sofreu diversas alterações depois de parte do serviço ter sido executada. Este fato não aumenta de forma exorbitante o consumo de tubo. O mesmo não pode ser dito quando se trata de conexões e da mão de obra.</p> <p>Verificou-se nos recebimentos que não houve diferença entre a quantidade paga e recebida. Nas raras situações onde houve diferença, esta foi comunicada ao fornecedor e este imediatamente se encarregou de fazer a reposição.</p>

Análise dos Resultados			BR 002	
Serviço	Instalação de água fria, tubo de PVC com projeto de água fria, com conferência da quantidade recebida, sem produção de kits		Código: 15.14.1.1.2.0.0.0	
Material	Tubo de PVC de esgoto soldável 50mm		Código: 14.02.02.16.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	24 %	1,24 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0,0 %

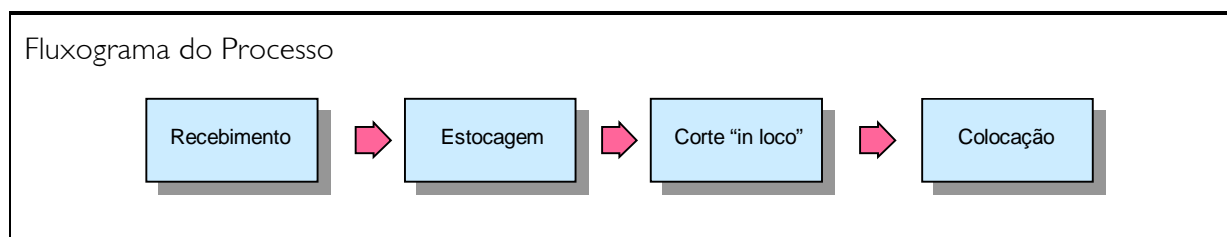
Valores de referência adotados - Justificativa
Utilizou-se o projeto de instalações hidráulicas como fonte de informação, considerando-se todas as alterações ocorridas.



Observações
<p>A instalação hidrossanitária sofreu diversas alterações depois de parte do serviço ter sido executada. Este fato não aumenta de forma exorbitante o consumo de tubo. O mesmo não pode ser dito quando se trata de conexões e da mão de obra.</p> <p>Verificou-se nos recebimentos que não houve diferença entre a quantidade paga e recebida. Nas raras situações onde houve diferença, esta foi comunicada ao fornecedor e este imediatamente se encarregou de fazer a reposição.</p>

Análise dos Resultados			BR 002	
Serviço	Instalação de água fria, tubo de PVC com projeto de água fria, com conferência da quantidade recebida, sem produção de kits		Código: 15.14.1.1.2.0.0.0	
Material	Tubo de PVC de esgoto soldável 75mm		Código: 14.02.02.17.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	13 %	1,13 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0,0 %

Valores de referência adotados - Justificativa
Utilizou-se o projeto de instalações hidráulicas como fonte de informação, considerando-se todas as alterações ocorridas.

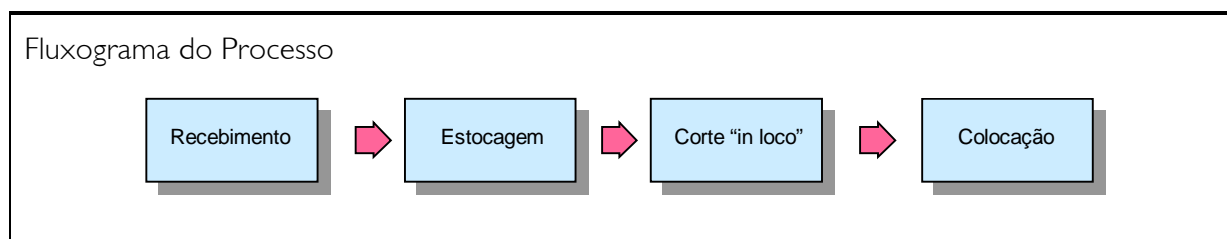


Observações
<p>A instalação hidrossanitária sofreu diversas alterações depois de parte do serviço ter sido executada. Este fato não aumenta de forma exorbitante o consumo de tubo. O mesmo não pode ser dito quando se trata de conexões e da mão de obra.</p> <p>Verificou-se nos recebimentos que não houve diferença entre a quantidade paga e recebida. Nas raras situações onde houve diferença, esta foi comunicada ao fornecedor e este imediatamente se encarregou de fazer a reposição.</p>



Análise dos Resultados			BR 002	
Serviço	Instalação de água fria, tubo de PVC com projeto de água fria, com conferência da quantidade recebida, sem produção de kits		Código: 15.14.1.1.2.0.0.0	
Material	Tubo de PVC de esgoto soldável 100mm		Código: 14.02.02.18.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	23 %	1,23 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0,0 %

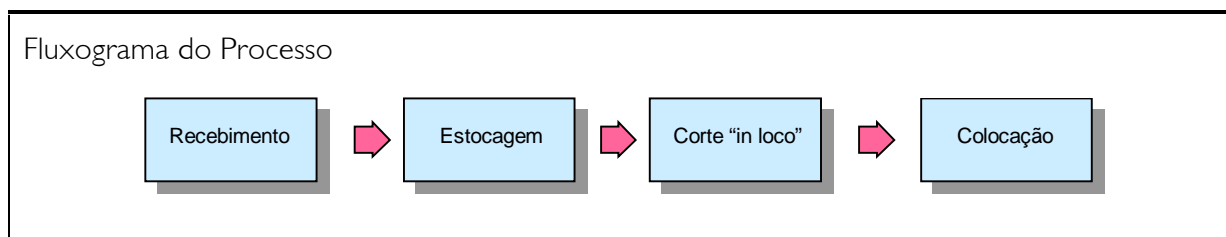
Valores de referência adotados - Justificativa
Utilizou-se o projeto de instalações hidráulicas como fonte de informação, considerando-se todas as alterações ocorridas.



Observações
<p>A instalação hidrossanitária sofreu diversas alterações depois de parte do serviço ter sido executada. Este fato não aumenta de forma exorbitante o consumo de tubo. O mesmo não pode ser dito quando se trata de conexões e da mão de obra.</p> <p>Verificou-se nos recebimentos que não houve diferença entre a quantidade paga e recebida. Nas raras situações onde houve diferença, esta foi comunicada ao fornecedor e este imediatamente se encarregou de fazer a reposição.</p>

Análise dos Resultados			BR 022	
Serviço	Instalações de água fria, tubo de PVC, com projeto de água fria, com conferência da quantidade recebida, sem produção de Kits		Código: 15.14.1.1.20.0.0	
Material	Tubo de PVC, água fria, soldável, 20mm Tubo de PVC, água fria, soldável, 25mm		Códigos: 14.01.01.03.00 14.01.01.04.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	13 %	1,13 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0 %

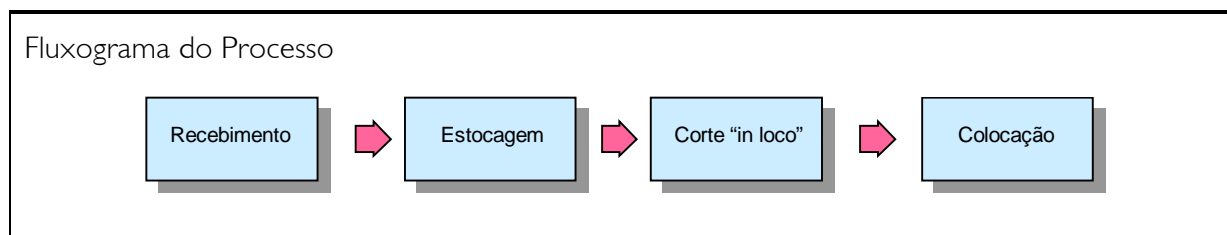
Valores de referência adotados - Justificativa
Foi considerado como valor de referência o projeto original, com as devidas modificadas existentes no decorrer da obra



Observações
<p>O levantamento foi realizado em toda a obra.</p> <p>Pode ter havido diferenças de interpretações entre o previsto em projeto e o realmente executado, justificando uma parcela do indicador global.</p> <p>O índice elevado de perda global dos tubos de PVC para água ocorreu devido a índices extremamente elevados em outras bitolas (40,60,75mm).</p> <p>Da mesma forma, houve dificuldades em diferenciar a utilização de tubos diâmetro 20 e 25 nos drenos de ar condicionado, sendo portanto considerados juntos.</p> <p>O tubo de diâmetro 75 era utilizado apenas nos barriletes. O projeto previa um consumo baixo (21m) porém, o consumo real foi bem maior (124m), sendo uma possível explicação para esta diferença a utilização do mesmo para execução dos CAF'S, cuja especificação precisa do consumo de diâmetros menores</p> <p>Supõe-se ainda, na execução da CAP'S, uma substituição do diâmetro 75mm por 40mm.</p>

Análise dos Resultados			BR 022	
Serviço	Instalações de água fria, tubo de PVC, com projeto de água fria, com conferência da quantidade recebida, sem produção de Kits		Código: 15.14.1.1.2.0.0.0	
Material	Tubo de PVC, água fria, soldável, 32mm		Código: 14.01.01.05.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	-10 %	0,90 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0 %

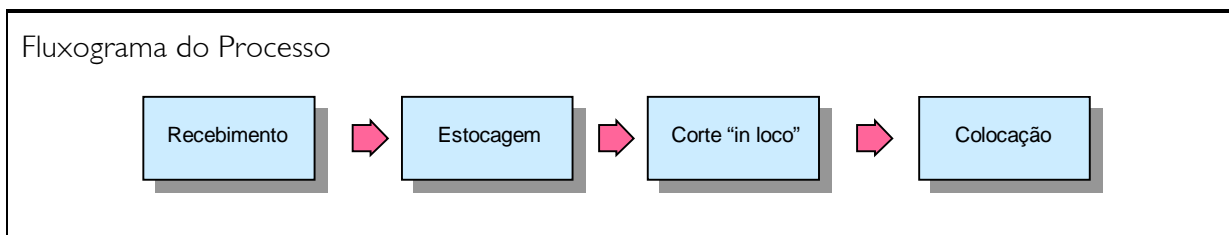
Valores de referência adotados - Justificativa
Foi considerado como valor de referência o projeto original, com as devidas modificações existentes no decorrer da obra



Observações
<p>O levantamento foi realizado em toda a obra.</p> <p>Apesar do índice de perda ser negativo, a diferença relativa no consumo (real/teórico) foi de apenas 5 m.</p> <p>Pode ter havido diferenças de interpretações entre o previsto em projeto e o realmente executado, justificando uma parcela do indicador global.</p> <p>O índice elevado de perda global dos tubos de PVC para água ocorreu devido a índices extremamente elevados em outras bitolas.</p> <p>Da mesma forma, houve dificuldades em diferenciar a utilização de tubos diâmetro 20 e 25 nos drenos de ar condicionado, sendo portanto considerados juntos.</p> <p>O tubo de diâmetro 75 era utilizado apenas nos barriletes. O projeto previa um consumo baixo (21m) porém, o consumo real foi bem maior (124m), sendo uma possível explicação para esta diferença a utilização do mesmo para execução dos CAF'S, cuja especificação precisa do consumo de diâmetros menores</p> <p>Supõe-se ainda, na execução da CAP'S, uma substituição do diâmetro 75mm por 40mm.</p>

Análise dos Resultados			BR 022	
Serviço	Instalações de água fria, tubo de PVC, com projeto de água fria, com conferência da quantidade recebida, sem produção de Kits		Código: 15.14.1.1.2.0.0.0	
Material	Tubo de PVC, água fria, soldável, 40mm		Código: 14.01.01.06.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	49 %	1,49 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0 %

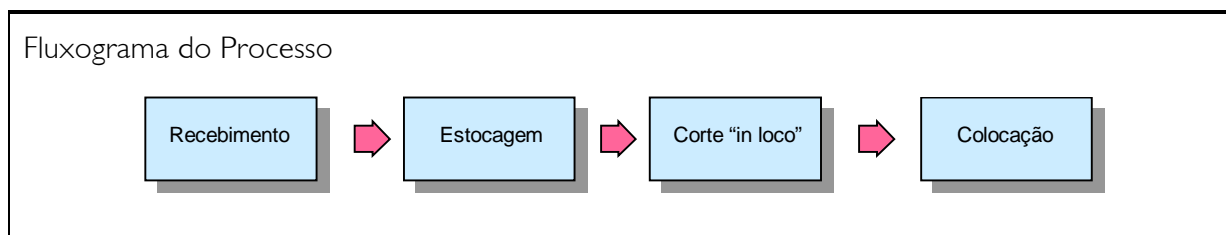
Valores de referência adotados - Justificativa
Foi considerado como valor de referência o projeto original, com as devidas modificadas existentes no decorrer da obra



Observações
<p>O levantamento foi realizado em toda a obra.</p> <p>Pode ter havido diferenças de interpretações entre o previsto em projeto e o realmente executado, justificando uma parcela do indicador global.</p> <p>O índice elevado de perda global dos tubos de PVC para água ocorreu devido a índices extremamente elevados em outras bitolas.</p> <p>Da mesma forma, houve dificuldades em diferenciar a utilização de tubos diâmetro 20 e 25 nos drenos de ar condicionado, sendo portanto considerados juntos.</p> <p>O tubo de diâmetro 75 era utilizado apenas nos barriletes. O projeto previa um consumo baixo (21m) porém, o consumo real foi bem maior (124m), sendo uma possível explicação para esta diferença a utilização do mesmo para execução dos CAF'S, cuja especificação precisa do consumo de diâmetros menores</p> <p>Supõe-se ainda, na execução da CAP'S, uma substituição do diâmetro 75mm por 40mm.</p>

Análise dos Resultados			BR 022
Serviço	Instalações de água fria, tubo de PVC, com projeto de água fria, com conferência da quantidade recebida, sem produção de Kits  Instalações de esgoto e água pluvial, tubo de PVC, com projeto de esgoto e água pluvial, com conferência da quantidade recebida, sem produção de Kits	Código: 15.14.1.1.2.0.0.0  Código: 16.14.1.1.2.0.0.0	
Material	Tubo de PVC, água fria, soldável, 50mm	Código: 14.01.01.10.00	
Indicador Global perdas/consumo	Por serviço	9 %	1,09 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida		0 %

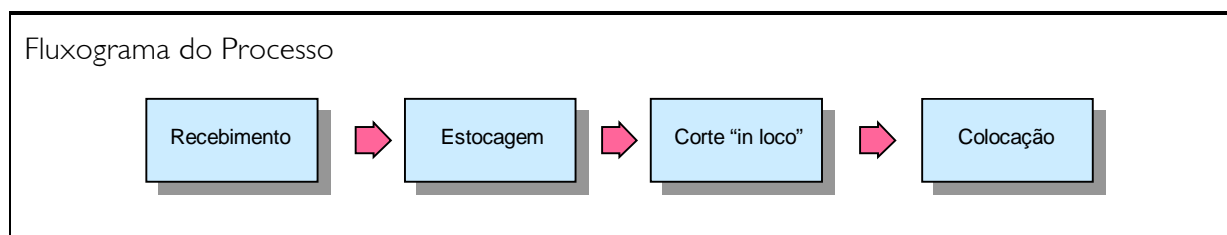
Valores de referência adotados - Justificativa
Foi considerado como valor de referência o projeto original, com as devidas modificadas existentes no decorrer da obra



Observações
<p>O levantamento foi realizado em toda a obra.</p> <p>Pode ter havido diferenças de interpretações entre o previsto em projeto e o realmente executado, justificando uma parcela do indicador global.</p> <p>O índice elevado de perda global dos tubos de PVC para água ocorreu devido a índices extremamente elevados em outras bitolas.</p> <p>Da mesma forma, houve dificuldades em diferenciar a utilização de tubos diâmetro 20 e 25 nos drenos de ar condicionado, sendo portanto considerados juntos.</p> <p>O tubo de diâmetro 75 era utilizado apenas nos barriletes. O projeto previa um consumo baixo (21m) porém, o consumo real foi bem maior (124m), sendo uma possível explicação para esta diferença a utilização do mesmo para execução dos CAF'S, cuja especificação precisa do consumo de diâmetros menores</p> <p>Supõe-se ainda, na execução da CAP'S, uma substituição do diâmetro 75mm por 40mm.</p>

Análise dos Resultados			BR 022	
Serviço	Instalações de água fria, tubo de PVC, com projeto de água fria, com conferência da quantidade recebida, sem produção de Kits		Código: 15.14.1.1.2.0.0.0	
Material	Tubo de PVC, água fria, soldável, 60mm		Código: 14.01.01.07.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	44 %	1,44 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0 %

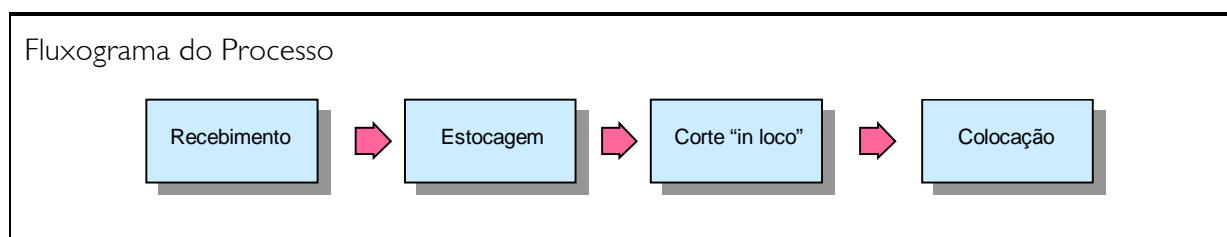
Valores de referência adotados - Justificativa
Foi considerado como valor de referência o projeto original, com as devidas modificadas existentes no decorrer da obra



Observações
<p>O levantamento foi realizado em toda a obra.</p> <p>Pode ter havido diferenças de interpretações entre o previsto em projeto e o realmente executado, justificando uma parcela do indicador global.</p> <p>O índice elevado de perda global dos tubos de PVC para água ocorreu devido a índices extremamente elevados em outras bitolas.</p> <p>Da mesma forma, houve dificuldades em diferenciar a utilização de tubos diâmetro 20 e 25 nos drenos de ar condicionado, sendo portanto considerados juntos.</p> <p>O tubo de diâmetro 75 era utilizado apenas nos barriletes. O projeto previa um consumo baixo (21m) porém, o consumo real foi bem maior (124m), sendo uma possível explicação para esta diferença a utilização do mesmo para execução dos CAF'S, cuja especificação precisa do consumo de diâmetros menores</p> <p>Supõe-se ainda, na execução da CAP'S, uma substituição do diâmetro 75mm por 40mm.</p>

Análise dos Resultados			BR 022	
Serviço	Instalações de água fria, tubo de PVC, com projeto de água fria, com conferência da quantidade recebida, sem produção de Kits		Código: 15.14.1.1.2.0.0.0	
Material	Tubo de PVC, água fria, soldável, 75mm		Código: 14.01.01.08.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	486 %	5,86 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0 %

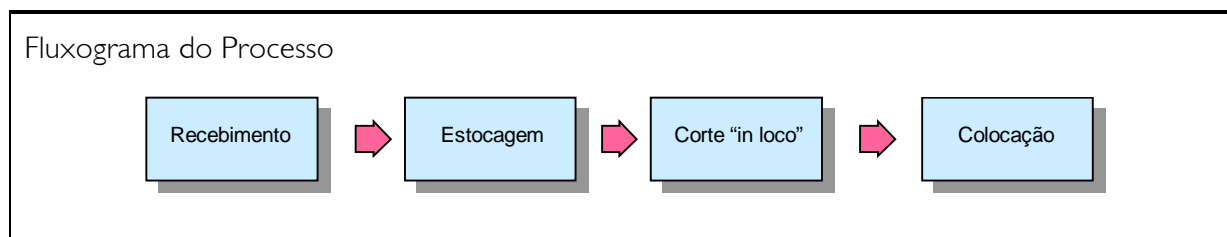
Valores de referência adotados - Justificativa
Foi considerado como valor de referência o projeto original, com as devidas modificações existentes no decorrer da obra



Observações
<p>O levantamento foi realizado em toda a obra.</p> <p>Pode ter havido diferenças de interpretações entre o previsto em projeto e o realmente executado, justificando uma parcela do indicador global.</p> <p>O índice elevado de perda global dos tubos de PVC para água ocorreu devido a índices extremamente elevados em outras bitolas.</p> <p>Da mesma forma, houve dificuldades em diferenciar a utilização de tubos diâmetro 20 e 25 nos drenos de ar condicionado, sendo portanto considerados juntos.</p> <p>O tubo de diâmetro 75 era utilizado apenas nos barriletes. O projeto previa um consumo baixo (21m) porém, o consumo real foi bem maior (124m), sendo uma possível explicação para esta diferença a utilização do mesmo para execução dos CAF'S, cuja especificação precisa do consumo de diâmetros menores</p> <p>Supõe-se ainda, na execução da CAP'S, uma substituição do diâmetro 75mm por 40mm.</p>

Análise dos Resultados			BR 022	
Serviço	Instalações de esgoto e água pluvial, tubo de PVC, com projeto de esgoto e água pluvial, com conferência da quantidade recebida, sem produção de Kits		Código: 16.14.1.1.2.0.0.0	
Material	Tubo de PVC, esgoto, soldável, 40mm		Código: 14.02.01.15.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	-11 %	0,89 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0 %

Valores de referência adotados - Justificativa
Foi considerado como valor de referência o projeto original, com as devidas modificações existentes no decorrer da obra

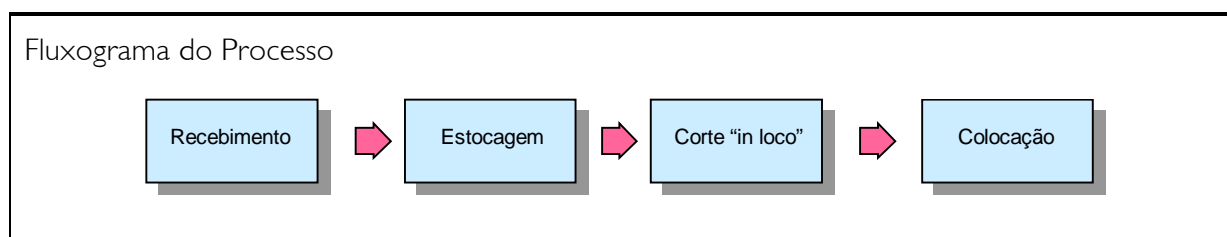


Observações
<p>Quanto ao índice de perdas global dos tubos de PVC para esgoto, que foi negativo, justifica-se pela ocorrência de índices de perda negativos em outras bitolas.</p> <p>A diferença de tubos de 40mm de diâmetro pode ter sido menor, caso seja levada em consideração os trechos que vão desde o encaixe das pias até o ponto de esgoto na parede. Esta diferença é de aproximadamente 20m, tornando o índice igual a -3,9% que é mais razoável.</p> <p>Quando se faz o levantamento em projeto, desconsidera-se o comprimento das conexões, o que é relevante no caso de tubos de esgoto, principalmente em diâmetros maiores.</p> <p>A escolha de percursos mais racionais pode ter diminuído o consumo de tubos de 75mm de diâmetro.</p> <p>Uma justificativa possível para este índice de perdas negativo, é o elevado número de conexões nas instalações de esgoto, o que diminui a quantidade de metros lineares de tubos.</p> <p>Outra justificativa seria as diferenças no que diz respeito a forma como são colocados os tubos (<i>as build</i>), dando margem a interpretações no levantamento em projeto que podem causar distorções.</p> <p>Quanto ao índice de perdas global dos tubos de PVC para esgoto, que foi negativo, justifica-se pela ocorrência de índices de perda negativos também em outras bitolas.</p> <p>Analisando o índice global do material para esta obra, nota-se que o valor é negativo (ganho de material). Tal situação pode ser explicada pela imprecisão.</p>



Análise dos Resultados			BR 022	
Serviço	Instalações de esgoto e água pluvial, tubo de PVC, com projeto de esgoto e água pluvial, com conferência da quantidade recebida, sem produção de Kits		Código: 16.14.1.1.2.0.0.0	
Material	Tubo de PVC, esgoto, soldável, 50mm		Código: 14.02.01.16.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	-3 %	0,97 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0%

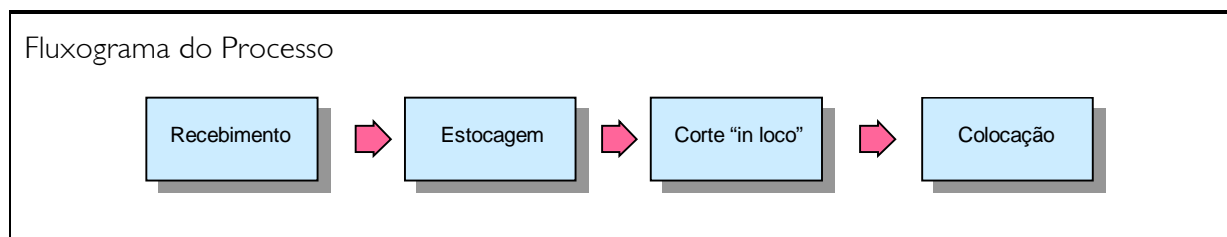
Valores de referência adotados - Justificativa
Foi considerado como valor de referência o projeto original, com as devidas modificações existentes no decorrer da obra



Observações
<p>Quanto ao índice de perdas global dos tubos de PVC para esgoto, que foi negativo, justifica-se pela ocorrência de índices de perda negativos em outras bitolas.</p> <p>A diferença de tubos de 40mm de diâmetro pode ter sido menor, caso seja levada em consideração os trechos que vão desde o encaixe das pias até o ponto de esgoto na parede. Esta diferença é de aproximadamente 20m, tornando o índice igual a -3,9% que é mais razoável.</p> <p>Quando se faz o levantamento em projeto, desconsidera-se o comprimento das conexões, o que é relevante no caso de tubos de esgoto, principalmente em diâmetros maiores.</p> <p>A escolha de percursos mais racionais pode ter diminuído o consumo de tubos de 75mm de diâmetro.</p> <p>Uma justificativa possível para este índice de perdas negativo, é o elevado número de conexões nas instalações de esgoto, o que diminui a quantidade de metros lineares de tubos.</p> <p>Outra justificativa seria as diferenças no que diz respeito a forma como são colocados os tubos (<i>as build</i>), dando margem a interpretações no levantamento em projeto que podem causar distorções.</p> <p>Quanto ao índice de perdas global dos tubos de PVC para esgoto, que foi negativo, justifica-se pela ocorrência de índices de perda negativos também em outras bitolas.</p> <p>Analisando o índice global do material para esta obra, nota-se que o valor é negativo (ganho de material). Tal situação pode ser explicada pela imprecisão.</p>

Análise dos Resultados			BR 022	
Serviço	Instalações de esgoto e água pluvial, tubo de PVC, com projeto de esgoto e água pluvial, com conferência da quantidade recebida, sem produção de Kits		Código: 16.14.1.1.2.0.0.0	
Material	Tubo de PVC, esgoto, soldável, 75mm		Código: 14.02.01.17.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	-35 %	0,65 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0 %

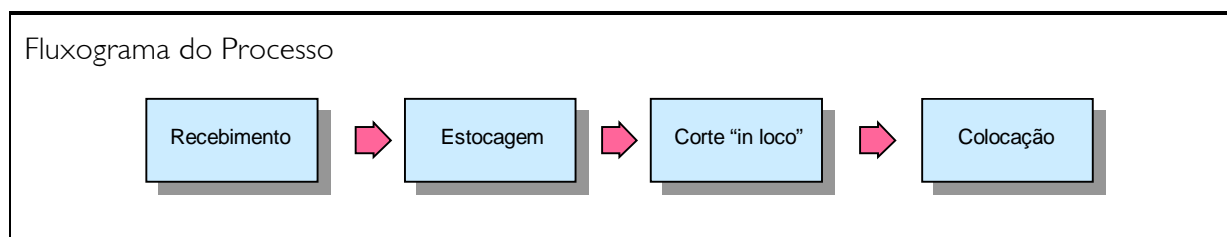
Valores de referência adotados - Justificativa
Foi considerado como valor de referência o projeto original, com as devidas modificações existentes no decorrer da obra



Observações
<p>Quanto ao índice de perdas global dos tubos de PVC para esgoto, que foi negativo, justifica-se pela ocorrência de índices de perda negativos em outras bitolas.</p> <p>A diferença de tubos de 40mm de diâmetro pode ter sido menor, caso seja levada em consideração os trechos que vão desde o encaixe das pias até o ponto de esgoto na parede. Esta diferença é de aproximadamente 20m, tornando o índice igual a -3,9% que é mais razoável.</p> <p>Quando se faz o levantamento em projeto, desconsidera-se o comprimento das conexões, o que é relevante no caso de tubos de esgoto, principalmente em diâmetros maiores.</p> <p>A escolha de percursos mais racionais pode ter diminuído o consumo de tubos de 75mm de diâmetro.</p> <p>Uma justificativa possível para este índice de perdas negativo, é o elevado número de conexões nas instalações de esgoto, o que diminui a quantidade de metros lineares de tubos.</p> <p>Outra justificativa seria as diferenças no que diz respeito a forma como são colocados os tubos (<i>as build</i>), dando margem a interpretações no levantamento em projeto que podem causar distorções.</p> <p>Quanto ao índice de perdas global dos tubos de PVC para esgoto, que foi negativo, justifica-se pela ocorrência de índices de perda negativos também em outras bitolas.</p> <p>Analisando o índice global do material para esta obra, nota-se que o valor é negativo (ganho de material). Tal situação pode ser explicada pela imprecisão.</p>

Análise dos Resultados			BR 022
Serviço	Instalações de esgoto e água pluvial, tubo de PVC, com projeto de esgoto e água pluvial, com conferência da quantidade recebida, sem produção de Kits	Código: 16.14.1.1.20.0.0	
Material	Tubo de PVC, esgoto, soldável, 100mm	Código: 14.02.01.18.00	
Indicador Global perdas/consumo	Por serviço	5 %	1,05 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida		0 %

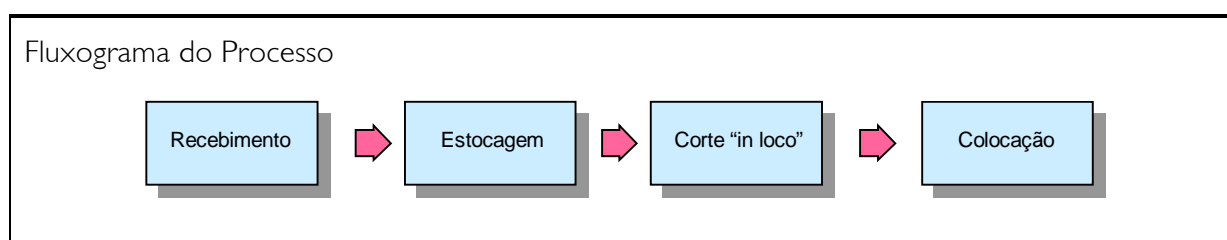
Valores de referência adotados - Justificativa
Foi considerado como valor de referência o projeto original, com as devidas modificadas existentes no decorrer da obra



Observações
<p>Quanto ao índice de perdas global dos tubos de PVC para esgoto, que foi negativo, justifica-se pela ocorrência de índices de perda negativos em outras bitolas.</p> <p>A diferença de tubos de 40mm de diâmetro pode ter sido menor, caso seja levada em consideração os trechos que vão desde o encaixe das pias até o ponto de esgoto na parede. Esta diferença é de aproximadamente 20m, tornando o índice igual a -3,9% que é mais razoável.</p> <p>Quando se faz o levantamento em projeto, desconsidera-se o comprimento das conexões, o que é relevante no caso de tubos de esgoto, principalmente em diâmetros maiores.</p> <p>A escolha de percursos mais racionais pode ter diminuído o consumo de tubos de 75mm de diâmetro.</p> <p>Uma justificativa possível para este índice de perdas negativo, é o elevado número de conexões nas instalações de esgoto, o que diminui a quantidade de metros lineares de tubos.</p> <p>Outra justificativa seria as diferenças no que diz respeito a forma como são colocados os tubos (<i>as build</i>), dando margem a interpretações no levantamento em projeto que podem causar distorções.</p> <p>Quanto ao índice de perdas global dos tubos de PVC para esgoto, que foi negativo, justifica-se pela ocorrência de índices de perda negativos também em outras bitolas.</p> <p>Analisando o índice global do material para esta obra, nota-se que o valor é negativo (ganho de material). Tal situação pode ser explicada pela imprecisão.</p>

Análise dos Resultados			BR 027	
Serviço	Instalação de esgoto e água pluvial - corte, montagem e colocação, tubos de PVC com projeto de instalação de esgoto e/ou água pluvial, com conferência da quantidade recebida, sem produção de kits		Código: 16.14.1.1.2.0.0.0	
Material	Tubo de PVC esgoto soldável 40mm		Código: 14.02.02.15.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	12 %	1,12 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0,0 %

Valores de referência adotados - Justificativa
Utilizou-se o projeto específico como fonte de informação, considerando-se todas as alterações ocorridas.



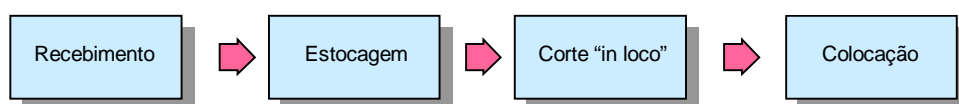
Observações
<p>Muitas modificações foram feitas depois de parte do serviço já estar executado.</p> <p>Muitos tubos, já prontos no lugar, foram quebrados por vandalismo e por descuido por parte dos operários que trabalharam nos serviços seguintes.</p> <p>Verificou-se nos recebimentos que não houve diferença entre a quantidade paga e recebida. Nas raras situações onde houve diferença, esta foi comunicada ao fornecedor e este se encarregou de fazer a reposição.</p>

Análise dos Resultados			BR 027	
Serviço	Instalação de esgoto e água pluvial - corte, montagem e colocação, tubos de PVC com projeto de instalação de esgoto e/ou água pluvial, com conferência da quantidade recebida, sem produção de kits		Código: 16.14.1.1.2.0.0.0	
Material	Tubo de PVC esgoto soldável 50mm		Código: 14.02.02.16.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	0,3 %	1,0 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0,0 %

## Valores de referência adotados - Justificativa

Utilizou-se o projeto específico como fonte de informação, considerando-se todas as alterações ocorridas.

## Fluxograma do Processo



## Observações

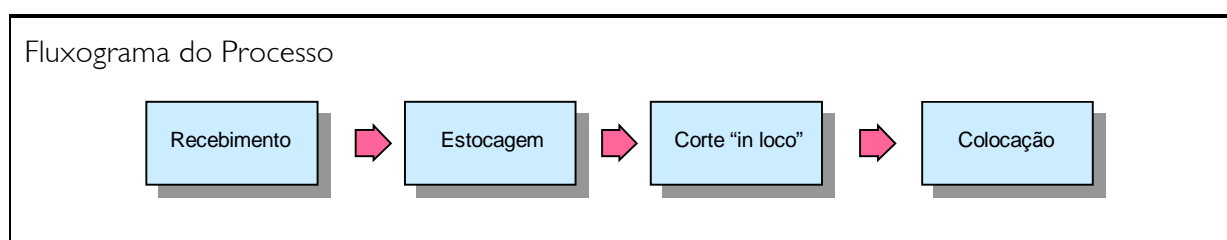
Muitas modificações foram feitas depois de parte do serviço já estar executado.

Muitos tubos, já prontos no lugar, foram quebrados por vandalismo e por descuido por parte dos operários que trabalharam nos serviços seguintes.

Verificou-se nos recebimentos que não houve diferença entre a quantidade paga e recebida. Nas raras situações onde houve diferença, esta foi comunicada ao fornecedor e este se encarregou de fazer a reposição.

Análise dos Resultados			BR 027	
Serviço	Instalação de esgoto e água pluvial - corte, montagem e colocação, tubos de PVC com projeto de instalação de esgoto e/ou água pluvial, com conferência da quantidade recebida, sem produção de kits		Código: 16.14.1.1.2.0.0.0	
Material	Tubo de PVC esgoto soldável 75mm		Código: 14.02.02.17.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	23 %	1,23 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0,0 %

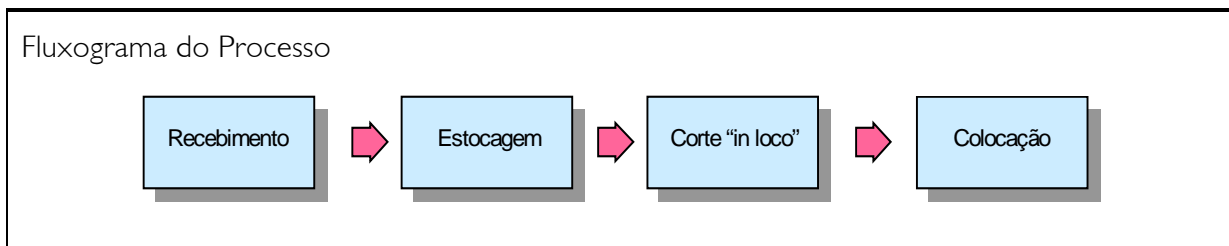
Valores de referência adotados - Justificativa
Utilizou-se o projeto específico como fonte de informação, considerando-se todas as alterações ocorridas.



Observações
<p>Muitas modificações foram feitas depois de parte do serviço já estar executado.</p> <p>Muitos tubos, já prontos no lugar, foram quebrados por vandalismo e por descuido por parte dos operários que trabalharam nos serviços seguintes.</p> <p>Verificou-se nos recebimentos que não houve diferença entre a quantidade paga e recebida. Nas raras situações onde houve diferença, esta foi comunicada ao fornecedor e este se encarregou de fazer a reposição.</p>

Análise dos Resultados			BR 031	
Serviço	instalação de Esgoto - tubos de PVC; com projeto de instalação; com conferência da quantidade recebida no canteiro; sem produção de "kits"		Código: 16.14.1.1.2.0.0.0	
Material	tubo de PVC, esq., j.soldável, D=40mm		Código: 14.02.02.15.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	15 %	1.15 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0 %

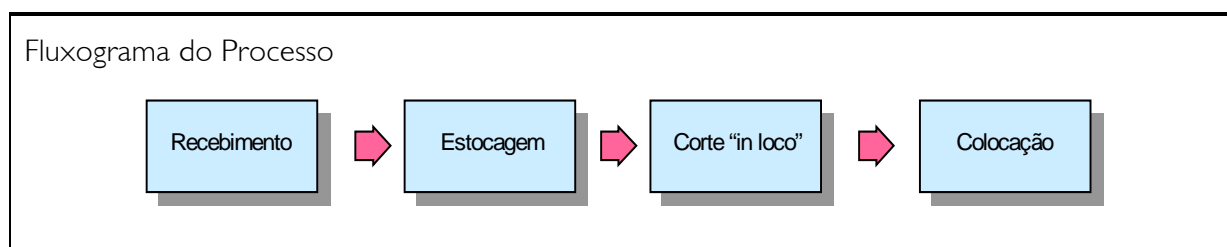
Valores de referência adotados - Justificativa
Considerou-se o projeto original como referência



Observações
<p>Como característica principal do estudo dos tubos de PVC nesta obra tem-se a alteração do projeto original feita sem respaldo técnico. Portanto, todo o sobreconsumo originado por estas alterações foi considerado como perda. As alterações realizadas na sua maioria, consistia em substituir um diâmetro por outro e também, em alterações de traçado, o que pode ocasionar para alguns diâmetros, ganhos ao invés de perda. Especificamente no caso desse diâmetro, a principal explicação para este índice foi a alteração de traçado. Face a esta situação, um número plausível a ser considerado é o global, ou seja, que envolve todos os diâmetros (13,2%).</p>

Análise dos Resultados			BR 031	
Serviço	instalação de Esgoto - tubos de PVC; com projeto de instalação; com conferência da quantidade recebida no canteiro; sem produção de “kits”	Código: 16.14.1.1.2.0.0		
Material	tubo de PVC, esq., j.soldável, D=50mm	Código: 14.02.02.16.00		
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	53 %	1.53 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0 %

Valores de referência adotados - Justificativa
Considerou-se o projeto original como referência

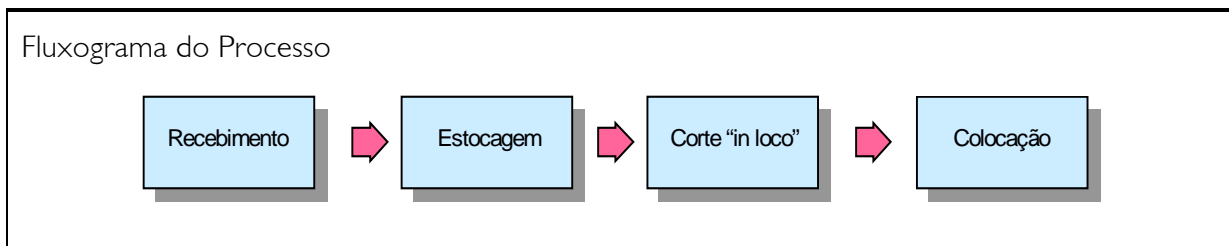


Observações
<p>Como característica principal do estudo dos tubos de PVC nesta obra tem-se a alteração do projeto original feita sem respaldo técnico. Portanto, todo o sobreconsumo originado por estas alterações foi considerado como perda. As alterações realizadas na sua maioria, consistia em substituir um diâmetro por outro e também, em alterações de traçado, o que pode ocasionar para alguns diâmetros, ganhos ao invés de perda. Especificamente no caso desse diâmetro, a principal explicação para este índice foi a alteração de traçado. Face a esta situação, um número plausível a ser considerado é o global, ou seja, que envolve todos os diâmetros (13,2%).</p>



Análise dos Resultados			BR 031	
Serviço	instalação de Esgoto - tubos de PVC; com projeto de instalação; com conferência da quantidade recebida no canteiro; sem produção de "kits"		Código: 16.14.1.1.2.0.0.0	
Material	tubo de PVC, esg., j.soldável, D=75mm		Código: 14.02.02.17.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	-2 %	0.98 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0 %

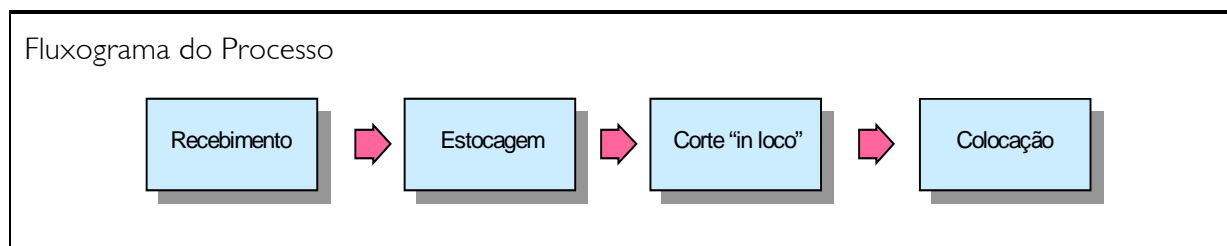
Valores de referência adotados - Justificativa
Considerou-se o projeto original como referência



Observações
<p>Como característica principal do estudo dos tubos de PVC nesta obra tem-se a alteração do projeto original feita sem respaldo técnico. Portanto, todo o sobreconsumo originado por estas alterações foi considerado como perda. As alterações realizadas na sua maioria, consistia em substituir um diâmetro por outro e também, em alterações de traçado, o que pode ocasionar para alguns diâmetros, ganhos ao invés de perda. Especificamente no caso desse diâmetro, a principal explicação para este índice foi a alteração de traçado. Face a esta situação, um número plausível a ser considerado é o global, ou seja, que envolve todos os diâmetros (13,2%).</p>

Análise dos Resultados			BR 031	
Serviço	Instalação de Esgoto - tubos de PVC; com projeto de instalação; com conferência da quantidade recebida no canteiro; sem produção de “kits”		Código: 16.14.1.1.2.0.0.0	
Material	tubo de PVC, esg., j.soldável, D=100mm		Código: 14.02.02.18.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	19 %	1.19 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0%

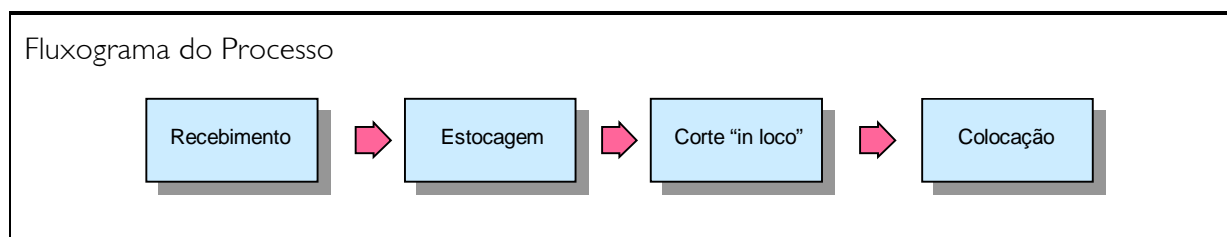
Valores de referência adotados - Justificativa
Considerou-se o projeto original como referência



Observações
<p>Como característica principal do estudo dos tubos de PVC nesta obra tem-se a alteração do projeto original feita sem respaldo técnico. Portanto, todo o sobreconsumo originado por estas alterações foi considerado como perda. As alterações realizadas na sua maioria, consistia em substituir um diâmetro por outro e também, em alterações de traçado, o que pode ocasionar para alguns diâmetros, ganhos ao invés de perda. Especificamente no caso desse diâmetro, a principal explicação para este índice foi a alteração de traçado. Face a esta situação, um número plausível a ser considerado é o global, ou seja, que envolve todos os diâmetros (13,2%).</p>

Análise dos Resultados			BR 060	
Serviço	Instalação de água fria - corte, montagem e colocação, tubos de PVC com projeto de instalação de esgoto e/ou água pluvial, com conferência da quantidade recebida, sem produção de kits		Código: 15.14.1.1.2.0.0.0	
Material	Tubo de PVC água fria soldável 20mm		Código: 14.01.01.03.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	7 %	1,07 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0,0 %

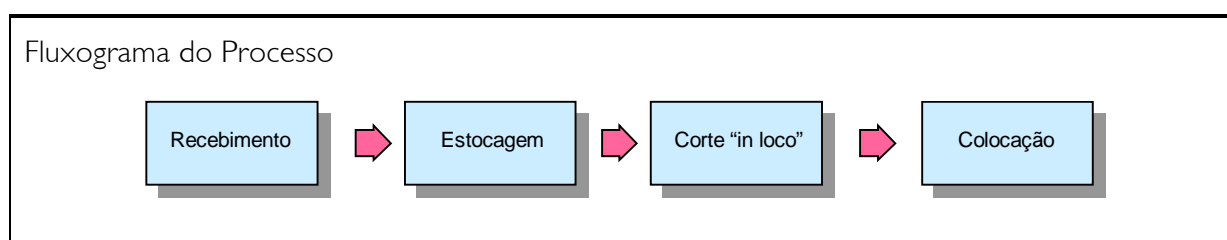
Valores de referência adotados - Justificativa
Utilizou-se o projeto específico como fonte de informação, considerando-se todas as alterações ocorridas.



Observações
<p>Diagnosticou-se serviços prontos destruídos por vandalismo e por falta de cuidado dos operários que trabalhavam na execução de outros serviços.</p> <p>Foi comum a ocorrência de alterações nos projetos de instalação depois de já existir serviço realizado.</p> <p>Devido a problemas de projeto, no momento de aplicar o mesmo no campo, muitas alterações em relação ao original foram necessárias.</p> <p>O material foi utilizado em serviço convencional de instalação hidrosanitária.</p> <p>Verificou-se nos recebimentos que não houve diferença entre a quantidade paga e recebida. Nas raras situações onde houve diferença, esta foi comunicada ao fornecedor e este se encarregou de fazer a reposição.</p>

Análise dos Resultados			BR 060	
Serviço	Instalação de água fria - corte, montagem e colocação, tubos de PVC com projeto de instalação de esgoto e/ou água pluvial, com conferência da quantidade recebida, sem produção de kits		Código: 15.14.1.1.2.0.0.0	
Material	Tubo de PVC água fria soldável 25mm		Código: 14.01.01.04.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	11 %	1,11 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0,0 %

Valores de referência adotados - Justificativa
Utilizou-se o projeto específico como fonte de informação, considerando-se todas as alterações ocorridas.



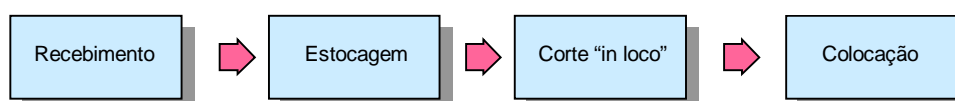
Observações
<p>Diagnosticou-se serviços prontos destruídos por vandalismo e por falta de cuidado dos operários que trabalhavam na execução de outros serviços.</p> <p>Foi comum a ocorrência de alterações nos projetos de instalação depois de já existir serviço realizado.</p> <p>Devido a problemas de projeto, no momento de aplicar o mesmo no campo, muitas alterações em relação ao original foram necessárias.</p> <p>O material foi utilizado em serviço convencional de instalação hidrosanitária.</p> <p>Verificou-se nos recebimentos que não houve diferença entre a quantidade paga e recebida. Nas raras situações onde houve diferença, esta foi comunicada ao fornecedor e este se encarregou de fazer a reposição.</p>

Análise dos Resultados			BR 060	
Serviço	Instalação de água fria - corte, montagem e colocação, tubos de PVC com projeto de instalação de esgoto e/ou água pluvial, com conferência da quantidade recebida, sem produção de kits		Código: 15.14.1.1.2.0.0.0	
Material	Tubo de PVC água fria soldável 32mm		Código: 14.01.01.05.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	3 %	1,03 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0,0 %

## Valores de referência adotados - Justificativa

Utilizou-se o projeto específico como fonte de informação, considerando-se todas as alterações ocorridas.

## Fluxograma do Processo



## Observações

Diagnosticou-se serviços prontos destruídos por vandalismo e por falta de cuidado dos operários que trabalhavam na execução de outros serviços.

Foi comum a ocorrência de alterações nos projetos de instalação depois de já existir serviço realizado.

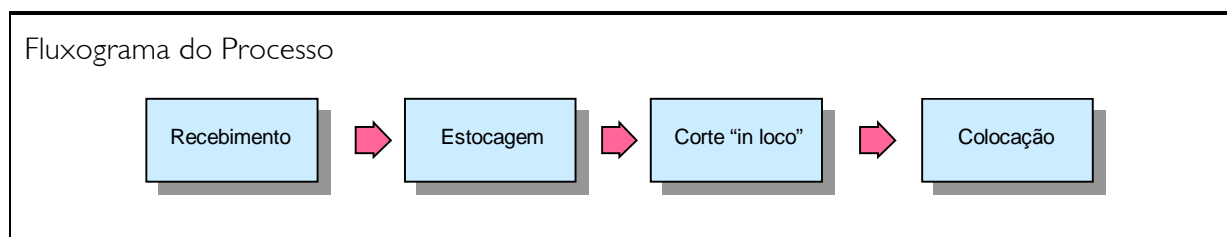
Devido a problemas de projeto, no momento de aplicar o mesmo no campo, muitas alterações em relação ao original foram necessárias.

O material foi utilizado em serviço convencional de instalação hidrosanitária.

Verificou-se nos recebimentos que não houve diferença entre a quantidade paga e recebida. Nas raras situações onde houve diferença, esta foi comunicada ao fornecedor e este se encarregou de fazer a reposição.

Análise dos Resultados			BR 060	
Serviço	Instalação de esgoto e água pluvial - corte, montagem e colocação, tubos de PVC com projeto de instalação de esgoto e/ou água pluvial, com conferência da quantidade recebida, sem produção de kits		Código: 16.14.1.1.2.0.0.0	
Material	Tubo de PVC esgoto soldável 50mm		Código: 14.02.02.16.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	19 %	1,19 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0,0 %

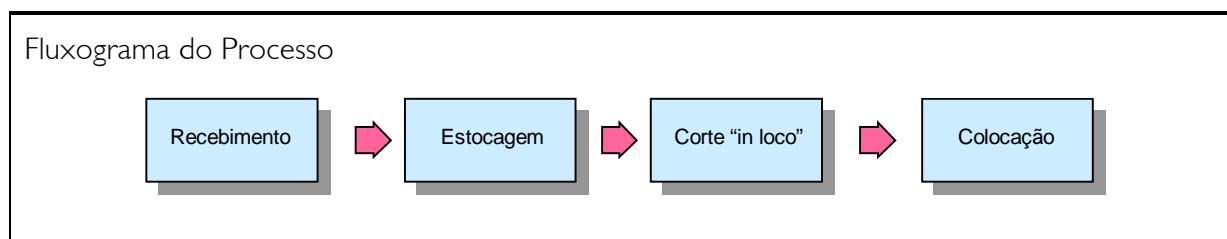
Valores de referência adotados - Justificativa
Utilizou-se o projeto específico como fonte de informação, considerando-se todas as alterações ocorridas.



Observações
<p>Diagnosticou-se serviços prontos destruídos por vandalismo e por falta de cuidado dos operários que trabalhavam na execução de outros serviços.</p> <p>Foi comum a ocorrência de alterações nos projetos de instalação depois de já existir serviço realizado.</p> <p>Devido a problemas de projeto, no momento de aplicar o mesmo no campo, muitas alterações em relação ao original foram necessárias.</p> <p>O material foi utilizado em serviço convencional de instalação hidrosanitária.</p> <p>Verificou-se nos recebimentos que não houve diferença entre a quantidade paga e recebida. Nas raras situações onde houve diferença, esta foi comunicada ao fornecedor e este se encarregou de fazer a reposição.</p>

Análise dos Resultados			BR 060	
Serviço	Instalação de esgoto e água pluvial - corte, montagem e colocação, tubos de PVC com projeto de instalação de esgoto e/ou água pluvial, com conferência da quantidade recebida, sem produção de kits		Código: 16.14.1.1.2.0.0.0	
Material	Tubo de PVC esgoto soldável 75mm		Código: 14.02.02.17.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	10 %	1,10 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0,0 %

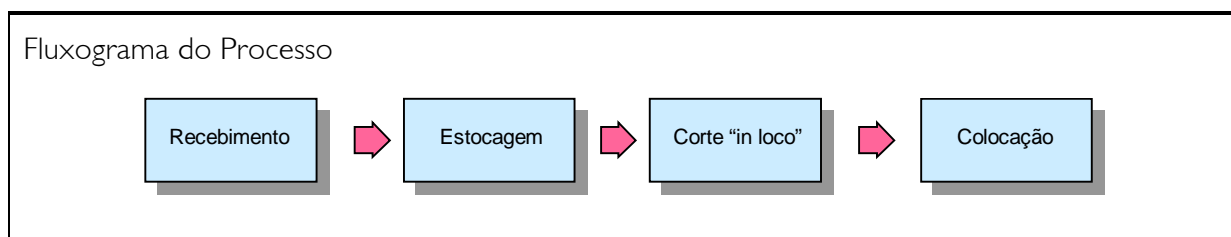
Valores de referência adotados - Justificativa
Utilizou-se o projeto específico como fonte de informação, considerando-se todas as alterações ocorridas.



Observações
<p>Diagnosticou-se serviços prontos destruídos por vandalismo e por falta de cuidado dos operários que trabalhavam na execução de outros serviços.</p> <p>Foi comum a ocorrência de alterações nos projetos de instalação depois de já existir serviço realizado.</p> <p>Devido a problemas de projeto, no momento de aplicar o mesmo no campo, muitas alterações em relação ao original foram necessárias.</p> <p>O material foi utilizado em serviço convencional de instalação hidrosanitária.</p> <p>Verificou-se nos recebimentos que não houve diferença entre a quantidade paga e recebida. Nas raras situações onde houve diferença, esta foi comunicada ao fornecedor e este se encarregou de fazer a reposição.</p>

Análise dos Resultados			BR 060	
Serviço	Instalação de esgoto e água pluvial - corte, montagem e colocação, tubos de PVC com projeto de instalação de esgoto e/ou água pluvial, com conferência da quantidade recebida, sem produção de kits		Código: 16.14.1.1.2.0.0.0	
Material	Tubo de PVC esgoto soldável 100mm		Código: 14.02.02.18.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	33 %	1,33 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0,0 %

Valores de referência adotados - Justificativa
Utilizou-se o projeto específico como fonte de informação, considerando-se todas as alterações ocorridas.

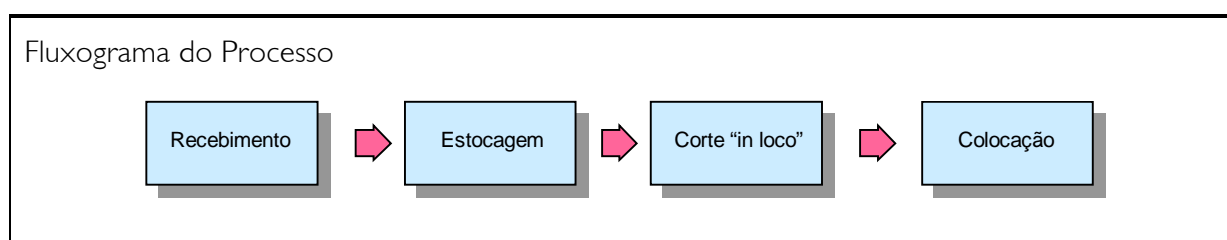


Observações
<p>Diagnosticou-se serviços prontos destruídos por vandalismo e por falta de cuidado dos operários que trabalhavam na execução de outros serviços.</p> <p>Foi comum a ocorrência de alterações nos projetos de instalação depois de já existir serviço realizado.</p> <p>Devido a problemas de projeto, no momento de aplicar o mesmo no campo, muitas alterações em relação ao original foram necessárias.</p> <p>O material foi utilizado em serviço convencional de instalação hidrosanitária.</p> <p>Verificou-se nos recebimentos que não houve diferença entre a quantidade paga e recebida. Nas raras situações onde houve diferença, esta foi comunicada ao fornecedor e este se encarregou de fazer a reposição.</p>



Análise dos Resultados			BR 060	
Serviço	Instalação de esgoto e água pluvial - corte, montagem e colocação, tubos de PVC com projeto de instalação de esgoto e/ou água pluvial, com conferência da quantidade recebida, sem produção de kits		Código: 16.14.1.1.2.0.0.0	
Material	Tubo de PVC esgoto soldável 150mm		Código: 14.02.02.26.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	4 %	1,04 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0,0 %

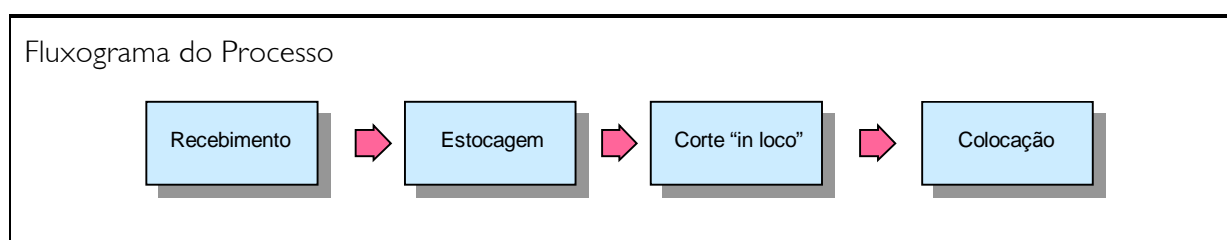
Valores de referência adotados - Justificativa
Utilizou-se o projeto específico como fonte de informação, considerando-se todas as alterações ocorridas.



Observações
<p>Diagnosticou-se serviços prontos destruídos por vandalismo e por falta de cuidado dos operários que trabalhavam na execução de outros serviços.</p> <p>Foi comum a ocorrência de alterações nos projetos de instalação depois de já existir serviço realizado.</p> <p>Devido a problemas de projeto, no momento de aplicar o mesmo no campo, muitas alterações em relação ao original foram necessárias.</p> <p>O material foi utilizado em serviço convencional de instalação hidrosanitária.</p> <p>Verificou-se nos recebimentos que não houve diferença entre a quantidade paga e recebida. Nas raras situações onde houve diferença, esta foi comunicada ao fornecedor e este se encarregou de fazer a reposição.</p>

Análise dos Resultados			BR 060	
Serviço	Instalação de esgoto e água pluvial - corte, montagem e colocação, tubos de PVC com projeto de instalação de esgoto e/ou água pluvial, com conferência da quantidade recebida, sem produção de kits		Código: 16.14.1.1.2.0.0.0	
Material	Tubo de PVC esgoto soldável 200mm		Código: 14.02.02.21.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	6 %	1,06 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0,0 %

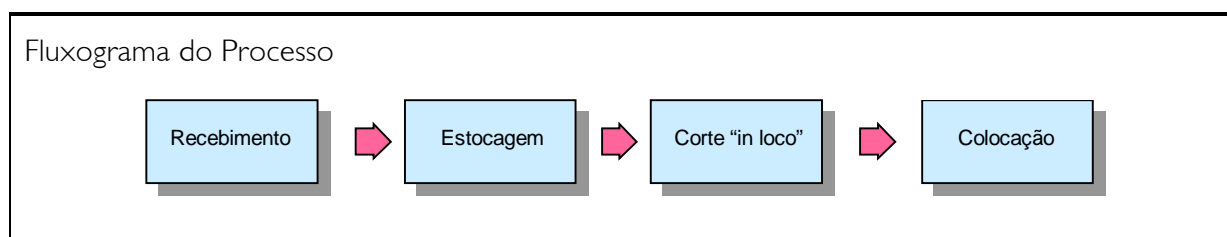
Valores de referência adotados - Justificativa
Utilizou-se o projeto específico como fonte de informação, considerando-se todas as alterações ocorridas.



Observações
<p>Diagnosticou-se serviços prontos destruídos por vandalismo e por falta de cuidado dos operários que trabalhavam na execução de outros serviços.</p> <p>Foi comum a ocorrência de alterações nos projetos de instalação depois de já existir serviço realizado.</p> <p>Devido a problemas de projeto, no momento de aplicar o mesmo no campo, muitas alterações em relação ao original foram necessárias.</p> <p>O material foi utilizado em serviço convencional de instalação hidrosanitária.</p> <p>Verificou-se nos recebimentos que não houve diferença entre a quantidade paga e recebida. Nas raras situações onde houve diferença, esta foi comunicada ao fornecedor e este se encarregou de fazer a reposição.</p>

Análise dos Resultados			BR 068	
Serviço	Instalação de esgoto e água pluvial - corte, montagem e colocação, tubos de PVC com projeto de instalação de esgoto e/ou água pluvial, com conferência da quantidade recebida, sem produção de kits		Código: 16.14.1.1.2.0.0.0	
Material	Tubo de PVC esgoto soldável 40mm		Código: 14.02.02.15.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	11 %	1,11 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0,0 %

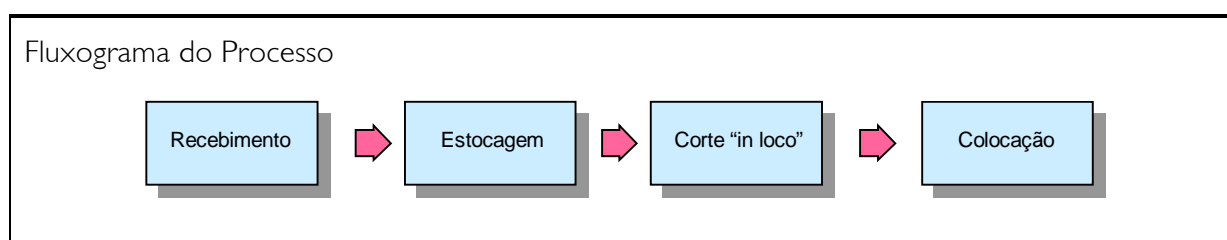
Valores de referência adotados - Justificativa
Utilizou-se o projeto específico como fonte de informação, considerando-se todas as alterações ocorridas.



Observações
<p>Foi comum a ocorrência de alterações nos projetos de instalação depois de já existir serviço realizado.</p> <p>Devido a problemas de projeto, no momento de aplicar o mesmo no campo, muitas alterações em relação ao original foram necessárias.</p> <p>O material foi utilizado em serviço convencional de instalação hidrosanitária.</p> <p>Verificou-se nos recebimentos que não houve diferença entre a quantidade paga e recebida. Nas raras situações onde houve diferença, esta foi comunicada ao fornecedor e este se encarregou de fazer a reposição.</p>

Análise dos Resultados			BR 068	
Serviço	Instalação de esgoto e água pluvial - corte, montagem e colocação, tubos de PVC com projeto de instalação de esgoto e/ou água pluvial, com conferência da quantidade recebida, sem produção de kits		Código: 16.14.1.1.2.0.0.0	
Material	Tubo de PVC esgoto soldável 50mm		Código: 14.02.02.16.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	12 %	1,12 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0,0 %

Valores de referência adotados - Justificativa
Utilizou-se o projeto específico como fonte de informação, considerando-se todas as alterações ocorridas.



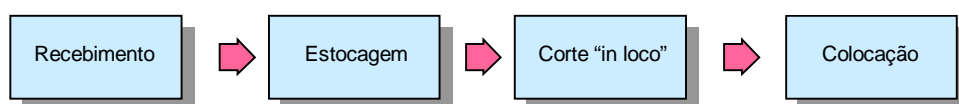
Observações
<p>Foi comum a ocorrência de alterações nos projetos de instalação depois de já existir serviço realizado. Devido a problemas de projeto, no momento de aplicar o mesmo no campo, muitas alterações em relação ao original foram necessárias.</p> <p>O material foi utilizado em serviço convencional de instalação hidrosanitária.</p> <p>Verificou-se nos recebimentos que não houve diferença entre a quantidade paga e recebida. Nas raras situações onde houve diferença, esta foi comunicada ao fornecedor e este se encarregou de fazer a reposição.</p>

Análise dos Resultados			BR 068	
Serviço	Instalação de esgoto e água pluvial - corte, montagem e colocação, tubos de PVC com projeto de instalação de esgoto e/ou água pluvial, com conferência da quantidade recebida, sem produção de kits		Código: 16.14.1.1.2.0.0.0	
Material	Tubo de PVC esgoto soldável 75mm		Código: 14.02.02.17.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	10 %	1,10 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0,0 %

## Valores de referência adotados - Justificativa

Utilizou-se o projeto específico como fonte de informação, considerando-se todas as alterações ocorridas.

## Fluxograma do Processo



## Observações

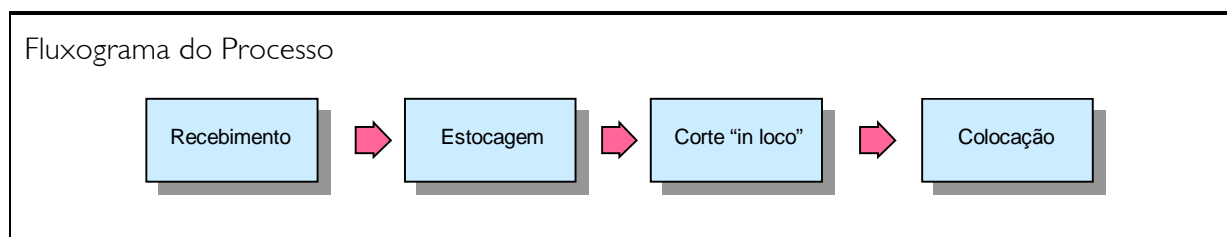
Foi comum a ocorrência de alterações nos projetos de instalação depois de já existir serviço realizado. Devido a problemas de projeto, no momento de aplicar o mesmo no campo, muitas alterações em relação ao original foram necessárias.

O material foi utilizado em serviço convencional de instalação hidrosanitária.

Verificou-se nos recebimentos que não houve diferença entre a quantidade paga e recebida. Nas raras situações onde houve diferença, esta foi comunicada ao fornecedor e este se encarregou de fazer a reposição.

Análise dos Resultados			BR 068	
Serviço	Instalação de esgoto e água pluvial - corte, montagem e colocação, tubos de PVC com projeto de instalação de esgoto e/ou água pluvial, com conferência da quantidade recebida, sem produção de kits		Código: 16.14.1.1.2.0.0.0	
Material	Tubo de PVC esgoto soldável 100mm		Código: 14.02.02.18.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	8 %	1,08 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0,0 %

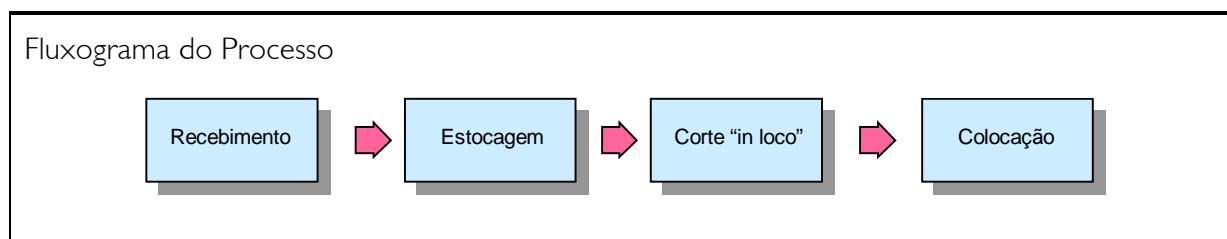
Valores de referência adotados - Justificativa
Utilizou-se o projeto específico como fonte de informação, considerando-se todas as alterações ocorridas.



Observações
<p>Foi comum a ocorrência de alterações nos projetos de instalação depois de já existir serviço realizado. Devido a problemas de projeto, no momento de aplicar o mesmo no campo, muitas alterações em relação ao original foram necessárias.</p> <p>O material foi utilizado em serviço convencional de instalação hidrosanitária.</p> <p>Verificou-se nos recebimentos que não houve diferença entre a quantidade paga e recebida. Nas raras situações onde houve diferença, esta foi comunicada ao fornecedor e este se encarregou de fazer a reposição.</p>

Análise dos Resultados			BR 068	
Serviço	Instalação de água fria - corte, montagem e colocação, tubos de PVC com projeto de instalação de esgoto e/ou água pluvial, com conferência da quantidade recebida, sem produção de kits		Código: 15.14.1.1.2.0.0.0	
Material	Tubo de PVC água fria soldável 20mm		Código: 14.01.01.03.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	5 %	1,05 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0,0 %

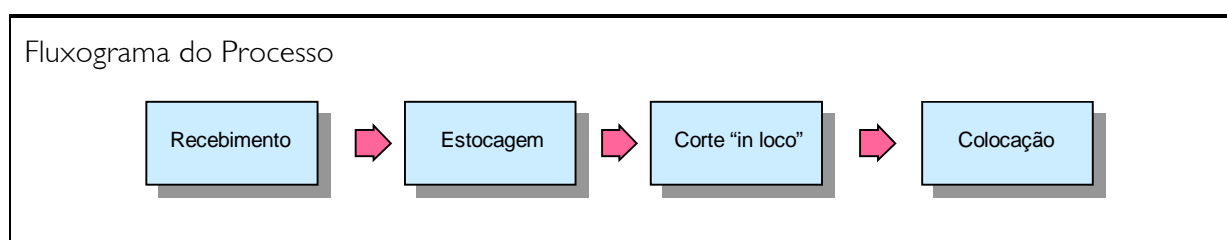
Valores de referência adotados - Justificativa
Utilizou-se o projeto específico como fonte de informação, considerando-se todas as alterações ocorridas.



Observações
<p>Foi comum a ocorrência de alterações nos projetos de instalação depois de já existir serviço realizado. Devido a problemas de projeto, no momento de aplicar o mesmo no campo, muitas alterações em relação ao original foram necessárias.</p> <p>O material foi utilizado em serviço convencional de instalação hidrosanitária.</p> <p>Verificou-se nos recebimentos que não houve diferença entre a quantidade paga e recebida. Nas raras situações onde houve diferença, esta foi comunicada ao fornecedor e este se encarregou de fazer a reposição.</p>

Análise dos Resultados			BR 068	
Serviço	Instalação de água fria - corte, montagem e colocação, tubos de PVC com projeto de instalação de esgoto e/ou água pluvial, com conferência da quantidade recebida, sem produção de kits		Código: 15.14.1.1.2.0.0.0	
Material	Tubo de PVC água fria soldável 25mm		Código: 14.01.01.04.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	13 %	1,13 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0,0 %

Valores de referência adotados - Justificativa
Utilizou-se o projeto específico como fonte de informação, considerando-se todas as alterações ocorridas.

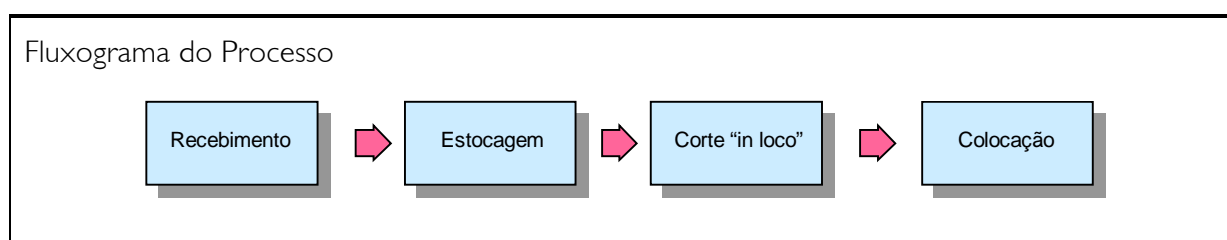


Observações
<p>Foi comum a ocorrência de alterações nos projetos de instalação depois de já existir serviço realizado. Devido a problemas de projeto, no momento de aplicar o mesmo no campo, muitas alterações em relação ao original foram necessárias.</p> <p>O material foi utilizado em serviço convencional de instalação hidrosanitária.</p> <p>Verificou-se nos recebimentos que não houve diferença entre a quantidade paga e recebida. Nas raras situações onde houve diferença, esta foi comunicada ao fornecedor e este se encarregou de fazer a reposição.</p>



Análise dos Resultados			BR 068	
Serviço	Instalação de água fria - corte, montagem e colocação, tubos de PVC com projeto de instalação de esgoto e/ou água pluvial, com conferência da quantidade recebida, sem produção de kits		Código: 15.14.1.1.2.0.0.0	
Material	Tubo de PVC água fria soldável 32mm		Código: 14.01.01.05.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	8 %	1,08 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0,0 %

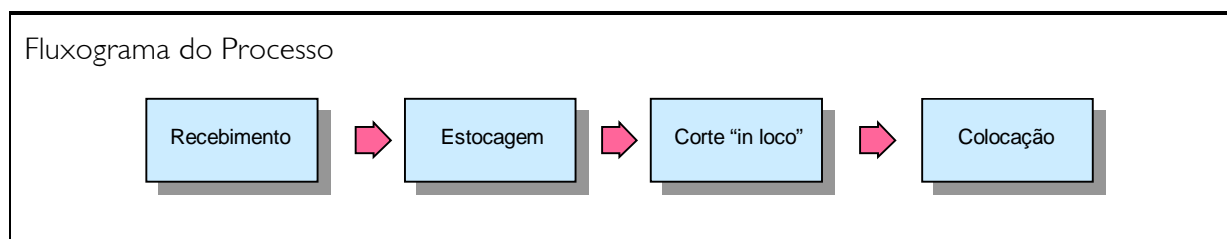
Valores de referência adotados - Justificativa
Utilizou-se o projeto específico como fonte de informação, considerando-se todas as alterações ocorridas.



Observações
<p>Foi comum a ocorrência de alterações nos projetos de instalação depois de já existir serviço realizado. Devido a problemas de projeto, no momento de aplicar o mesmo no campo, muitas alterações em relação ao original foram necessárias.</p> <p>O material foi utilizado em serviço convencional de instalação hidrosanitária.</p> <p>Verificou-se nos recebimentos que não houve diferença entre a quantidade paga e recebida. Nas raras situações onde houve diferença, esta foi comunicada ao fornecedor e este se encarregou de fazer a reposição.</p>

Análise dos Resultados			BR 068	
Serviço	Instalação de água fria - corte, montagem e colocação, tubos de PVC com projeto de instalação de esgoto e/ou água pluvial, com conferência da quantidade recebida, sem produção de kits		Código: 15.14.1.1.2.0.0.0	
Material	Tubo de PVC água fria soldável 40mm		Código: 14.01.01.06.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	8 %	1,08 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0,0 %

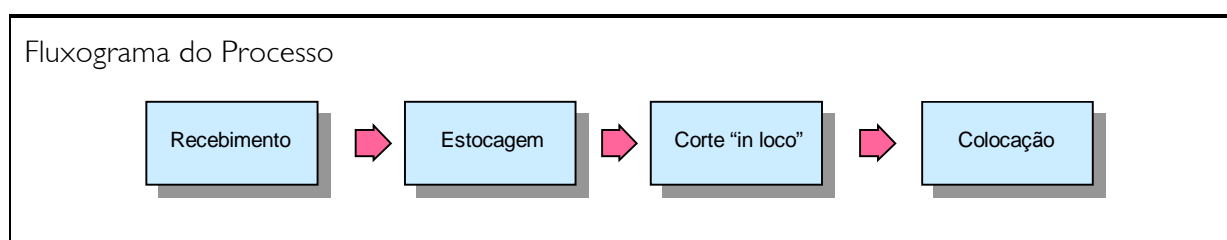
Valores de referência adotados - Justificativa
Utilizou-se o projeto específico como fonte de informação, considerando-se todas as alterações ocorridas.



Observações
<p>Foi comum a ocorrência de alterações nos projetos de instalação depois de já existir serviço realizado. Devido a problemas de projeto, no momento de aplicar o mesmo no campo, muitas alterações em relação ao original foram necessárias.</p> <p>O material foi utilizado em serviço convencional de instalação hidrosanitária.</p> <p>Verificou-se nos recebimentos que não houve diferença entre a quantidade paga e recebida. Nas raras situações onde houve diferença, esta foi comunicada ao fornecedor e este se encarregou de fazer a reposição.</p>

Análise dos Resultados			BR 068	
Serviço	Instalação de água fria - corte, montagem e colocação, tubos de PVC com projeto de instalação de esgoto e/ou água pluvial, com conferência da quantidade recebida, sem produção de kits		Código: 15.14.1.1.2.0.0.0	
Material	Tubo de PVC água fria soldável 50mm		Código: 14.01.01.10.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	7 %	1,07 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0,0 %

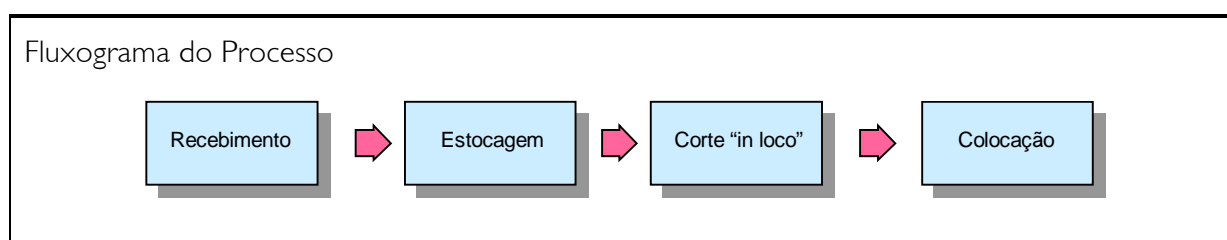
Valores de referência adotados - Justificativa
Utilizou-se o projeto específico como fonte de informação, considerando-se todas as alterações ocorridas.



Observações
<p>Foi comum a ocorrência de alterações nos projetos de instalação depois de já existir serviço realizado. Devido a problemas de projeto, no momento de aplicar o mesmo no campo, muitas alterações em relação ao original foram necessárias.</p> <p>O material foi utilizado em serviço convencional de instalação hidrosanitária.</p> <p>Verificou-se nos recebimentos que não houve diferença entre a quantidade paga e recebida. Nas raras situações onde houve diferença, esta foi comunicada ao fornecedor e este se encarregou de fazer a reposição.</p>

Análise dos Resultados			BR 068	
Serviço	Instalação de água fria - corte, montagem e colocação, tubos de PVC com projeto de instalação de esgoto e/ou água pluvial, com conferência da quantidade recebida, sem produção de kits		Código: 15.14.1.1.2.0.0.0	
Material	Tubo de PVC água fria soldável 60mm		Código: 14.01.01.07.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	7 %	1,07 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0,0 %

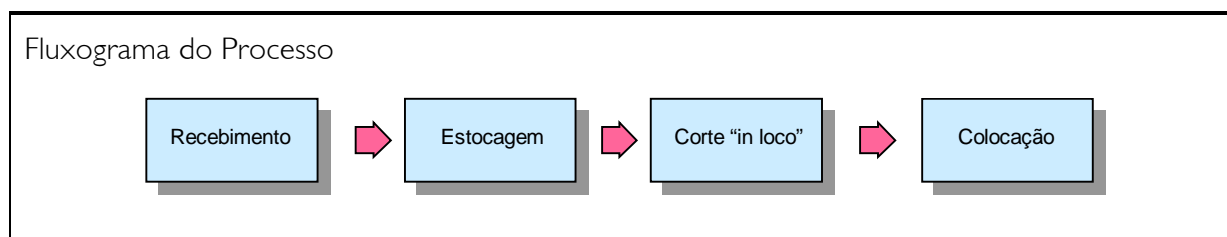
Valores de referência adotados - Justificativa
Utilizou-se o projeto específico como fonte de informação, considerando-se todas as alterações ocorridas.



Observações
<p>Foi comum a ocorrência de alterações nos projetos de instalação depois de já existir serviço realizado. Devido a problemas de projeto, no momento de aplicar o mesmo no campo, muitas alterações em relação ao original foram necessárias.</p> <p>O material foi utilizado em serviço convencional de instalação hidrosanitária.</p> <p>Verificou-se nos recebimentos que não houve diferença entre a quantidade paga e recebida. Nas raras situações onde houve diferença, esta foi comunicada ao fornecedor e este se encarregou de fazer a reposição.</p>

Análise dos Resultados			BR 068	
Serviço	Instalação de água fria - corte, montagem e colocação, tubos de PVC com projeto de instalação de esgoto e/ou água pluvial, com conferência da quantidade recebida, sem produção de kits		Código: 15.14.1.1.2.0.0.0	
Material	Tubo de PVC água fria soldável 75mm		Código: 14.01.01.11.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	7 %	1,07 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0,0 %

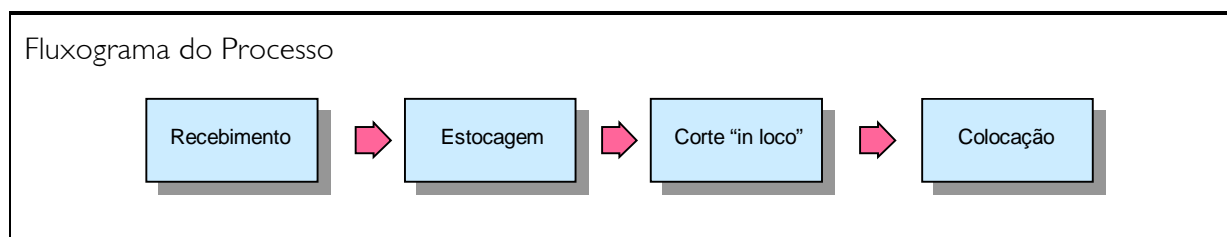
Valores de referência adotados - Justificativa
Utilizou-se o projeto específico como fonte de informação, considerando-se todas as alterações ocorridas.



Observações
<p>Foi comum a ocorrência de alterações nos projetos de instalação depois de já existir serviço realizado. Devido a problemas de projeto, no momento de aplicar o mesmo no campo, muitas alterações em relação ao original foram necessárias.</p> <p>O material foi utilizado em serviço convencional de instalação hidrosanitária.</p> <p>Verificou-se nos recebimentos que não houve diferença entre a quantidade paga e recebida. Nas raras situações onde houve diferença, esta foi comunicada ao fornecedor e este se encarregou de fazer a reposição.</p>

Análise dos Resultados			BR 084	
Serviço	Instalações de água fria, tubos de PVC, com projeto de instalações de água fria, com conferência da quantidade recebida, sem produção de kits		Código: 15.14.1.1.2.0.0.0	
Material	Tubo de PVC, água fria, soldável, 25mm		Código: 14.01.01.04.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	100 %	2,00 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0 %

Valores de referência adotados - Justificativa
O valor de referência adotado para o cálculo dos indicadores de perda global foi retirado do projeto de instalações hidrossanitárias e de registros de modificações realizados em obra



Observações
<p>Uma justificativa possível para este índice elevado de perda, é a utilização desta bitola em substituição a outras bitolas, que obtiveram índices negativos elevados.</p> <p>Deve-se levar em consideração também que, devido à falta de controle da entrada de materiais por parte da empresa, os quantitativos foram obtidos através das notas fiscais. Porém, como a empresa não possuía um arquivo de notas organizado, o levantamento tornou-se pouco confiável.</p> <p>O levantamento de projeto foi realizado em toda a obra, mas no período analisado foi executado aproximadamente 50% do levantamento.</p> <p>Observou-se a incidência de erros de posição na furação das lajes para passagem das colunas.</p> <p>Não havia uma programação e sequência de execução, pois os trabalhadores trocavam de posto de trabalho.</p> <p>Observando que quase a totalidade dos índices de perdas obtidos, tanto o global quanto os parciais, foram extremamente elevados e, levando em consideração que o levantamento dos dados foi realizado pela empreiteira de Instalações Hidrossanitárias (IPT), concluímos que pode ter ocorrido algum erro na anotação dos dados por parte desta, por desconhecimento da metodologia adotada no Projeto ou por dificuldades de controle da saída de materiais para cada obra.</p>

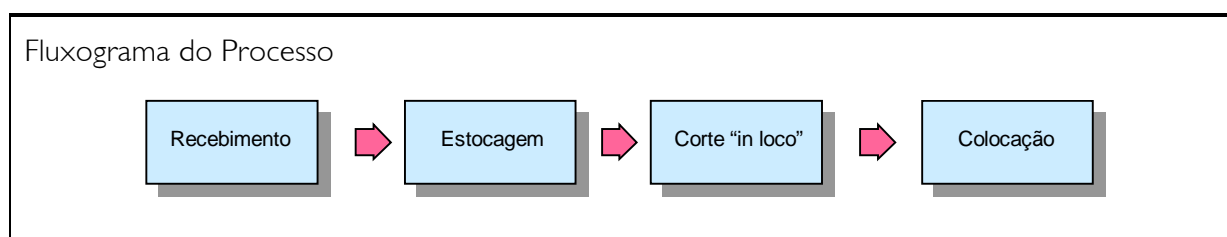
Observações - continuação

É importante ressaltar que nestes casos, onde os índices são bastante elevados, a primeira atitude da equipe de coleta de dados é revisar todo o levantamento quantitativo em projeto, na busca de possíveis erros, o que o torna mais confiável.

Recomendamos que estes índices sejam tratados com a devida cautela, para não incorrer em erros.

Análise dos Resultados			BR 084
Serviço	Instalações de água fria, tubos de PVC, com projeto de instalações de água fria, com conferência da quantidade recebida, sem produção de kits	Código: 1514.1.1.2.0.0.0	
Material	Tubo de PVC, água fria, soldável, 32mm	Código: 14.01.01.05.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	84% 1,84 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida		0 %

Valores de referência adotados - Justificativa
O valor de referência adotado para o cálculo dos indicadores de perda global foi retirado do projeto de instalações hidrossanitárias e de registros de modificações realizados em obra



Observações
<p>Uma justificativa possível para este índice elevado de perda, é a utilização desta bitola em substituição a outras bitolas, que obtiveram índices negativos elevados.</p> <p>Deve-se levar em consideração também que, devido à falta de controle da entrada de materiais por parte da empresa, os quantitativos foram obtidos através das notas fiscais. Porém, como a empresa não possuía um arquivo de notas organizado, o levantamento tornou-se pouco confiável.</p> <p>O levantamento de projeto foi realizado em toda a obra, mas no período analisado foi executado aproximadamente 50% do levantamento.</p> <p>Observou-se a incidência de erros de posição na furação das lajes para passagem das colunas.</p> <p>Não havia uma programação e sequência de execução, pois os trabalhadores trocavam de posto de trabalho.</p> <p>Observando que quase a totalidade dos índices de perdas obtidos, tanto o global quanto os parciais, foram extremamente elevados e, levando em consideração que o levantamento dos dados foi realizado pela empreiteira de Instalações Hidrossanitárias (IPT), concluímos que pode ter ocorrido algum erro na anotação dos dados por parte desta, por desconhecimento da metodologia adotada no Projeto ou por dificuldades de controle da saída de materiais para cada obra.</p>



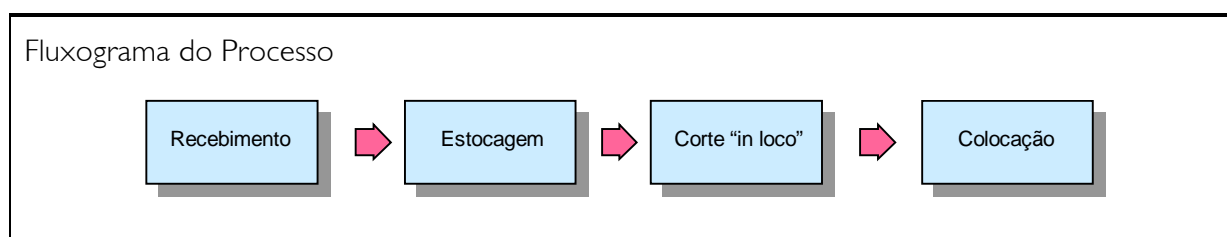
Observações - continuação

É importante ressaltar que nestes casos, onde os índices são bastante elevados, a primeira atitude da equipe de coleta de dados é revisar todo o levantamento quantitativo em projeto, na busca de possíveis erros, o que o torna mais confiável.

Recomendamos que estes índices sejam tratados com a devida cautela, para não incorrer em erros.

Análise dos Resultados			BR 084	
Serviço	Instalações de água fria, tubos de PVC, com projeto de instalações de água fria, com conferência da quantidade recebida, sem produção de kits		Código: 15.14.1.1.2.0.0.0	
Material	Tubo de PVC, água fria, soldável, 40mm		Código: 14.01.01.06.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	182 %	2,82 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0 %

Valores de referência adotados - Justificativa
O valor de referência adotado para o cálculo dos indicadores de perda global foi retirado do projeto de instalações hidrossanitárias e de registros de modificações realizados em obra



Observações
<p>Uma justificativa possível para este índice elevado de perda, é a utilização desta bitola em substituição a outras bitolas, que obtiveram índices negativos elevados.</p> <p>Deve-se levar em consideração também que, devido à falta de controle da entrada de materiais por parte da empresa, os quantitativos foram obtidos através das notas fiscais. Porém, como a empresa não possuía um arquivo de notas organizado, o levantamento tornou-se pouco confiável.</p> <p>O levantamento de projeto foi realizado em toda a obra, mas no período analisado foi executado aproximadamente 50% do levantamento.</p> <p>Observou-se a incidência de erros de posição na furação das lajes para passagem das colunas.</p> <p>Não havia uma programação e sequência de execução, pois os trabalhadores trocavam de posto de trabalho.</p> <p>Observando que quase a totalidade dos índices de perdas obtidos, tanto o global quanto os parciais, foram extremamente elevados e, levando em consideração que o levantamento dos dados foi realizado pela empreiteira de Instalações Hidrossanitárias (IPT), concluímos que pode ter ocorrido algum erro na anotação dos dados por parte desta, por desconhecimento da metodologia adotada no Projeto ou por dificuldades de controle da saída de materiais para cada obra.</p>

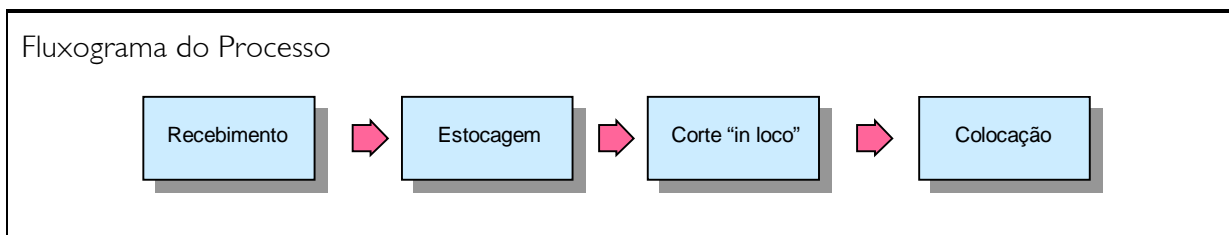
Observações - continuação

É importante ressaltar que nestes casos, onde os índices são bastante elevados, a primeira atitude da equipe de coleta de dados é revisar todo o levantamento quantitativo em projeto, na busca de possíveis erros, o que o torna mais confiável.

Recomendamos que estes índices sejam tratados com a devida cautela, para não incorrer em erros.

Análise dos Resultados			BR 084	
Serviço	Instalações de água fria, tubos de PVC, com projeto de instalações de água fria, com conferência da quantidade recebida, sem produção de kits		Código: 15.14.1.1.2.0.0.0	
Material	Tubo de PVC, água fria, soldável, 60mm		Código: 14.01.01.07.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	11 %	1,11 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0 %

Valores de referência adotados - Justificativa
O valor de referência adotado para o cálculo dos indicadores de perda global foi retirado do projeto de instalações hidrossanitárias e de registros de modificações realizados em obra



Observações
<p>Uma justificativa possível para este índice elevado de perda, é a utilização desta bitola em substituição a outras bitolas, que obtiveram índices negativos elevados.</p> <p>Deve-se levar em consideração também que, devido à falta de controle da entrada de materiais por parte da empresa, os quantitativos foram obtidos através das notas fiscais. Porém, como a empresa não possuía um arquivo de notas organizado, o levantamento tornou-se pouco confiável.</p> <p>O levantamento de projeto foi realizado em toda a obra, mas no período analisado foi executado aproximadamente 50% do levantamento.</p> <p>Observou-se a incidência de erros de posição na furação das lajes para passagem das colunas.</p> <p>Não havia uma programação e seqüência de execução, pois os trabalhadores trocavam de posto de trabalho.</p> <p>Observando que quase a totalidade dos índices de perdas obtidos, tanto o global quanto os parciais, foram extremamente elevados e, levando em consideração que o levantamento dos dados foi realizado pela empreiteira de Instalações Hidrossanitárias (IPT), concluímos que pode ter ocorrido algum erro na anotação dos dados por parte desta, por desconhecimento da metodologia adotada no Projeto ou por dificuldades de controle da saída de materiais para cada obra.</p>

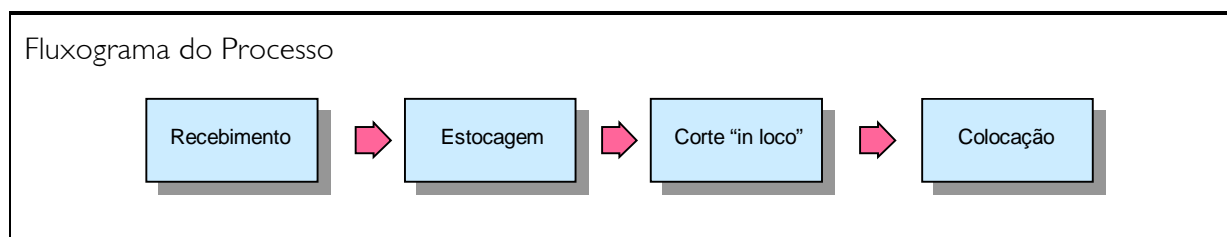
Observações - continuação

É importante ressaltar que nestes casos, onde os índices são bastante elevados, a primeira atitude da equipe de coleta de dados é revisar todo o levantamento quantitativo em projeto, na busca de possíveis erros, o que o torna mais confiável.

Recomendamos que estes índices sejam tratados com a devida cautela, para não incorrer em erros.

Análise dos Resultados			BR 084	
Serviço	Instalações de esgoto e água pluvial, tubos de PVC, com projeto de instalações de água fria, com conferência da quantidade recebida, sem produção de kits		Código: 16.14.1.1.2.0.0.0	
Material	Tubo de PVC, esgoto, soldável, 40mm		Código: 14.02.01.15.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	60 %	1,6 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0 %

Valores de referência adotados - Justificativa
O valor de referência adotado para o cálculo dos indicadores de perda global foi retirado do projeto de instalações hidrossanitárias e de registros de modificações realizados em obra



Observações
<p>Uma justificativa possível para este índice elevado de perda, é a utilização desta bitola em substituição a outras bitolas, que obtiveram índices negativos elevados.</p> <p>Deve-se levar em consideração também que, devido à falta de controle da entrada de materiais por parte da empresa, os quantitativos foram obtidos através das notas fiscais. Porém, como a empresa não possuía um arquivo de notas organizado, o levantamento tornou-se pouco confiável.</p> <p>O levantamento de projeto foi realizado em toda a obra, mas no período analisado foi executado aproximadamente 50% do levantamento.</p> <p>Observou-se a incidência de erros de posição na furação das lajes para passagem das colunas.</p> <p>Não havia uma programação e seqüência de execução, pois os trabalhadores trocavam de posto de trabalho.</p> <p>Observando que quase a totalidade dos índices de perdas obtidos, tanto o global quanto os parciais, foram extremamente elevados e, levando em consideração que o levantamento dos dados foi realizado pela empreiteira de Instalações Hidrossanitárias (IPT), concluímos que pode ter ocorrido algum erro na anotação dos dados por parte desta, por desconhecimento da metodologia adotada no Projeto ou por dificuldades de controle da saída de materiais para cada obra.</p>

Observações - continuação

É importante ressaltar que nestes casos, onde os índices são bastante elevados, a primeira atitude da equipe de coleta de dados é revisar todo o levantamento quantitativo em projeto, na busca de possíveis erros, o que o torna mais confiável.

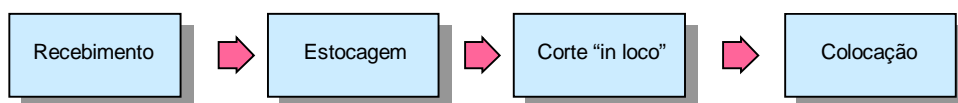
Recomendamos que estes índices sejam tratados com a devida cautela, para não incorrer em erros.

Análise dos Resultados			BR 084	
Serviço	Instalações de esgoto e água pluvial, tubos de PVC, com projeto de instalações de esgotos e/ou água pluvial, com conferência da quantidade recebida, sem produção de kits		Código: 16.14.1.1.2.0.0.0	
Material	Tubo de PVC, esgoto, soldável, 50mm		Código: 14.02.01.16.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	44 %	1,44 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0 %

## Valores de referência adotados - Justificativa

O valor de referência adotado para o cálculo dos indicadores de perda global foi retirado do projeto de instalações hidrossanitárias e de registros de modificações realizados em obra

## Fluxograma do Processo



## Observações

Uma justificativa possível para este índice elevado de perda, é a utilização desta bitola em substituição a outras bitolas, que obtiveram índices negativos elevados.

Deve-se levar em consideração também que, devido à falta de controle da entrada de materiais por parte da empresa, os quantitativos foram obtidos através das notas fiscais. Porém, como a empresa não possuía um arquivo de notas organizado, o levantamento tornou-se pouco confiável.

O levantamento de projeto foi realizado em toda a obra, mas no período analisado foi executado aproximadamente 50% do levantamento.

Observou-se a incidência de erros de posição na furação das lajes para passagem das colunas.

Não havia uma programação e sequência de execução, pois os trabalhadores trocavam de posto de trabalho.

Observando que quase a totalidade dos índices de perdas obtidos, tanto o global quanto os parciais, foram extremamente elevados e, levando em consideração que o levantamento dos dados foi realizado pela empreiteira de Instalações Hidrossanitárias (IPT), concluímos que pode ter ocorrido algum erro na anotação dos dados por parte desta, por desconhecimento da metodologia adotada no Projeto ou por dificuldades de controle da saída de materiais para cada obra.



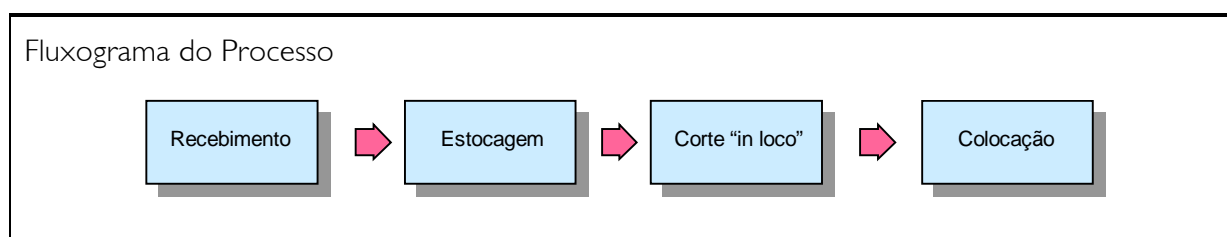
Observações - continuação

É importante ressaltar que nestes casos, onde os índices são bastante elevados, a primeira atitude da equipe de coleta de dados é revisar todo o levantamento quantitativo em projeto, na busca de possíveis erros, o que o torna mais confiável.

Recomendamos que estes índices sejam tratados com a devida cautela, para não incorrer em erros.

Análise dos Resultados			BR 084	
Serviço	Instalações de esgoto e água pluvial, tubos de PVC, com projeto de instalações de esgotos e/ou água pluvial, com conferência da quantidade recebida, sem produção de kits		Código: 16.14.1.1.20.0.0	
Material	Tubo de PVC, esgoto, soldável, 75mm		Código: 14.02.01.17.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	102 %	2,02 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0 %

Valores de referência adotados - Justificativa
O valor de referência adotado para o cálculo dos indicadores de perda global foi retirado do projeto de instalações hidrossanitárias e de registros de modificações realizados em obra



Observações
<p>Uma justificativa possível para este índice elevado de perda, é a utilização desta bitola em substituição a outras bitolas, que obtiveram índices negativos elevados.</p> <p>Deve-se levar em consideração também que, devido à falta de controle da entrada de materiais por parte da empresa, os quantitativos foram obtidos através das notas fiscais. Porém, como a empresa não possuía um arquivo de notas organizado, o levantamento tornou-se pouco confiável.</p> <p>O levantamento de projeto foi realizado em toda a obra, mas no período analisado foi executado aproximadamente 50% do levantamento.</p> <p>Observou-se a incidência de erros de posição na furação das lajes para passagem das colunas.</p> <p>Não havia uma programação e sequência de execução, pois os trabalhadores trocavam de posto de trabalho.</p> <p>Observando que quase a totalidade dos índices de perdas obtidos, tanto o global quanto os parciais, foram extremamente elevados e, levando em consideração que o levantamento dos dados foi realizado pela empreiteira de Instalações Hidrossanitárias (IPT), concluímos que pode ter ocorrido algum erro na anotação dos dados por parte desta, por desconhecimento da metodologia adotada no Projeto ou por dificuldades de controle da saída de materiais para cada obra.</p>

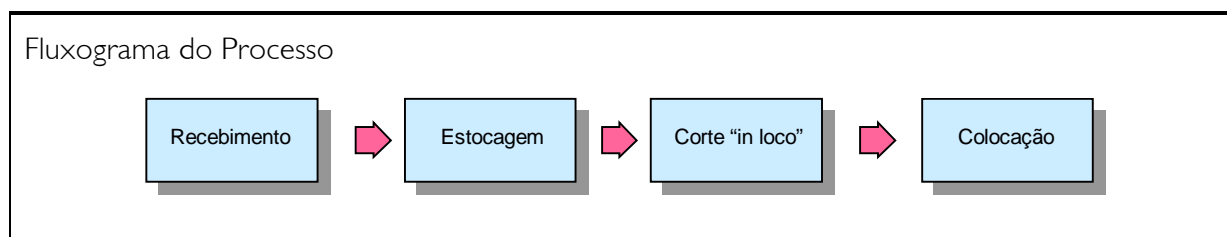
Observações - continuação

É importante ressaltar que nestes casos, onde os índices são bastante elevados, a primeira atitude da equipe de coleta de dados é revisar todo o levantamento quantitativo em projeto, na busca de possíveis erros, o que o torna mais confiável.

Recomendamos que estes índices sejam tratados com a devida cautela, para não incorrer em erros.

Análise dos Resultados			BR 084	
Serviço	Instalações de água fria, tubos de PVC, com projeto de instalações de esgotos e/ou água pluvial, com conferência da quantidade recebida, sem produção de kits		Código: 15.14.1.1.2.0.0	
Material	Tubo de PVC, esgoto, soldável, 100mm		Código: 14.02.01.18.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	21 %	1,21 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0 %

Valores de referência adotados - Justificativa
O valor de referência adotado para o cálculo dos indicadores de perda global foi retirado do projeto de instalações hidrossanitárias e de registros de modificações realizados em obra



Observações
<p>Uma justificativa possível para este índice elevado de perda, é a utilização desta bitola em substituição a outras bitolas, que obtiveram índices negativos elevados.</p> <p>Deve-se levar em consideração também que, devido à falta de controle da entrada de materiais por parte da empresa, os quantitativos foram obtidos através das notas fiscais. Porém, como a empresa não possuía um arquivo de notas organizado, o levantamento tornou-se pouco confiável.</p> <p>O levantamento de projeto foi realizado em toda a obra, mas no período analisado foi executado aproximadamente 50% do levantado.</p> <p>Observou-se a incidência de erros de posição na furação das lajes para passagem das colunas.</p> <p>Não havia uma programação e sequência de execução, pois os trabalhadores trocavam de posto de trabalho.</p> <p>Observando que quase a totalidade dos índices de perdas obtidos, tanto o global quanto os parciais, foram extremamente elevados e, levando em consideração que o levantamento dos dados foi realizado pela empreiteira de Instalações Hidrossanitárias (IPT), concluímos que pode ter ocorrido algum erro na anotação dos dados por parte desta, por desconhecimento da metodologia adotada no Projeto ou por dificuldades de controle da saída de materiais para cada obra.</p>

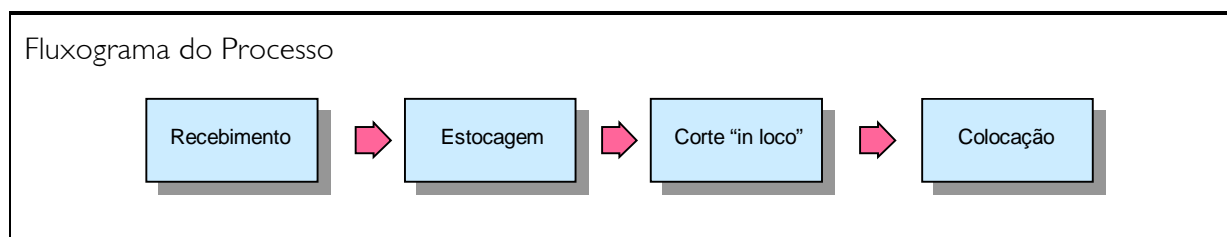
Observações - continuação

É importante ressaltar que nestes casos, onde os índices são bastante elevados, a primeira atitude da equipe de coleta de dados é revisar todo o levantamento quantitativo em projeto, na busca de possíveis erros, o que o torna mais confiável.

Recomendamos que estes índices sejam tratados com a devida cautela, para não incorrer em erros.

Análise dos Resultados			BR 084	
Serviço	Instalações de esgoto e água pluvial, tubos de PVC, com projeto de instalações de esgotos e/ou água pluvial, com conferência da quantidade recebida, sem produção de kits		Código: 16.14.1.1.2.0.0.0	
Material	Tubo de PVC, esgoto, soldável, 150mm		Código: 14.02.01.26.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	-58%	0,42 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0%

Valores de referência adotados - Justificativa
O valor de referência adotado para o cálculo dos indicadores de perda global foi retirado do projeto de instalações hidrossanitárias e de registros de modificações realizados em obra



Observações
<p>Uma justificativa possível para este índice elevado de perda, é a utilização desta bitola em substituição a outras bitolas, que obtiveram índices negativos elevados.</p> <p>Deve-se levar em consideração também que, devido à falta de controle da entrada de materiais por parte da empresa, os quantitativos foram obtidos através das notas fiscais. Porém, como a empresa não possuía um arquivo de notas organizado, o levantamento tornou-se pouco confiável.</p> <p>O levantamento de projeto foi realizado em toda a obra, mas no período analisado foi executado aproximadamente 50% do levantado.</p> <p>Observou-se a incidência de erros de posição na furação das lajes para passagem das colunas.</p> <p>Não havia uma programação e sequência de execução, pois os trabalhadores trocavam de posto de trabalho.</p> <p>Observando que quase a totalidade dos índices de perdas obtidos, tanto o global quanto os parciais, foram extremamente elevados e, levando em consideração que o levantamento dos dados foi realizado pela empreiteira de Instalações Hidrossanitárias (IPT), concluímos que pode ter ocorrido algum erro na anotação dos dados por parte desta, por desconhecimento da metodologia adotada no Projeto ou por dificuldades de controle da saída de materiais para cada obra.</p>

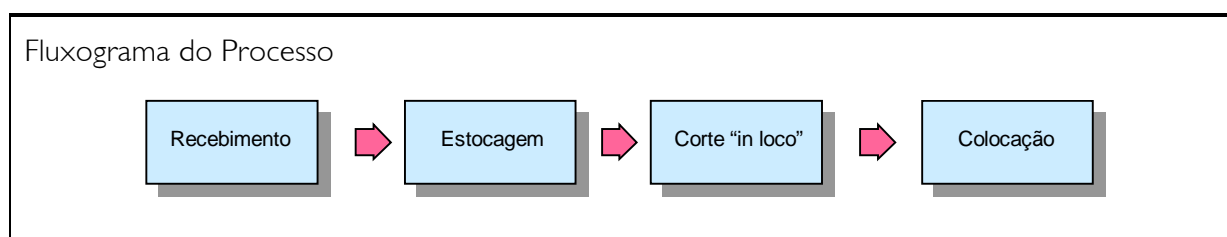
Observações – continuação

É importante ressaltar que nestes casos, onde os índices são bastante elevados, a primeira atitude da equipe de coleta de dados é revisar todo o levantamento quantitativo em projeto, na busca de possíveis erros, o que o torna mais confiável.

Recomendamos que estes índices sejam tratados com a devida cautela, para não incorrer em erros.

Análise dos Resultados			BR 084
Serviço	Instalações de esgoto e água pluvial, tubos de PVC, com projeto de instalações de esgotos e/ou água pluvial, com conferência da quantidade recebida, sem produção de kits	Código: 16.14.1.1.2.0.0.0	
Material	Tubo de PVC, esgoto, soldável, 200mm	Código: 14.02.01.21.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	60 %  1,60 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida		0 %

Valores de referência adotados - Justificativa
O valor de referência adotado para o cálculo dos indicadores de perda global foi retirado do projeto de instalações hidrossanitárias e de registros de modificações realizados em obra



Observações
<p>Uma justificativa possível para este índice elevado de perda, é a utilização desta bitola em substituição a outras bitolas, que obtiveram índices negativos elevados.</p> <p>Deve-se levar em consideração também que, devido à falta de controle da entrada de materiais por parte da empresa, os quantitativos foram obtidos através das notas fiscais. Porém, como a empresa não possuía um arquivo de notas organizado, o levantamento tornou-se pouco confiável.</p> <p>O levantamento de projeto foi realizado em toda a obra, mas no período analisado foi executado aproximadamente 50% do levantado.</p> <p>Observou-se a incidência de erros de posição na furação das lajes para passagem das colunas.</p> <p>Não havia uma programação e sequência de execução, pois os trabalhadores trocavam de posto de trabalho.</p> <p>Observando que quase a totalidade dos índices de perdas obtidos, tanto o global quanto os parciais, foram extremamente elevados e, levando em consideração que o levantamento dos dados foi realizado pela empreiteira de Instalações Hidrossanitárias (IPT), concluímos que pode ter ocorrido algum erro na anotação dos dados por parte desta, por desconhecimento da metodologia adotada no Projeto ou por dificuldades de controle da saída de materiais para cada obra.</p>



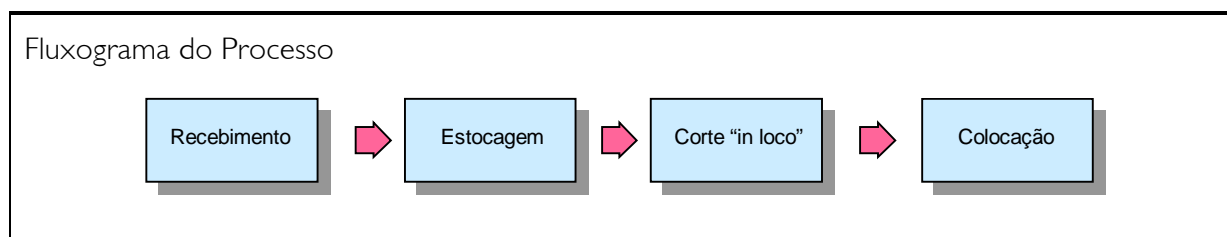
Observações - continuação

É importante ressaltar que nestes casos, onde os índices são bastante elevados, a primeira atitude da equipe de coleta de dados é revisar todo o levantamento quantitativo em projeto, na busca de possíveis erros, o que o torna mais confiável.

Recomendamos que estes índices sejam tratados com a devida cautela, para não incorrer em erros.

Análise dos Resultados			BR 084	
Serviço	Instalações de esgoto e água pluvial, tubos de PVC, com projeto de instalações de esgotos e/ou água pluvial, com conferência da quantidade recebida, sem produção de kits		Código: 16.14.1.1.20.0.0	
Material	Tubo de PVC, esgoto, soldável, 250mm		Código: 14.02.01.22.00	
Indicador Global perdas/consumo		Por serviço	66 %	1,66 ml/ml
Indicadores Parciais	Diferença percentual entre a quantidade paga e a recebida			0 %

Valores de referência adotados - Justificativa
O valor de referência adotado para o cálculo dos indicadores de perda global foi retirado do projeto de instalações hidrossanitárias e de registros de modificações realizados em obra



Observações
<p>Uma justificativa possível para este índice elevado de perda, é a utilização desta bitola em substituição a outras bitolas, que obtiveram índices negativos elevados.</p> <p>Deve-se levar em consideração também que, devido à falta de controle da entrada de materiais por parte da empresa, os quantitativos foram obtidos através das notas fiscais. Porém, como a empresa não possuía um arquivo de notas organizado, o levantamento tornou-se pouco confiável.</p> <p>O levantamento de projeto foi realizado em toda a obra, mas no período analisado foi executado aproximadamente 50% do levantamento.</p> <p>Observou-se a incidência de erros de posição na furação das lajes para passagem das colunas.</p> <p>Não havia uma programação e sequência de execução, pois os trabalhadores trocavam de posto de trabalho.</p> <p>Observando que quase a totalidade dos índices de perdas obtidos, tanto o global quanto os parciais, foram extremamente elevados e, levando em consideração que o levantamento dos dados foi realizado pela empreiteira de Instalações Hidrossanitárias (IPT), concluímos que pode ter ocorrido algum erro na anotação dos dados por parte desta, por desconhecimento da metodologia adotada no Projeto ou por dificuldades de controle da saída de materiais para cada obra.</p>

### Observações - continuação

É importante ressaltar que nestes casos, onde os índices são bastante elevados, a primeira atitude da equipe de coleta de dados é revisar todo o levantamento quantitativo em projeto, na busca de possíveis erros, o que o torna mais confiável.

Recomendamos que estes índices sejam tratados com a devida cautela, para não incorrer em erros.