

O princípio básico considerado na elaboração desta metodologia consiste na observação crítica do uso dos materiais ao longo das etapas percorridas pelos mesmos nos canteiros de obras até a sua aplicação final.

Tal observação implica no estabelecimento de indicadores de perdas divididos em duas categorias: a primeira de âmbito maior (indicadores globais), que procura estabelecer números relativos a um conjunto de etapas percorridas pelos materiais/componentes no canteiro de obras; e a segunda, de forma mais específica, que procura estabelecer números relativos a uma única etapa, cuja finalidade principal é a explicação parcial dos indicadores globais, permitindo identificar em quais etapas percorridas pelos materiais estas perdas são mais significativas.

Conforme anteriormente discutido, mais que levantar indicadores de perdas/consumos de materiais/componentes, a metodologia enfatiza a caracterização do contexto (características tecnológica e gerencial das etapas do processamento) onde tais valores são calculados, com o intuito de permitir seu entendimento.

A avaliação conjunta das informações coletadas (análise quantitativa e qualitativa) permitirá a explicação das perdas e/ou consumos de materiais nos canteiros de obras e, mais ainda, balizará a geração de alternativas

para a redução destas perdas/consumos a patamares aceitáveis.

Para a obtenção destas informações, elaborou-se um conjunto de instrumentos de coleta de dados e diretrizes para o processamento dos mesmos e análise dos resultados, garantindo assim a padronização do estudo no que diz respeito a todas as suas fases.

Todas as ações necessárias para a aplicação da metodologia assim como os principais instrumentos de coleta de dados, estão reunidos na Figura 3.1, numa forma resumida.

Nesta figura destacam-se 3 fases da metodologia relacionadas a duas datas estratégicas: VI (vistoria inicial) e VF (vistoria final), onde relacionam-se as tarefas a serem realizadas, inclusive nestas datas.

A primeira fase da aplicação da metodologia consiste no planejamento da coleta e envolve, entre outras atividades, contato preliminar com a obra em estudo, treinamento da equipe de coleta, envolvimento do pessoal da obra e da empresa, entendimento e quantificação dos serviços a serem estudados.

A segunda fase consiste na coleta de dados propriamente dita no canteiro. Entre as datas VI e VF contabiliza-se a quantidade de material que entrou ou saiu da obra, realiza-se

a coleta dos dados referentes a caracterização das etapas do fluxograma dos processos no qual o material está inserido e, finalmente, a coleta de dados para o cálculo dos indicadores parciais sobre perdas e/ou consumo de materiais.

Finalmente, a terceira fase é dedicada ao processamento dos dados e a análise dos resultados.

Após o processamento dos dados, insere-se ainda uma sub-etapa que consiste numa análise crítica dos resultados obtidos. Em havendo incoerências ou pontos completamente não elucidados, torna-se necessário levantar ainda algumas informações adicionais, principalmente no que diz respeito às explicações das perdas e/ou consumos detectados, como subsídios para a análise final

dos resultados. Nesta sub-etapa, a participação dos envolvidos na coleta de dados, assim como os responsáveis pela obra por parte da empresa é de suma importância.

Nas datas VI e VF contabilizam-se a quantidade de material estocado e a quantidade de serviço executado até as mesmas, cuja diferença resultará na quantidade de serviço executado entre estas datas.

No que diz respeito ao cálculo dos indicadores de perdas e consumos, a Tabela 3.1 traz um exemplo numérico, onde pode-se observar o relacionamento entre as planilhas de coleta e as informações a serem coletadas. Estas planilhas serão descritas no capítulo 4 enquanto que os procedimentos de coleta estão descritos no capítulo 5.

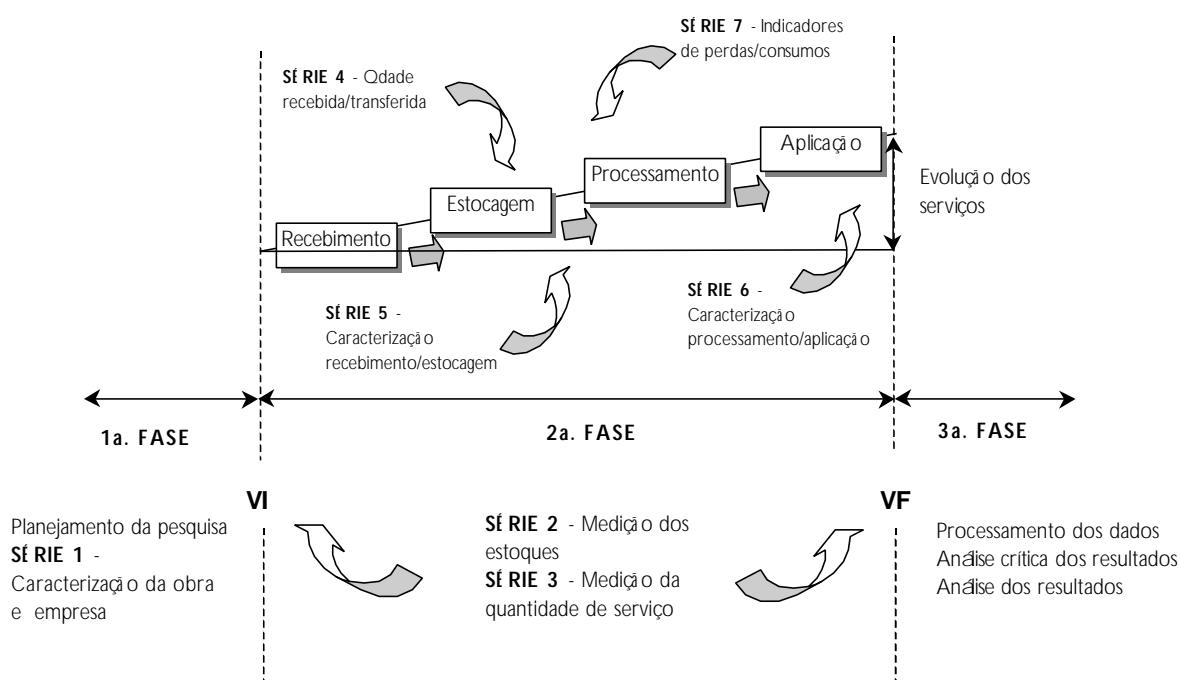


Figura 3.1 — Síntese da metodologia

Tabela 3.1 – Exemplo de cálculo dos indicadores globais – bloco 9 x 19 x 39

Data	Sí RIE 2 – Medição estoques (un)	Sí RIE 4 – Qdade recebida/transf. (un)	Sí RIE 3 – Qdade serviço (m2)	Indicadores globais
VI	10.000	-	100	$I_{perda} = \left[\frac{10000 + 30000 - 5000 - 2000}{(2100 - 100) \times 13,5 \times 1} - 1 \right] \times 100 = 22\%$ $I_{consumo} = \frac{10000 + 30000 - 5000 - 2000}{2100 - 100} = 16,5 un / m^2$
		10.000	.	
		20.000		
		-5.000		
VF	2.000	-	2.100	