

Apresentam-se na seqüência as planilhas e procedimentos de coleta de dados. Tais planilhas e procedimentos estão divididos de acordo com o material, sendo que inicialmente é apresentada as planilhas e procedimentos da série 1.

Ressalta-se que os procedimentos de coleta são apresentados no verso da planilha correspondente.

ANEXO A

PLANILHAS E PROCEDIMENTOS

ANEXO A
PLANILHAS DA SÉRIE 1

C. Nível de mobilização para qualidade

Programas institucionais de treinamento para a qualidade

A empresa já participou de algum programa institucional de treinamento para a qualidade?

- Não Sim (caso positivo, responda quadro ao lado)

Há quanto tempo iniciou?

_____ (tome o primeiro como referência, se passou por mais de um tipo de treinamento)

Quais?

- PEGO² SEBRAE Qualidade Total
 Convênio com Universidade: _____
 SENAI: _____
 Empresa de consultoria: _____
 Outros: _____

Projetos de melhoria já desenvolvidos na empresa³

- Programa 5S
 Segurança do trabalho
 Alfabetização
 Padronização de processos

- Implantação de normas ISO 9000
 Outros: _____

D. Código das obras estudadas

Código da empresa: _____ (A, B, C, D, etc.)

Nome da obra	Endereço	Número	Código

² Programa de Especialização em Gestão da Qualidade, promovido pelo Ministério da Ciência e Tecnologia.

³ Identificar também aqueles que estão em andamento.

Alternativas para redução do desperdício de materiais nos canteiros de obra

PLANILHA N°1.2⁴

DADOS RELATIVOS À OBRA

A. Identificação

Empresa:		Endereço da obra:	
Eng ^o responsável:		Telefone:	Fax:
Responsável pelo preenchimento:		Data de preenchimento:	
Código da obra:		Tipo de edificação:	
SM <input type="checkbox"/> n° _____	RJ <input type="checkbox"/> n° _____	<input type="checkbox"/> Residencial	
PA <input type="checkbox"/> n° _____	BH <input type="checkbox"/> n° _____	<input type="checkbox"/> Comercial	
SP <input type="checkbox"/> n° _____	FO <input type="checkbox"/> n° _____	<input type="checkbox"/> Misto	
SC <input type="checkbox"/> n° _____	FS <input type="checkbox"/> n° _____	<input type="checkbox"/> Outro: _____	

B. Caracterização da edificação

Área construída real (definida pela prefeitura):	N° de pavimentos (especificando subsolos, coberturas, etc):
--	---

Caracterização da estrutura da edificação:

Alvenaria	<input type="checkbox"/> vedação (prédio é estruturado e as paredes só tem função de vedação) <input type="checkbox"/> resistente tradicional (as paredes são portantes, mas as mesmas não são dimensionadas ou são construídas com blocos não estruturais) <input type="checkbox"/> estrutural (existe dimensionamento e os blocos são estruturais) <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> não armada <input type="checkbox"/> armada, parcialmente armada ou protendida
Pilares	<input type="checkbox"/> concreto armado moldado no local <input type="checkbox"/> concreto pré-moldado <input type="checkbox"/> outro: _____
Vigas	<input type="checkbox"/> concreto armado moldado no local <input type="checkbox"/> concreto pré-moldado <input type="checkbox"/> outro: _____
Lajes	<input type="checkbox"/> concreto armado moldado no local <input type="checkbox"/> concreto pré-moldado <input type="checkbox"/> outro: _____

C. Serviços e materiais a serem estudados na obra

SERVIÇOS	MATERIAIS
<input type="checkbox"/> Produção de concreto	<input type="checkbox"/> Areia <input type="checkbox"/> Pedra britada <input type="checkbox"/> Cimento Portland
<input type="checkbox"/> Lançamento de concreto	<input type="checkbox"/> concreto produzido em obra <input type="checkbox"/> Concreto usinado
<input type="checkbox"/> Produção de Armadura	<input type="checkbox"/> Aço em vergalhões <input type="checkbox"/> Aço cortado e dobrado
<input type="checkbox"/> Fabricação Fôrmas	<input type="checkbox"/> Chapas de madeira compensada
<input type="checkbox"/> Montagem e desmontagem das Fôrmas	<input type="checkbox"/> Chapas de madeira compensada
Produção de argamassa (alvenaria)	<input type="checkbox"/> Areia <input type="checkbox"/> Cal <input type="checkbox"/> Cimento Portland
<input type="checkbox"/> Alvenaria	<input type="checkbox"/> Blocos de concreto <input type="checkbox"/> Blocos cerâmicos <input type="checkbox"/> Tijolos maciços <input type="checkbox"/> Argamassa produzida em obra <input type="checkbox"/> Argamassa industrializada
Produção de argamassa (contrapiso)	<input type="checkbox"/> Areia <input type="checkbox"/> Cal <input type="checkbox"/> Cimento Portland
<input type="checkbox"/> Contrapiso	<input type="checkbox"/> Argamassa produzida em obra <input type="checkbox"/> Argamassa industrializada
<input type="checkbox"/> Colocação dos eletrodutos na laje	<input type="checkbox"/> Eletrodutos flexíveis
<input type="checkbox"/> Colocação dos eletrodutos (parede)	<input type="checkbox"/> Eletrodutos flexíveis <input type="checkbox"/> Eletrodutos rígidos
<input type="checkbox"/> Enfiamento	<input type="checkbox"/> Condutores elétricos (fios)
<input type="checkbox"/> Instalação água fria	<input type="checkbox"/> Tubos de PVC para instalação água fria
<input type="checkbox"/> Instalação esgoto	<input type="checkbox"/> Tubos de PVC para instalação esgoto / águas pluviais
<input type="checkbox"/> Cobertura (telhado) ³	<input type="checkbox"/> Telhas cerâmicas ³ <input type="checkbox"/> Telhas em fibrocimento ³

³ Estes itens só serão monitorados em obras de pequena altura (≤ 4 pavimentos).

<input type="checkbox"/> Produção de argamassa (revestim. externo)	<input type="checkbox"/> Areia <input type="checkbox"/> Cal <input type="checkbox"/> Cimento Portland
<input type="checkbox"/> Revestimento externo em argamassa	<input type="checkbox"/> Argamassa produzida em obra <input type="checkbox"/> Argamassa industrializada <hr/>
<input type="checkbox"/> Produção de argamassa (revestim. interno)	<input type="checkbox"/> Areia <input type="checkbox"/> Cal <input type="checkbox"/> Cimento Portland
<input type="checkbox"/> Revestimento interno em argamassa	<input type="checkbox"/> Argamassa produzida em obra <input type="checkbox"/> Argamassa industrializada <hr/>
<input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico (piso)	<input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico para piso
<input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico (parede)	<input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico para parede
<input type="checkbox"/> Revestimento têxtil	<input type="checkbox"/> Revestimento têxtil para piso
<input type="checkbox"/> Pintura interna	<input type="checkbox"/> Tinta látex comum <input type="checkbox"/> Tinta látex acrílica
<input type="checkbox"/> Pintura externa	<input type="checkbox"/> Tinta látex comum <input type="checkbox"/> Tinta látex acrílica

D. Registros da obra

Vista geral externa da obra	Foto nº 1.2.1
Tapume da obra	Foto nº 1.2.2
Grua	Foto nº 1.2.3
Elevador de obra	Foto nº 1.2.4
Paredes (se portantes de alvenaria estrutural)	Foto nº 1.2.5
Vista geral da estrutura (pilar, vigas, lajes)	Foto nº 1.2.6
Layout do canteiros de obras (ver instruções para elaboração)	Croqui 1.1.1

E. Instruções para elaboração de croquis

Devem ser desenhados croquis de todos os pavimentos necessários à perfeita compreensão do layout. Sugere-se utilizar folha A4 milimetrada e consultar o projeto arquitetônico, disponível no próprio escritório da obra. Nos canteiros de dimensões usuais uma aproximação da 1:200 será suficiente, porém não é necessário rigidez na transferência de escala. Nestes croquis devem constar os itens que seguem:

1. Definição aproximada do perímetro dos pavimentos, diferenciando áreas fechadas e abertas;
2. Localização de pilares e outras estruturas que interfiram na circulação de materiais ou pessoas;
3. Portões de entrada no canteiro (pessoas, veículos) e acesso coberto para clientes, se existir;
4. Localização de árvores que restrinjam ou interfiram na circulação de materiais ou pessoas, inclusive nas calçadas;
5. Localização das instalações provisórias (banheiros, escritório, refeitório, etc.), inclusive plantão de vendas, se existir;
6. Todos os locais de armazenamento de materiais, inclusive depósito de entulho;
7. Localização da calha ou tubo para remoção de entulho, se existir;
8. Localização da betoneira, guincho (elevador de obras) e guincheiro, ou grua;
9. Localização das centrais de carpintaria e aço;
10. Pontos de içamento de formas e armaduras;
11. Localização de passarelas, rampas e/ou escadas provisórias com indicação aproximada do desnível;
12. Linhas de Fluxo principais (produção de argamassa, remoção de entulho, movimentações até o guincho (elevador de obras), entrada de clientes, deslocamentos de operários das instalações provisórias até os postos de trabalho e descargas de materiais, indicando duplos manuseios), utilizando a seguinte convenção:

operação



armazenagem



movimentação



13. Se as instalações estiverem distribuídas em vários pavimentos, desenhá-las em um corte da edificação.