Departamento de Estradas de Rodagem do Estado do Paraná – DER/PR

Avenida Iguaçu 420
CEP 80230 902
Curitiba – Paraná
Fone: (41) 3304 8000
Fax: (41) 3304 8130
www.der.pr.gov.br

DER/PR PAF 016/10-00

ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO MENSAL DA FISCALIZAÇÃO DE ACOMPANHAMENTO DE OBRAS E/OU SERVIÇOS DO DER/PR

MAF-001: Manual de Gerenciamento de Obras Rodoviárias
Aprovada a revisão pelo Conselho Diretor em 07 / 07 / 2010
Deliberação n.º 088/2010

Instrução de Procedimento de Fiscalização

Autor: DER/PR 19 páginas

SUMÁRIO

1 Objetivo
2 Normas e documentos associados
3 Definições
4 Aplicação
5 Principal produto gerado
6 Descrição
7 Fluxograma
8 Tratamento de registros
9 Anexos

HISTÓRICO

Descrição	Documento	Em vigência a partir de
Aprovação	Deliberação n°160/2006	24/07/2006
Revisão: reformulação e reorganização dos tópicos do relatório	Deliberação n°088/2010	07/07/2010

1 OBJETIVO

Este procedimento tem como objetivo orientar na elaboração de relatórios mensais de responsabilidade do DER/PR, de forma que permita o acompanhamento adequado da execução e do controle de qualidade de obras/serviços, e ainda:

a) padronizar o conteúdo básico dos relatórios, porém sem limitar que outras informações ou dados sejam incluídos;

b) registrar os fatos e os serviços pertinentes às respectivas obras, de forma a subsidiar as futuras tomadas de decisão para o planejamento dos serviços de manutenção e a interpretação do desempenho das obras e serviços;

c) informar todas as práticas e recursos utilizados com vistas à quantificação dos serviços executados no período, assim como, ao cumprimento das cláusulas contratuais, quanto à produção e à qualidade da obra e/ou serviço, com base nos requisitos especificados pelo DER/PR;

d) registrar os dados e informações que servem de base para a elaboração do relatório final de acompanhamento de obras e/ou serviços do DER/PR e do relatório "As Built" (como construído).

2 NORMAS E DOCUMENTOS ASSOCIADOS

2.1 Edital
2.2 Contrato
2.3 Proposta de Preços
2.4 Projeto de Engenharia
2.5 Especificações de Serviços Rodoviários do DER/PR
2.6 Especificações de Materiais do DER/PR
2.7 Manual de Execução de Serviços do DER/PR
2.8 Manual de Instruções Ambientais do DER/PR
2.9 Normas de Segurança para Trabalhos em Rodovias do DER/PR

3 DEFINIÇÕES

3.1 Relatório Mensal de Acompanhamento de Obras e Serviços: é o documento que apresenta os resultados do acompanhamento da execução e do controle de qualidade das obras e/ou serviços do DER/PR. Constitui um documento de monitoramento e avaliação da execução dos serviços e/ou obras e deve relatar todas as práticas e recursos utilizados com vistas à quantificação dos serviços executados no período, assim como formar juízo quanto ao cumprimento das cláusulas contratuais, quanto à produção e à qualidade da obra e/ou serviço, com base nos requisitos especificados pelo DER/PR.

3.2 Sistema de Medição de Obras (SMO): é o sistema informatizado que auxilia no controle de contratos e medições, com o fim de contribuir para um bom acompanhamento gerencial das obras e/ou serviços das obras rodoviárias.

3.3 R0: é a sigla adotada para referência ao cronograma financeiro constante da proposta de preços da licitante vencedora e contratada.

4 APLICAÇÃO

Aplica-se a todo contrato de execução de obra e/ou serviço e sob jurisdição do DER/PR.

5 PRINCIPAL PRODUTO GERADO

Relatório Mensal da Fiscalização de Acompanhamento de Obras e/ou Serviços do DER/PR.

6 DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

6.1 Instruções e informações gerais:

a) os dados contidos em cada relatório devem corresponder aos serviços executados e medidos no mês de referência;

b) deve ser elaborado um relatório mensal para cada contrato de execução de obra e/ou serviço;

c) o relatório mensal deve ser organizado por volumes, que correspondem a grupos de informações;

d) no volume que contenha os dados da execução física e/ou financeira da obra e/ou serviços, devem ser registradas as considerações e/ou informações do GOS no que diz respeito à evolução física e financeira, assim como eventuais entraves existentes e/ou providências a serem tomadas;

e) no conteúdo de cada relatório mensal deve ser apresentada, de forma acumulativa, a medição de referência. É dado destaque às informações dos serviços executados no mês;

f) as fichas resumos dos ensaios e os documentos gerados pelos controles geométrico, tecnológico e de acabamento e segurança devem ser entregues mensalmente até o término da obra em um volume específico de controle de qualidade da obra. Os documentos devem estar assinados pelos respectivos responsáveis;

g) na primeira página após a capa do relatório, devem constar as identificações e as respectivas assinaturas dos responsáveis indicados, pelo DER/PR, para elaboração do relatório, para realização do controle geométrico, para execução do controle tecnológico, pelo acompanhamento de campo dos serviços executados e pelos levantamentos e determinações dos quantitativos dos serviços executados.

6.2 Estrutura do Relatório Mensal da Fiscalização de Acompanhamento de Obras e/ou Serviços do DER/PR, contidas no **Volume Um**

6.2.1 Capa do relatório

A capa do relatório deve conter as seguintes informações:

a) cabeçalho superior, contendo
- Estado do Paraná;
- Secretaria de Estado dos Transportes;
- Departamento de Estradas de Rodagem – DER/PR;
- Escritório Regional.

b) identificação do trecho
- rodovia;
- trecho, subtrecho;
- extensão, em km.

c) executante
- nome da empresa;
- contrato.

d) título do relatório:
- Relatório Mensal da Fiscalização de Acompanhamento de Obras e/ou Serviços do DER/PR;
- Relatório Mensal – ..... (número).

e) responsabilidade pela elaboração do relatório:
- nome do profissional responsável pela elaboração do relatório.

f) mês e ano, correspondente à medição dos serviços cujos dados estão sendo relatados.

g) a capa deve ter a cor verde como padrão.

6.2.2 Índice

O relatório deve conter, na página seguinte à capa do relatório, o índice do conteúdo, no mínimo, até o nível de subcapítulo.

6.2.3 Croquis da obra

Devem ser elaborados croquis relativos à obra com objetivo de mostrar dados sobre a localização, características da obra e as distâncias relativas aos principais pontos de referência e de abastecimento de materiais. Pode-se utilizar recursos de imagens da internet, ex: Google. Os croquis explicados abaixo devem ser apresentados.

6.2.3.1 Localização e pontos notáveis:

Mostrar em gráfico unifilar a localização do trecho e os pontos notáveis existentes ao longo do mesmo:

a) localização da obra em relação à região onde está situada;

b) extensão da obra, bem como distâncias entre as principais cidades ou pontos de referência da região;

c) pontes e viadutos;

d) entroncamentos com outras rodovias (federais, estaduais e municipais importantes);

e) entroncamentos com ferrovias;

f) travessias urbanas (inclusive nome de ruas e/ou avenidas);

g) o posicionamento de cada ponto notável deve estar de acordo com o estaqueamento de projeto e a correspondente equivalência quilométrica.

6.2.3.2 Localização das fontes dos materiais

Devem conter informações pertinentes à origem dos materiais e suas distâncias de transporte até o canteiro de obras e de seus depósitos dos seguintes materiais:

a) materiais e produtos de exploração, extração e industrialização própria da contratada existentes, tais como agregados britados, jazidas de solo, etc.;

b) materiais e produtos adquiridos de fornecedores externos à obra, tais como cimento, cal, materiais asfálticos, areia, madeira, mourões, defensas, etc. Registrar a distância comercial constante da proposta da empresa ou de eventual alteração da mesma – neste caso, acompanhada do número do processo administrativo do DER/PR, que autorizou a mudança. Quando existir transporte comercial e local para um mesmo produto, registrar os dois tipos e a distância total.

Nota: As distâncias de transporte devem ser as reais, mesmo que estejam em desacordo com o projeto.

6.2.3.3 Frentes de Serviço

Localizar as diversas frentes de serviço, demonstrando que o avanço físico da obra é compatível com o prescrito em 12.1 a 12.8 da IG/05 do DER/PR.

Apresenta-se em anexo o modelo aplicado para frentes de serviço.

6.2.4 Controle Pluviométrico

Este quadro tem por finalidade apresentar as condições metereológicas do mês trabalhado, correspondente à medição de referência, conforme descrito a seguir:

a) os períodos da manhã e da tarde, quanto às condições de trabalho para execução dos serviços por parte da construtora, são classificados em: praticáveis, com chuva, e impraticáveis;

b) quanto ao período da noite: com chuva ou sem chuva;

c) para preenchimento do quadro resumo mensal, totalizar por adição os períodos: períodos praticáveis, períodos com chuva e períodos impraticáveis;

d) é importante a inclusão dos comentários do responsável sobre as condições de trabalho provocadas pelas condições metereológicas, por ser um fator importante na avaliação do desempenho da empresa e de solicitação de prorrogação de prazo;

e) para fins de padronização, devem ser mantidas as cores indicadas no modelo do quadro de controle pluviométrico, que consta em anexo.

6.2.5 Cronograma Físico Financeiro SMO (Quadro Quantitativo de Serviços Executados e de Materiais Asfálticos Aplicados)

Neste item deve ser inserido o Quadro de Quantidade de Serviços Executados e de Materiais Asfálticos Aplicados, preenchido por ocasião da medição pelo Sistema de Medição de Obras (SMO).

Em anexo a este procedimento é apresentado o modelo deste quadro preenchido no SMO.

6.2.5.1 Cronograma Previsto x Executado

Este item deve conter o relatório de Cronograma Previsto x Realizado. O relatório é gerado no SMO, onde apresenta o valor contratado total dos grupos de serviço na moeda corrente, o valor acumulado pago até a data da última medição e o comparativo financeiro em porcentual entre o previsto e o realizado.

6.2.5.2 Análise do Cronograma Físico/Financeiro

O SMO apresenta a opção de Acompanhamento Gerencial, na qual é possível gerar o gráfico de Acompanhamento Físico e Financeiro da Obra.

O gráfico deve ser inserido neste item e analisado da seguinte forma:

a) o GOS deve avaliar se as etapas executadas são compatíveis com aquelas previstas e se a obra e/ou serviço pode ser considerado “dentro do cronograma”, “acima do cronograma” ou “abaixo do cronograma”;

b) no caso de avaliação física de obra e/ou serviço “abaixo do cronograma”, explicar as razões que resultaram na baixa produção de serviços no período de referência.

6.2.6 Indicadores da Obra e/ou Serviço

Neste item, o objetivo é indicar a situação da obra e/ou serviço condizente a qualidade, prazo, desembolso financeiro e segurança. Para isto, devem ser gerados quatro gráficos que demonstrem tais situações:

a) Prazo:

- Escolher os serviços representativos da obra e/ou serviços;
- Obter, do Plano de Trabalho da executante, os porcentuais das quantidades previstas a executar, em cada período;
- Obter, do quadro quantitativo de serviços e materiais asfálticos aplicados, os porcentuais das quantidades de cada serviço executado, correspondentes a cada período da obra;
- Calcular a média da porcentagem prevista e executada dos serviços, para cada período da obra, e acumular os valores resultantes até o último período da obra;
- No eixo x, inserir os períodos correspondentes à execução da obra;
- No eixo y, inserir os porcentuais médios acumulados da quantidade do serviço;
- Plotar, na primeira série, os valores correspondentes ao valor da média dos serviços a executar;
- Plotar, na segunda série, os valores correspondentes ao valor da média dos serviços executados até a data do período medido e os demais valores da quantidade prevista, correspondentes aos demais períodos;
- Calcular o número de dias de atraso da obra utilizando a fórmula abaixo:

$$\sum (QP_i - QE_i) \times D \times N, \text{ onde:}$$

QPi – Quantidade Prevista a cada período;
QEi – Quantidade Executada de cada período;
D – o número de dias de cada período;
N – é o valor do período correspondente;

Modelo do gráfico é apresentado em anexo.

b) Qualidade: em função dos controles tecnológicos e geométricos realizados no mês, calcula-se em porcentual a média de aceitação e rejeição destes controles. O gráfico gerado deve apresentar quatro séries de dados. As duas primeiras correspondentes à aceitação e à rejeição do controle tecnológico, e as outras duas correspondentes à aceitação e rejeição do controle geométrico.
Modelo do gráfico é apresentado em anexo.

c) Segurança: o indicador de segurança deve mostrar o número de acidentes internos e externos ocorridos no mês. Os acidentes internos se referem aos sofridos pelos funcionários responsáveis pela obra e/ou serviço. Os acidentes externos são aqueles sofridos pelos usuários no trecho e/ou subtrecho em execução.
O gráfico deve apresentar duas séries de dados: a primeira relativa aos acidentes internos, e a segunda ao número de acidentes externos, de cada mês.
Modelo do gráfico é apresentado em anexo.

6.2.7 Monitoramento ambiental

Relatar se as ações desenvolvidas pela executante, quanto ao manejo ambiental, e em conformidade com as normas técnicas vigentes, podem ser consideradas ações adequadas, inadequadas ou parcialmente adequadas.

No caso de as ações ambientais serem consideradas inadequadas pela fiscalização, deve ser suspensa a execução do serviço com defeito ou vício até o completo saneamento das irregularidades
No caso de as ações ambientais serem consideradas como "parcialmente adequadas", após consulta aos profissionais habilitados do DER/PR, deve ser definido prazo limite para sua completa conformidade.

6.2.8 Documentação fotográfica

A documentação fotográfica deve ilustrar as condições da obra no mês de referência do relatório, ressaltando mais especificamente os seguintes tópicos:

- segmentos executados no mês de referência;
- segmentos com problema;
- registro de não-conformidades.

Notas:

a) é necessário registrar a data da fotografia e a localização do objeto/serviço, mostrando-a de acordo com o estaqueamento de projeto e a correspondente referência no Sistema de Referência do DER/PR;

b) sempre que necessário, descrever objetivamente o que se pretende mostrar ou ressaltar com as fotografias;

c) todas as observações pertinentes a cada foto devem estar abaixo da respectiva foto para facilitar a análise;

6.2.9 Outras Informações da Fiscalização

6.3 Estrutura do Relatório Mensal da Fiscalização de Acompanhamento de Obras e/ou Serviços do DER/PR, contidas no **Volume Dois – Volume de Qualidade da Obra**

6.3.1 Controle Geométrico

Neste item deve ser inserido o quadro resumo e as planilhas de controle geométrico. Orientações para realização deste controle estão descritas no PAF 014/06 presente neste Manual.

6.3.2 Controle Tecnológico

O controle tecnológico dos materiais e serviços é feito de acordo com o procedimento PAF 012/06 – Controle Tecnológico de Acabamento e Segurança, integrante deste Manual, devendo fazer parte do relatório mensal os itens descritos abaixo.

6.3.2.1 Equipe Técnica de Controle Interno

Apresentação nominal dos técnicos envolvidos no controle interno no período considerado, considerando suas respectivas funções.

6.3.2.2. Equipe Técnica de Controle Externo

Apresentação nominal dos técnicos envolvidos no controle externo, no período considerado, indicando suas respectivas funções.

6.3.2.2 Quadros Resumo de Conformidades de Ensaios e Verificações Previstas nas Especificações de Serviços Rodoviários do DER/PR:

Inserir neste item s registros referentes ao período do relatório, gerados na CAF-003 e CAC-001. Modelos dos quadros são apresentados em anexo.

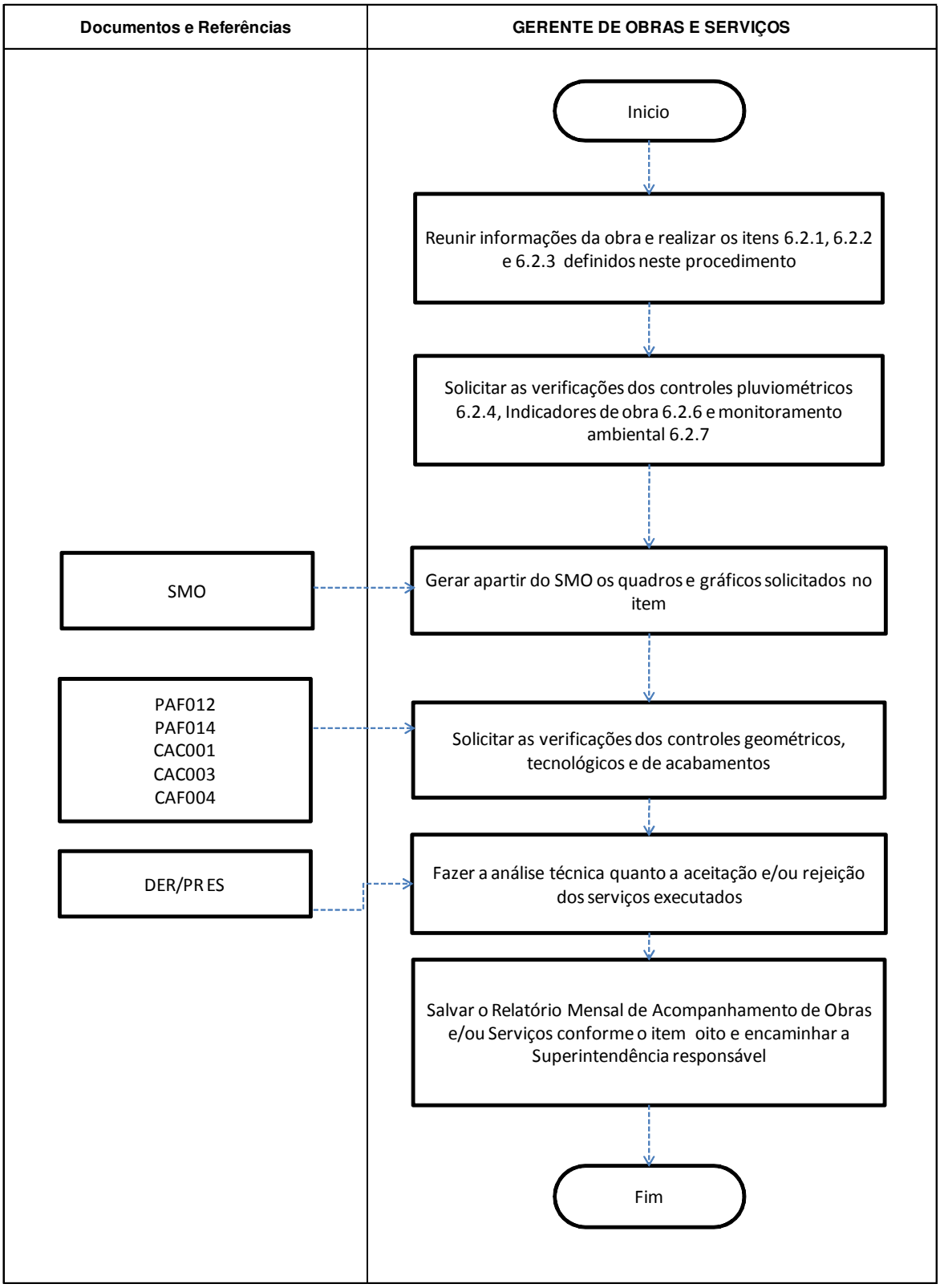
6.3.2.3 Fichas dos Ensaios Realizados

Inserir todas as fichas de ensaios realizados.

6.3.3 Controle de Acabamento e Segurança

Inserir neste item os registros, referentes as período do relatório.

7 FLUXOGRAMA



8 TRATAMENTO DE REGISTROS

A execução deste procedimento gera o Relatório Mensal de Acompanhamento de Obras e Serviços do DER/PR, e este deve ser salvo de maneira organizada e de fácil rastreamento. Abaixo é sugerido o local de armazenamento do arquivo.

Nome do Relatório (Arquivo)	Local de Armazenamento
Relatório Mensal de Acompanhamento de Obras e Serviços do DER/PR	Arquivo físico

9 ANEXOS

9.1 Modelo – Capa do Relatório:

ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DOS TRANSPORTES
Departamento de Estradas de Rodagem – DER/PR

RELATÓRIO MENSAL DA FISCALIZAÇÃO DE ACOMPANHAMENTO DE OBRAS E/OU SERVIÇOS DO DER/PR

Relatório Mensal (N.º):_____

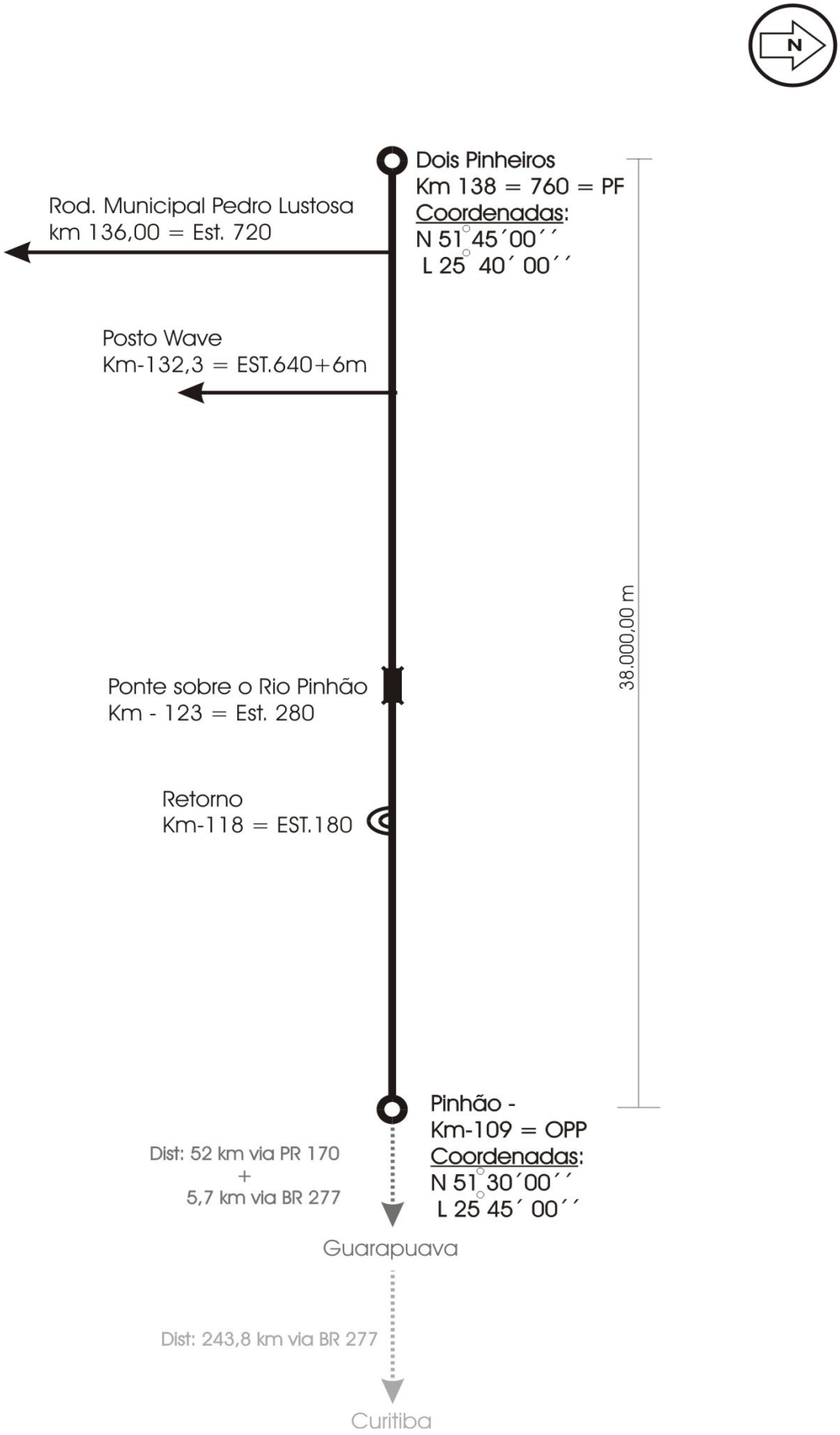
Escritório Regional:
Gerente de obras e serviços:
Rodovia:
Trecho: Subtrecho:
Extensão (Km):
Empresa:
Contrato:
Engenheiro Preposto da Obra e/ou Serviços:
Período de Referência do Relatório Mensal:

9.2 Modelo – Índice:

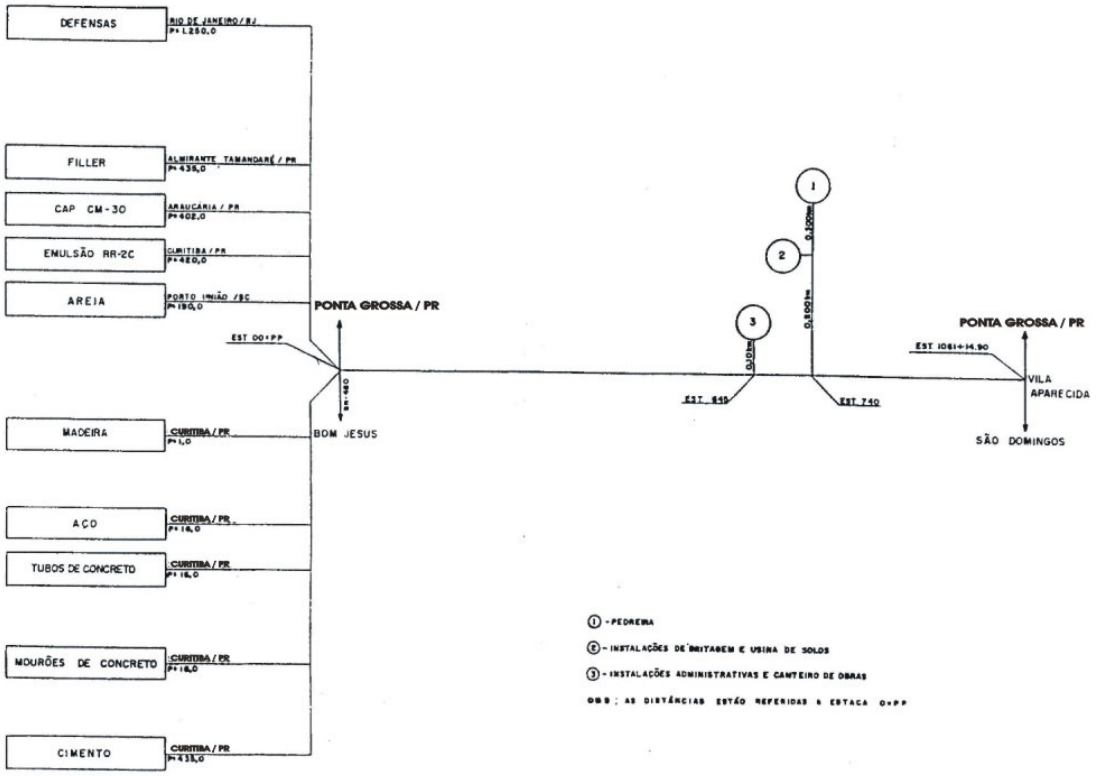
Índice

1. CROQUI DA OBRA 3
1.1 Localização e Pontos Notáveis 3
1.2 Localização das Fontes dos Materiais 4
1.3 Frentes de Serviço 5
2. Controle Pluviométrico 6
3. Cronograma Físico Financeiro SMO 7
3.1.Cronograma Previsto x Executado SMO 8
3.2.Analise do Cronograma Físico / Financeiro 9
4.Indicadores da Obra e/ou Serviços 11
5. Monitoramento Ambiental 12
6. Documentação Fotográfica 12
7.Controle Geométrico 12
8. Controle Tecnológico 13
8.1 Equipe Técnica de Controle Interno 14
8.2 Equipe Técnica de Controle Externo 14
8.3 Quadros Resumo de Conformidades de Ensaios Previstas nas Especificações de Serviços Rodoviários 14
8.4 Fichas dos Ensaios Realizados 14
9. Controle de Acabamento e Segurança

9.3 Modelo – Croqui da Obra (Localização e Pontos Notáveis):



9.4 Modelo – Croqui da Localização das Fontes dos Materiais:



9. 5 Modelo – Frente de Serviços:

FRENTE DE SERVIÇOS

Frentre de Serviço Máxima com execução Simultânea (m)	4000	Número da Frente de Serviço	01
Frentre de Serviço Máxima com execução Simultânea		Número do Processo Aprovado	
Tipo de Serviço	**Frente de Serviço (m)**	**Frente Máxima de Ataque (m)**	**Situação**
Seviços Preliminares (Desmatamento,destocamento e limpez	4000,00	1000,00	Conforme
Terraplenagem	3000,00	3000,00	Conforme
Regularização do Subleito	2500,00	1000,00	Conforme
Drenagem Profunda e/ou Sub-Superficial	2000,00	1000,00	Conforme
Reforço do Subleito	2000,00	500,00	Conforme
Sub-base	2000,00	500,00	Conforme
Base do Pavimento	1500,00	500,00	Conforme
Revestimento do Pavimento	800,00	500,00	Conforme
Sinalização Definitiva			

Localização da Frente de Serviços

Serviços Preliminares	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	100-120	120-140	140-160	160-180	180-200
Terraplenagem	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	100-120	120-140	140-150	150-180	180-200
Regularização do Subleito	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	100-125	125-140	140-150	150-180	180-200
Drenagem Profunda e/ou Sub-Superfial	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	100-120	120-140	140-150	150-180	180-200
Reforço do Subleito	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	100-120	120-140	140-150	150-180	180-200
Sub-base	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	100-120	120-140	140-150	150-180	180-200
Base do Pavimento	0-20	20-40	40-60	60-75	75-100	100-120	120-140	150-160	160-180	180-200
Revestimento de Pavimento	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	100-120	120-140	150-160	160-180	180-200
Sinalização Definitiva	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	100-120	120-140	150-160	160-180	180-200

IG 01/05 - Ítem 12.8: A frente máxima de ataque à obra pode ser reduzida ou ampliada, por proposição da fiscalização e autorização do Diretor Geral do DER/PR, nos casos que o porte da obra, prazo de execução e cronograma físico-financeiro forem compátiveis.

LEGENDA
Executado
Atacado
Falta Atacar

9.6 Modelo – Quadro de Controle Pluviométrico:

CONTROLE PLUVIOMÉTRICO

Controle Pluviométrico

Dias	Período		
	Manhã	Tarde	Noite
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			

COMENTÁRIOS

Resumo	No Período	Acumulado
Dias Praticáveis	17,5	35
Dias com Chuva	3,5	8
Dias Impraticáveis	2	4

Legenda		
Noturno	Sem chuva	
	Chuva	
Diurno	Praticável	
	Impraticável	
	Chuva	

9.7 Modelo – Quadro Quantitativo de Serviços e de Materiais Asfálticos Aplicados:

Departamento de Estradas de Rodagem do Paraná
Relatório Comparativo Contratado X Executado

Emitido em: 07/06/2006 - 10:32:33
Página: 1 de 2

Setor : DER/DT - Diretoria Técnica
Contrato : CO273/2005DT - Exec. serv. Recomp. Pav. c/ rep. prelim. recup superf. rod, : Lote 02: PR 459: Trecho Pinhão - Dois Pinheiros
Empresa : 44 - Gaissler Moreira Engenharia Civil Ltda.

Processo : 2005/85556363
Período do Contrato : 21/11/2005 a 19/07/2006
Data-base (Atual) : 01/02/2005

Medição : 007 Tipo : Provisória Data de Realização : 02/06/2006 Período da Medição : 01/05/2006 a 20/05/2006

Obra/Lote : 1 - Pinhão - Dois Pinheiros
Trecho : Pinhão - Dois Pinheiros

Rodovia : PR-459
Extensão : 20,700 km

Grupo de Serviço : 2 - PAVIMENTAÇÃO

Código	Serviço	Unid	Custo Unitário	Qtde. Contratada	Custo Contratado	Qtde. Executada	Custo Executado	Saldo Qtde.	Saldo Custo	%
51200	Demolição de pavimento	m3	27,9500	331,460	9.264,30	588,000	16.434,60	-256,540	-7.170,30	177,39
53110	Brita graduada 100% PM	m3	90,0000	931,440	83.829,60	620,000	55.800,00	311,440	28.029,60	66,56
56040	Imprimação impermeab. exclusive fornec. do CM-30	m2	0,3100	4.743,000	1.470,33	4.000,000	1.240,00	743,000	230,33	84,33
56110	Pintura de ligação exclusive fornec. da emulsão RR-1C	m2	0,1600	241.467,000	38.634,72	282.060,000	45.129,60	-40.593,000	-6.494,88	116,81
57040	C.B.U.Q. exclusive fornecimento do CAP (7.501 a 20.000 t)	t	75,0000	12.599,350	944.951,25	12.613,000	945.975,00	-13,650	-1.023,75	100,10
57051	Reperf. c/C.B.U.Q.(massa fina)excl.fornec.CAP (até 7.500 t)	t	95,0000	5.489,000	521.455,00	6.436,000	611.420,00	-947,000	-89.965,00	117,25
Subtotal					1.599.605,20		1.675.999,20		-76.394,00	104,77

Grupo de Serviço : 3 - DRENAGEM E OBRAS ARTE CORRENTES

Código	Serviço	Unid	Custo Unitário	Qtde. Contratada	Custo Contratado	Qtde. Executada	Custo Executado	Saldo Qtde.	Saldo Custo	%
64410	Dreno sub-superficial - tipo 1	m	7,6400	5,000	38,20	0,000	0,00	5,000	38,20	0,00
65010	Sarjeta triangular concreto - tipo 2	m	39,0000	199,000	7.761,00	164,100	6.399,90	34,900	1.361,10	82,46
Subtotal					7.799,20		6.399,90		1.399,30	82,05

Grupo de Serviço : 13 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Código	Serviço	Unid	Custo Unitário	Qtde. Contratada	Custo Contratado	Qtde. Executada	Custo Executado	Saldo Qtde.	Saldo Custo	%
89150	Roçada manual média	m2	0,1200	103.194,000	12.383,28	97.477,000	11.697,24	5.717,000	686,04	94,45
Subtotal					12.383,28		11.697,24		686,04	94,45

Grupo de Serviço : 15 - MELHORIAS AMBIENTAIS

Código	Serviço	Unid	Custo Unitário	Qtde. Contratada	Custo Contratado	Qtde. Executada	Custo Executado	Saldo Qtde.	Saldo Custo	%
0	Melhoria Ambiental	vb	152.293,9900	1,000	152.293,99	0,000	0,00	1,000	152.293,99	0,00
Subtotal					152.293,99		0,00		152.293,99	0,00

Grupo de Serviço : 18 - FORNECIMENTO DE VEÍCULOS

Código	Serviço	Unid	Custo Unitário	Qtde. Contratada	Custo Contratado	Qtde. Executada	Custo Executado	Saldo Qtde.	Saldo Custo	%
97025	Veiculo utilitário potência mínima 60 HP(sem motorista)	mes	2.883,0800	6,000	17.298,48	4,799	13.835,90	1,201	3.462,58	79,98
Subtotal					17.298,48		13.835,90		3.462,58	79,98

SMO - Sistema de Gestão de Contratos e Medições DER-PR

9.8 Modelo – Cronograma Financeiro:

Departamento de Estradas de Rodagem do Paraná
Relatório de Cronograma Previsto x Realizado

Emitido em: 07/06/2006 - 10:22:39
Página: 1 de 1

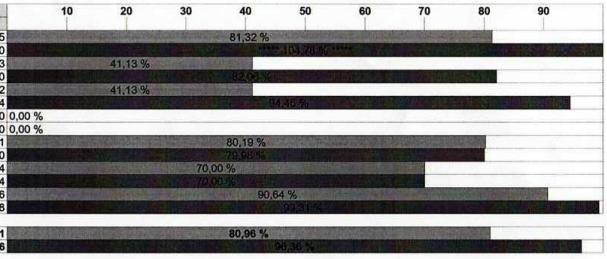
Setor : DER/DT - Diretoria Técnica
Contrato : CO273/2005DT - Exec. serv. Recomp. Pav. c/ rep. prelim. recup superf. rod, : Lote 02: PR 459: Trecho Pinhão - Dois Pinheiros
Empresa : 44 - Gaissler Moreira Engenharia Civil Ltda.

Processo : 2005/85556363
Período do Contrato : 21/11/2005 a 19/07/2006
Data-base (Atual) : 01/02/2005

Medição : 007 Tipo : Provisória Data de Realização : 02/06/2006 Período da Medição : 01/05/2006 a 20/05/2006

Revisão : R1 Data da Revisão : 31/03/2006

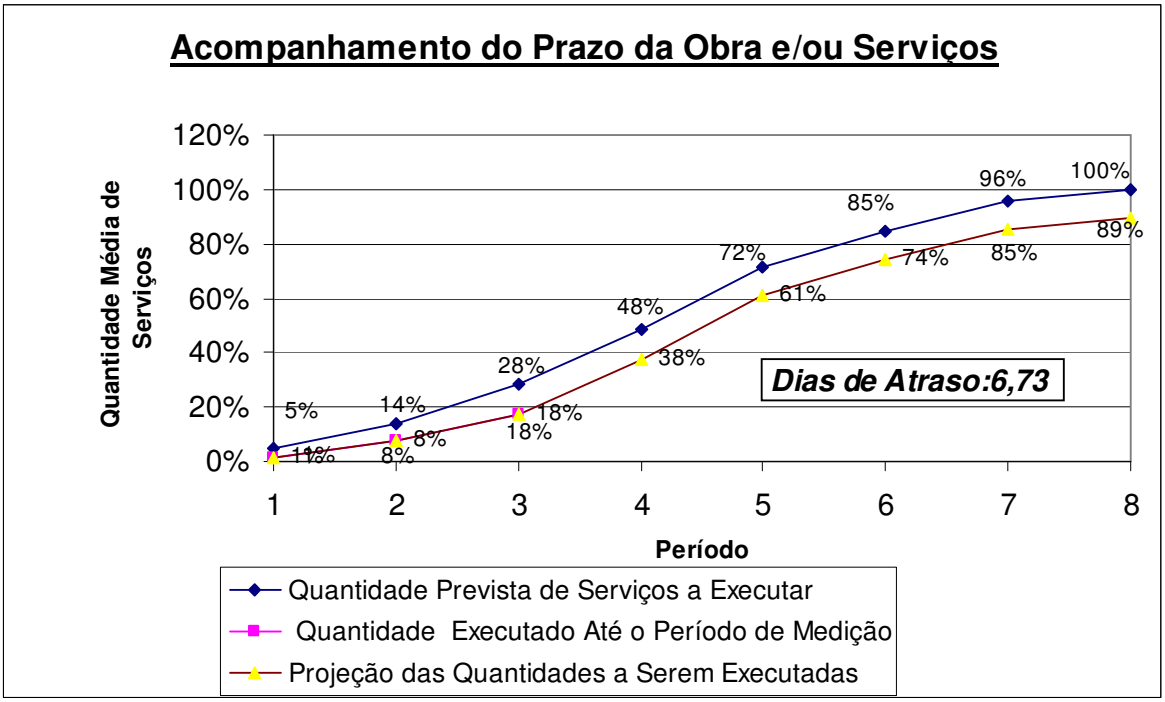
Obra/Lote : 1 - Pinhão - Dois Pinheiros			
Grupos de Serviço	Valor Contratado		Acumulado até 20/05/2006
PAVIMENTAÇÃO	1.599.605,20	P	1.300.749,35
		R	1.675.999,20
DRENAGEM E OBRAS ARTE CORRENTES	7.799,20	P	3.207,73
		R	6.399,90
SERVIÇOS COMPLEMENTARES	12.383,28	P	5.093,12
		R	11.697,24
MELHORIAS AMBIENTAIS	152.293,99	P	0,00 0,00 %
		R	0,00 0,00 %
FORNECIMENTO DE VEÍCULOS	17.298,48	P	13.871,91
		R	13.835,90
MOBILIZAÇÃO & DESMOBILIZAÇÃO	95.945,21	P	67.161,64
		R	67.161,64
LIGANTES BETUMINOSOS	1.408.793,82	P	1.276.884,66
		R	1.399.028,48
Total Contrato	3.294.119,18	P	2.666.968,41
		R	3.174.122,36

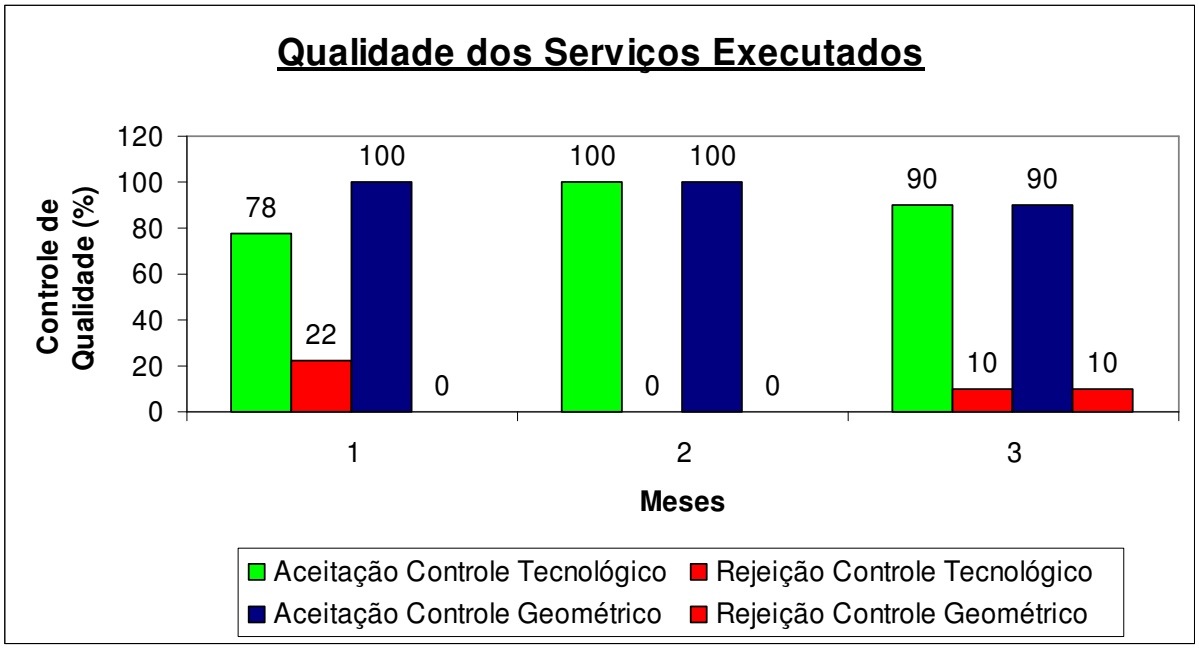


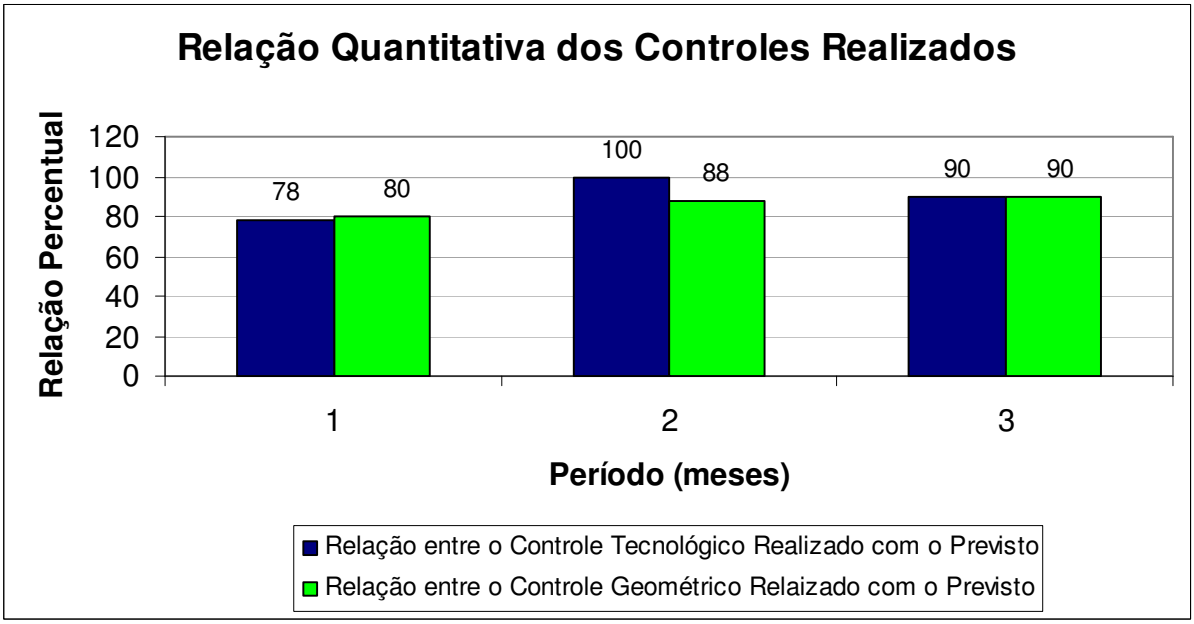
Legenda : P Previsto
R Realizado

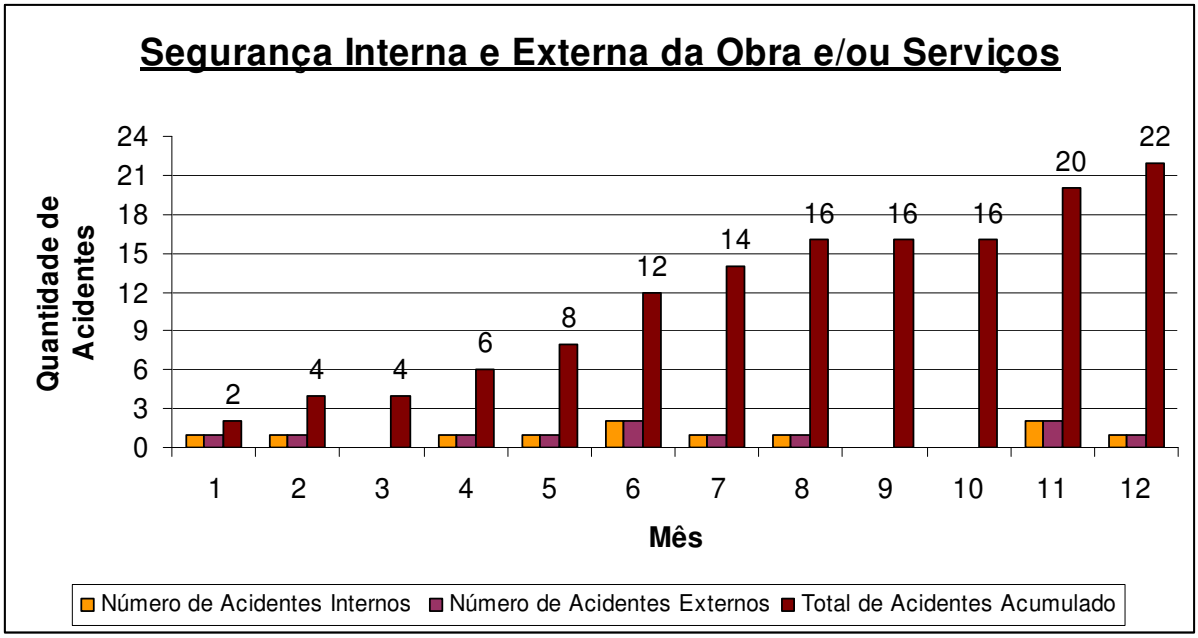
SMO - Sistema de Gestão de Contratos e Medições DER-PR

9.9 Modelo – Gráficos de Indicadores da Obra e/ou Serviços:




Qualidade dos Serviços Executados
Controle de Qualidade (%)
120
100
80
60
40
20
0
78
22
100
0
100
0
100
0
90
10
90
10
1
2
3
Meses
Aceitação Controle Tecnológico
Rejeição Controle Tecnológico
Aceitação Controle Geométrico
Rejeição Controle Geométrico


Relação Quantitativa dos Controles Realizados
Relação Percentual
120
100
80
60
40
20
0
78
80
100
88
90
90
1
2
3
Período (meses)
Relação entre o Controle Tecnológico Realizado com o Previsto
Relação entre o Controle Geométrico Relaizado com o Previsto


Segurança Interna e Externa da Obra e/ou Serviços
Quantidade de Acidentes
24
21
18
15
12
9
6
3
0
2
4
4
6
8
12
14
16
16
16
20
22
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
Mês
Número de Acidentes Internos
Número de Acidentes Externos
Total de Acidentes Acumulado