

## RELATÓRIO – 4ª MEDIÇÃO

OBRA: **CONSTRUÇÃO DA VT DE PORECATU**

CONTRATADA: **PLAMEM PLANEJAMENTO E CONSTRUÇÕES EIRELI - EPP**

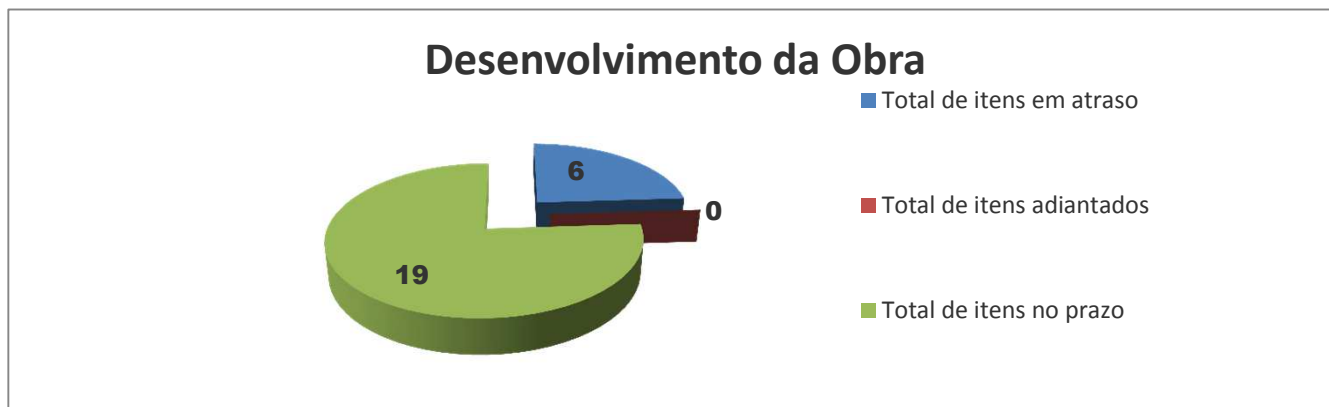
Considerando a instituição da Comissão de Recebimento e Fiscalização da CONSTRUÇÃO DA VARA DO TRABALHO DE PORECATU, objeto do Contrato Nº 08/2017, CP 03/2016, com efeitos através do despacho exarado pela Sra. Ordenadora da Despesa, os componentes abaixo elencados apresentam o relatório das vistorias realizadas, que tiveram como objetivo a fiscalização dos serviços executados pela Contratada, no período de 19/06/2017 até 21/07/2017 (quarta etapa).

Esta 4ª medição da planilha contratual atingiu o valor de R\$ 61.864,84 (sessenta e um mil, oitocentos e sessenta e quatro reais e oitenta e quatro centavos), que corresponde a um percentual de 3,66% para a medição e 8,02% acumulado. Estava previsto, no cronograma atualizado, um acumulado de 11,95%, isto é, a obra encontra-se com um atraso de 3,93%. A contratada apresentou cronograma ajustando este atraso e aumentando o prazo final da obra em 1 mês, conforme autorizou o despacho ODES nº 1.252, tendo em vista os atrasos causados pelo refazimento do projeto de fundações.

Conforme o cronograma atualizado até esta etapa, temos a seguinte estatística para a obra:

	ITEM/SERVIÇO	Percentual previsto	Percentual executado	Resultado em relação	Conclusão
1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA E SERVIÇOS INICIAIS	8,30%	8,30%	0,00%	No Prazo
2	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	1,94%	0,00%	-1,94%	Atrasado
3	MOVIMENTO DE TERRA	38,50%	9,77%	-28,73%	Atrasado
4	INFRA-ESTRUTURA	100,00%	100,00%	0,00%	No Prazo
5	SUPRA-ESTRUTURA	0,00%	0,00%	0,00%	No Prazo
6	PAREDES E PAINÉIS	0,00%	0,00%	0,00%	No Prazo
7	ESQUADRIAS	0,00%	0,00%	0,00%	No Prazo
8	COBERTURA	0,00%	0,00%	0,00%	No Prazo
9	IMPERMEABILIZAÇÃO e TRATAMENTOS	28,48%	0,00%	-28,48%	Atrasado
10	FORRO	0,00%	0,00%	0,00%	No Prazo
11	REVESTIMENTOS INTERNOS	0,00%	0,00%	0,00%	No Prazo
12	REVESTIMENTOS EXTERNOS	0,00%	0,00%	0,00%	No Prazo
13	PISOS INTERNOS/EXTERNOS	0,00%	0,00%	0,00%	No Prazo

14	RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS	0,00%	0,00%	0,00%	No Prazo
15	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	0,00%	0,00%	0,00%	No Prazo
16	INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO	0,00%	0,00%	0,00%	No Prazo
17	INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIOS	0,00%	0,00%	0,00%	No Prazo
18	PAISAGISMO E SERVIÇOS EXTERNOS	0,00%	0,00%	0,00%	No Prazo
19	PINTURAS	0,00%	0,00%	0,00%	No Prazo
20	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	0,00%	0,00%	0,00%	No Prazo
21	LIMPEZA DA OBRA	0,00%	0,00%	0,00%	No Prazo
22	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	9,68%	0,00%	<b>-9,68%</b>	<b>Atrasado</b>
23	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOS	0,00%	0,00%	0,00%	No Prazo
24	INSTALAÇÕES LÓGICAS, CFTV, TELEFONIA E ALARME	6,99%	0,00%	<b>-6,99%</b>	<b>Atrasado</b>
25	PRIMEIRO TERMO ADITIVO	100,00%	63,01%	<b>-36,99%</b>	<b>Atrasado</b>



## 1. ADMINISTRAÇÃO DE OBRA E SERVIÇOS INICIAIS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 8,30%, com acumulado de 33,62%. Foram executados os seguintes serviços:

1.1

ENGENHEIRO OU ARQUITETO DE OBRA- meio período - 110h/mês (220/2)

A contratada manteve no local da obra, sob a jornada de 110h por mês (metade dos dias do mês de julho), a engenheira civil GENI MIYUKI MAEDA, que é a responsável técnica pela execução dos serviços contratados, mediante a ART nº 20170951920.

1.2

MESTRE DE OBRAS- período integral - 220h/mês

Sob o regime de tempo integral (220h/mês), a contratada manteve no local da obra o mestre-de-obras MAURO QUIOSHI KANASHIRO, que acompanhou a execução de todos os serviços executados na etapa, coordenando o pessoal de obra e mantendo a organização do canteiro de obras.

Total financeiro executado no item	R\$ 12.286,53 na etapa, ou 8,30% do total em planilha
<b>ADMINISTRAÇÃO DE OBRA E SERVIÇOS INICIAIS</b>	R\$ 49.776,32 acumulado, ou 33,62% do total em planilha

## 2 . INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00% , com acumulado de 83,67% .

Total financeiro executado no item	R\$ 0,00 na etapa, ou 0,00% do total em planilha
<b>INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS</b>	R\$ 45.867,15 acumulado, ou 83,67% do total em planilha

## 3 . MOVIMENTO DE TERRA

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 9,77% , com acumulado de 58,43% . Foram executados os seguintes serviços:

### **ESCAVAÇÃO DE FUNDAÇÕES**

3.4 ESCAVACAO MANUAL DE VALA- material de 1ª categoria, até 1,50m - fundações do prédio principal, arquivo e fechamentos do terreno

Nesta etapa, a contratada realizou toda a escavação das valas para execução das vigas baldramas do prédio principal e do prédio do arquivo (figuras 01 a 03).

Total financeiro executado no item	R\$ 2.431,62 na etapa, ou 9,77% do total em planilha
<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>	R\$ 14.549,48 acumulado, ou 58,43% do total em planilha

## 4 . INFRA-ESTRUTURA

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 100,00% , com acumulado de 100,00% . Foram executados os seguintes serviços:

4.8 FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO C/ REAPROVEITAMENTO 5X - BLOCOS

A contratada realizou, nesta etapa, todo o corte, montagem e preparo das fôrmas, para concretagem das vigas baldrames do prédio principal e do prédio do arquivo. As dimensões das fôrmas foram aferidas pela fiscalização, antes da concretagem das mesmas (figuras 04 a 06).

**4.9 CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPa, INCLUSIVE COLOCAÇÃO, ESPALHAMENTO E ACABAMENTO.**

Após a finalização do serviço de confecção das fôrmas e a montagem das respectivas armaduras (item 4.10), a contratada realizou a concretagem das mesmas, fazendo uso de concreto com Fck de 25MPa e vibrador mecânico de imersão. Foram retirados 2 corpos-de-prova do concreto usinado fornecido para cada caminhão descarregado (figuras 09 e 10).

**4.10 ARMAÇÃO AÇO CA- 5 0 P/ 1,0M3 DE CONCRETO**

Antes da realização da concretagem, a contratada cortou, dobrou e montou todas as armaduras das vigas baldrames (arquivo e prédio principal), conforme especificações do projeto estrutural. Todas as armaduras (longitudinais, transversais e de pele) foram conferidas pela fiscalização antes de serem liberadas para concretagem (figuras 07, 08 e 11).

Total financeiro executado no item	R\$ 25.217,96 na etapa, ou 100,00% do total em planilha
<b>INFRA-ESTRUTURA</b>	R\$ 25.217,96 acumulado, ou 100,00% do total em planilha

**5 . SUPRA-ESTRUTURA**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00% , com acumulado de 0,00% .

Total financeiro executado no item	R\$ 0,00 na etapa, ou 0,00% do total em planilha
<b>SUPRA-ESTRUTURA</b>	R\$ 0,00 acumulado, ou 0,00% do total em planilha

**6 . PAREDES E PAINÉIS**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00% , com acumulado de 0,00% .

Total financeiro executado no item	R\$ 0,00 na etapa, ou 0,00% do total em planilha
<b>PAREDES E PAINÉIS</b>	R\$ 0,00 acumulado, ou 0,00% do total em planilha

**7 . ESQUADRIAS**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00% , com acumulado de 0,00% .

Total financeiro executado no item	R\$ 0,00 na etapa, ou 0,00% do total em planilha
<b>ESQUADRIAS</b>	R\$ 0,00 acumulado, ou 0,00% do total em planilha

**8 . COBERTURA**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00% , com acumulado de 0,00% .

Total financeiro executado no item	R\$ 0,00 na etapa, ou 0,00% do total em planilha
<b>COBERTURA</b>	R\$ 0,00 acumulado, ou 0,00% do total em planilha

**9 . IMPERMEABILIZAÇÃO e TRATAMENTOS**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00% , com acumulado de 0,00% .

Total financeiro executado no item	R\$ 0,00 na etapa, ou 0,00% do total em planilha
<b>IMPERMEABILIZAÇÃO e TRATAMENTOS</b>	R\$ 0,00 acumulado, ou 0,00% do total em planilha

**10 . FORRO**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00% , com acumulado de 0,00% .

Total financeiro executado no item	R\$ 0,00 na etapa, ou 0,00% do total em planilha
<b>FORRO</b>	R\$ 0,00 acumulado, ou 0,00% do total em planilha

**11 . REVESTIMENTOS INTERNOS**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00% , com acumulado de 0,00% .

Total financeiro executado no item	R\$ 0,00 na etapa, ou 0,00% do total em planilha
<b>REVESTIMENTOS INTERNOS</b>	R\$ 0,00 acumulado, ou 0,00% do total em planilha

**12 . REVESTIMENTOS EXTERNOS**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00% , com acumulado de 0,00% .

Total financeiro executado no item	R\$ 0,00 na etapa, ou 0,00% do total em planilha
<b>REVESTIMENTOS EXTERNOS</b>	R\$ 0,00 acumulado, ou 0,00% do total em planilha

**13 . PISOS INTERNOS/EXTERNOS**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00% , com acumulado de 0,00% .

Total financeiro executado no item	R\$ 0,00 na etapa, ou 0,00% do total em planilha
<b>PISOS INTERNOS/EXTERNOS</b>	R\$ 0,00 acumulado, ou 0,00% do total em planilha

**14 . RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00% , com acumulado de 0,00% .

Total financeiro executado no item	R\$ 0,00 na etapa, ou 0,00% do total em planilha
<b>RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS</b>	R\$ 0,00 acumulado, ou 0,00% do total em planilha

**15 . INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00% , com acumulado de 0,00% .

Total financeiro executado no item	R\$ 0,00 na etapa, ou 0,00% do total em planilha
<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>	R\$ 0,00 acumulado, ou 0,00% do total em planilha

**16 . INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00% , com acumulado de 0,00% .

Total financeiro executado no item	R\$ 0,00 na etapa, ou 0,00% do total em planilha
<b>INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO</b>	R\$ 0,00 acumulado, ou 0,00% do total em planilha

**17 . INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIOS**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00% , com acumulado de 0,00% .

Total financeiro executado no item	R\$ 0,00 na etapa, ou 0,00% do total em planilha
<b>INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIOS</b>	R\$ 0,00 acumulado, ou 0,00% do total em planilha

**18 . PAISAGISMO E SERVIÇOS EXTERNOS**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00% , com acumulado de 0,00% .

Total financeiro executado no item	R\$ 0,00 na etapa, ou 0,00% do total em planilha
<b>PAISAGISMO E SERVIÇOS EXTERNOS</b>	R\$ 0,00 acumulado, ou 0,00% do total em planilha

**19 . PINTURAS**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00% , com acumulado de 0,00% .

Total financeiro executado no item	R\$ 0,00 na etapa, ou 0,00% do total em planilha
<b>PINTURAS</b>	R\$ 0,00 acumulado, ou 0,00% do total em planilha

**20 . SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00% , com acumulado de 0,00% .

Total financeiro executado no item	R\$ 0,00 na etapa, ou 0,00% do total em planilha
<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>	R\$ 0,00 acumulado, ou 0,00% do total em planilha

**21 . LIMPEZA DA OBRA**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00% , com acumulado de 0,00% .

Total financeiro executado no item	R\$ 0,00 na etapa, ou 0,00% do total em planilha
<b>LIMPEZA DA OBRA</b>	R\$ 0,00 acumulado, ou 0,00% do total em planilha

**22 . INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00% , com acumulado de 0,00% .



Total financeiro executado no item	R\$ 0,00 na etapa, ou 0,00% do total em planilha
<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>	R\$ 0,00 acumulado, ou 0,00% do total em planilha

### 23 . SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00% , com acumulado de 0,00% .

Total financeiro executado no item	R\$ 0,00 na etapa, ou 0,00% do total em planilha
<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS</b>	R\$ 0,00 acumulado, ou 0,00% do total em planilha

### 24 . INSTALAÇÕES LÓGICAS, CFTV, TELEFONIA E ALARME

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00% , com acumulado de 0,00% .

Total financeiro executado no item	R\$ 0,00 na etapa, ou 0,00% do total em planilha
<b>INSTALAÇÕES LÓGICAS, CFTV, TELEFONIA E ALARME</b>	R\$ 0,00 acumulado, ou 0,00% do total em planilha

### 25 . PRIMEIRO TERMO ADITIVO

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 63,01% , com acumulado de 63,01% .

#### **ESCAVAÇÕES DAS SAPATAS**

25.2.1

ESCAVACAO MANUAL DE VALA- material de 1ª categoria, até 1,50m - Sapatas

Nesta etapa, a contratada realizou a escavação de todas as valas nos locais previstos para execução das sapatas isoladas, conforme o projeto alterado de fundação. Tanto para o prédio principal quanto para o prédio do arquivo, todas as valas foram abertas nos locais com previsão de execução das sapatas (figuras 12 a 15).

#### **SAPATAS ISOLADAS**

25.3.1 FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO C/ REAPROVEITAMENTO 5X - BLOCOS

A contratada realizou a confecção de todas as fôrmas em madeira, na confecção das sapatas do prédio principal e do prédio do arquivo. As dimensões das sapatas foram aferidas pela fiscalização e, posteriormente liberadas para concretagem, após a aferição das armaduras (figuras 16 a 18).

25.3.2 CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE COLOCAÇÃO, ESPALHAMENTO E ACABAMENTO.

Após a confecção das fôrmas e a montagem das armaduras nas mesmas (item 25.4.1), a contratada realizou a concretagem das sapatas isoladas, fazendo uso de concreto usinado de Fck 25MPa. Foram retirados 2 corpos-de-prova para cada caminhão descarregado (figuras 19 a 24).

25.4.1 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4.2 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF\_12/2015

A contratada cortou, dobrou e montou todas as armaduras das sapatas do prédio principal e do prédio do arquivo, conforme o projeto de fundação alterado. A fiscalização verificou todas as armaduras previstas em projeto, antes de liberar para a concretagem. Este item representa as armaduras com diâmetro de 4,2mm (aço CA-60) instaladas (figuras 16 a 18 e 25 a 26).

25.4.2 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF\_12/2015

A contratada cortou, dobrou e montou todas as armaduras das sapatas do prédio principal e do prédio do arquivo, conforme o projeto de fundação alterado. A fiscalização verificou todas as armaduras previstas em projeto, antes de liberar para a concretagem. Este item representa as armaduras com diâmetro de 10mm (aço CA-50) instaladas (figuras 16 a 18 e 25 a 26).

25.4.3 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF\_12/2015

A contratada cortou, dobrou e montou todas as armaduras das sapatas do prédio principal e do prédio do arquivo, conforme o projeto de fundação alterado. A fiscalização verificou todas as armaduras previstas em projeto, antes de liberar para a concretagem. Este item representa as armaduras com diâmetro de 12,5mm (aço CA-50) instaladas (figuras 16 a 18 e 25 a 26).

25.4.4 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_07/2016

Antes da execução das fôrmas (item 25.3.1), foi realizado um lastro de concreto magro de forma a dar regularidade à superfície de assentamento das sapatas e tornar uniforme o descarregamento dos esforços das sapatas sobre o terreno de base. Todos os fundos de sapatas receberam uma camada de 5cm de concreto magro, conforme previa o projeto de fundações alterado (figuras 16 a 18).

### **MOBILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO DE PERFURAÇÃO**

25.4.5 PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF\_06/2015.

Antes da constatação das diferenças de perfil do solo (entre o que especificava as sondagens e a situação real), a contratada havia subcontratado empresa especializada em perfuração do solo para realização de fundações profundas. Durante o processo, no entanto, verificou-se que o maquinário encontrava-se impossibilitado de realizar a perfuração, visto que havia camada de rocha impenetrável a nível muito superior àquele levantado nas sondagens. No entanto, foi gasto 1 dia produtivo de maquinário para que fosse realizada tal constatação. Dessa forma, houve 8 horas produtivas gastas na perfuração (figuras 27 a 30).

25.4.6 PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF\_06/2015.

Posteriormente à constatação das diferenças de perfil (relatadas no item 25.4.5) do solo, o maquinário (perfuratriz) continuou mobilizado no dia seguinte, aguardando a definição do projetista de fundações a respeito da atitude a ser tomada, no que ao final do dia se decidiu pela alteração do tipo de fundação (de fundação profunda - estacas, para fundação rasa - sapatas isoladas). Dessa forma, houve um intervalo de 8 horas improdutivas do maquinário (figuras 27 a 30).

Total financeiro executado no item	R\$ 21.928,74 na etapa, ou 63,01% do total em planilha
<b>PRIMEIRO TERMO ADITIVO</b>	R\$ 21.928,74 acumulado, ou 63,01% do total em planilha

## CONCLUSÕES

Considerando-se que os serviços incluídos nesta 4ª medição foram executados de acordo com o especificado e de acordo com os percentuais levantados conforme planilha em anexo, a comissão de fiscalização não vê óbice quanto à liberação do seu pagamento. A obra encontra-se com um atraso de 3.93%. A contratada apresentou novo cronograma, ajustando os atrasos ocorridos nesta etapa, de forma a executá-los nas etapas seguintes. Conforme autorizou o despacho ODESP nº 1.252, houve uma alteração no prazo final da obra, com aumento de 1 mês, em virtude dos atrasos causados pelo refazimento do projeto de fundações.

## ANEXOS

- Relatório fotográfico
- Cronograma físico-financeiro alterado

Curitiba 24 de julho de 2017

\_\_\_\_\_  
Arnaldo Nascimento de Souza  
Membro

\_\_\_\_\_  
Carlos Henrique Siwek  
Membro

\_\_\_\_\_  
Kelvi Leandro da Silva  
Membro

Este documento pode ser encontrado, em modo digital, no seguinte endereço:

M:\57-PORECATU-CP03\_2016-VARA\Medições\4ª Medição\_21-07-17\[CP\_03\_2016\_4ª\_Medição.xls]RELATORIO