



Universidade Federal de Campina Grande
Centro de Tecnologia e Recursos Naturais
Unidade Acadêmica de Engenharia Civil
Estágio Supervisionado

Relatório de Estágio Supervisionado

Discente: Leovegildo Douglas Pereira de Souza – Matrícula: 109110397
Orientadora: Prof^a. Dr^a. Patrícia Hermínio Cunha Feitosa

Campina Grande, PB.
Março, 2014

1

Universidade Federal de Campina Grande
Centro de Tecnologia e Recursos Naturais
Unidade Acadêmica de Engenharia Civil
Estágio Supervisionado
Orientadora: Prof^a. Dr^a. Patrícia Hermínio Cunha Feitosa
Discente: Leovegildo Douglas Pereira de Souza – Matrícula: 109110397

Relatório de Estágio Supervisionado

Atividade acadêmica apresentada como requisito para conclusão exitosa da componente curricular Estágio Supervisionado do Curso de Graduação em Engenharia Civil da Universidade Federal de Campina Grande no semestre letivo 2013.2.

Campina Grande, PB.
Março, 2014



Biblioteca Setorial do CDSA. Junho de 2021.

Sumé - PB

Apresentação:

Este documento descreve detalhadamente as atividades desenvolvidas durante o período de estágio curricular supervisionado do aluno Leovegildo Douglas Pereira de Souza na empresa Andrade Galvão Engenharia LTDA. sob a supervisão e orientação da Prof^a. Dr^a. Patrícia Hermínio Cunha Feitosa no período compreendido entre 18 de novembro de 2013 e 28 de fevereiro de 2014 referente ao semestre letivo 2013.2.

Sumário:

Prólogo:.....	6
1. Introdução:.....	7
1.1. Objetivo Geral:.....	7
1.2. Objetivos Específicos:.....	7
2. Da Empresa:.....	7
3. Do Programa “Paraíba Faz Escola”:.....	8
4. Da Estrutura Organizacional:.....	9
5. Das Atividades Desenvolvidas:.....	9
5.1. Planejamento:.....	9
5.1.1. Relatórios Técnicos:.....	9
5.1.2. Planilhas Orçamentárias Prévias:.....	10
5.1.3. Cronogramas Físico-Financeiros:.....	10
5.1.4. Quantitativo de Materiais e Equipamentos:.....	11
5.2. Medição de Serviços:.....	11
6. Atividades Complementares:.....	12
6.1. Projeto Estrutural:.....	12
6.2. Projeto Elétrico:.....	13
7. Das Escolas Acompanhadas:.....	13
8. Considerações:.....	16
9. Anexos:.....	18
9.1. Anexo 1: Exemplo de Relatório Técnico desenvolvido para a E.E.E.F.M. Assis Chateaubriand;.....	18
9.2. Anexo 2: Planilha Orçamentária Prévia de serviços e valores para a E.E.E.F.M. Assis Chateaubriand;.....	18
9.3. Anexo 3: Cronograma Físico-Financeiro desenvolvido para a E.E.E.F.M. Assis Chateaubriand;.....	18
9.4. Anexo 4: Detalhamento de Projeto Estrutural desenvolvido para a E.E.E.F.M. Argemiro de Figueiredo.	18
Epílogo:.....	32

Lista de Figuras:

Figura 1 - Logomarca oficial da Andrade Galvão Engenharia LTDA.....	8
Figura 2 - Exibição da trecho de planilha oficial de medição de serviços remetida à SUPLAN.....	11
Figura 3 - Estagiário Leovegildo Douglas em medição de serviços in loco na E.E.E.F.M. Assis Chateaubriand.....	12
Figura 4 - E.E.E.F.M. Anésio Leão durante reformas.....	14
Figura 5 - E.E.E.F.M. Argemiro de Figueiredo durante reforma.....	14
Figura 6 - Atividades de recuperação do telhado da E.E.E.F.M. Assis Chateaubriand.....	15
Figura 7 - Fachada principal da E.E.E.F.M. Dr. Elpídio de Almeida durante reforma.....	15
Figura 8 - Conclusão das atividades na E.E.E.F.M. Dr. Hortênsio de Sousa Ribeiro.....	16
Figura 9 - Sala de aula concluída na E.E.E.F.M. Dr. Hortênsio de Sousa Ribeiro. ...	16

Prólogo:

Era apenas meu terceiro dia na empresa, ainda meio perdido naquele turbilhão todo. Foi a primeira vez que saí do escritório rumo à obra. Capacete branco, trena no cinto, prancheta na mão.

As obras apenas iniciavam naquela escola, que parecia uma floresta devastada, impossível de ser habitada, muito menos de haver aulas em tal ambiente, mas lá estavam os alunos. Já estava próximo do fim do ano letivo e estavam naquela agitação de férias.

Horário de intervalo, os alunos correm pelos corredores desgastados. Um deles, franzino e com farda já tanto quanto surrada, se aproxima do engenheiro. Fica ao lado dele na ponta dos pés olhando insistentemente para a prancheta tentando decifrar o que quer que estivesse ali. Uma curiosidade que muito bem poderia incomodar o trabalho.

Pacientemente o engenheiro entrega a ele a prancheta, explica que se trata do desenho da sua escola e pede para que ele descubra a posição exata de onde se encontram naquele momento. Segundos depois o garoto devolve a prancheta indicando o local. O engenheiro pergunta se o garoto quer ser engenheiro quando crescer e recomenda que, se ele estudar bastante, conseguirá o que quiser.

Desse fato em diante eu reparei em algo que nunca havia me sido tão claro, a importância da profissão que eu escolhi para a vida das pessoas, o meu dever de levar o desenvolvimento para a sociedade e construir não somente estruturas físicas, mas sim o de edificar no coração dos homens a esperança de um futuro melhor e alimentar os sonhos das crianças.

Motivei-me de maneira *sine qua non* para tudo que seguiria em frente. Eu estava trabalhando com uma das coisas mais importantes para o país, a infraestrutura para educação pública, que deve ser o alicerce da grandeza de nosso país.

Que a profissão me permita fazer a diferença, proporcionando qualidade de vida e levando o desenvolvimento para milhares de pessoas onde quer que eu passe.

E assim Deus me ajude.

1. Introdução:

Componente curricular de extrema importância e comum às mais diversas áreas do conhecimento, o estágio supervisionado se trata de uma valorosa e necessária introdução do aluno prestes a se formar no mercado profissional.

Para tal é necessário, entretanto, o comprometimento de todos os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem, a saber, o aluno, a instituição de ensino superior, o corpo docente e o mercado, representado na empresa concedente do estágio.

Neste íterim faz-se necessário então, todo um trâmite legal viabilizando a concessão dos estágios e regularização da empresa junto à instituição de ensino superior, neste caso a Universidade Federal de Campina Grande.

Para a situação aqui relatada, a Andrade Galvão Engenharia LTDA agiu conforme a legislação vigente, assinando convênio com a UFCG e termo de compromisso de concessão de estágio com o aluno Leovegildo Douglas Pereira de Souza, regularmente matriculado no curso de graduação em Engenharia Civil. Analogamente, há um compromisso formal e legalizado pelo aluno e pelo professor orientador.

1.1. Objetivo Geral:

Este documento objetiva apresentar ao corpo docente do Curso de Graduação em Engenharia Civil da Universidade Federal de Campina Grande as atividades realizadas pelo discente Leovegildo Douglas Pereira de Souza durante a realização da componente curricular "Estágio Supervisionado".

1.2. Objetivos Específicos:

Este relatório objetiva ainda:

- Descrever sucintamente a empresa, a obra e a modalidade de serviço;
- Especificar cada atividade desenvolvida durante o estágio supervisionado;
- Distinguir as atividades de planejamento e medição;
- Apresentar as atividades complementares;
- Exibir imagens a respeito das atividades realizadas.

2. Da Empresa:

A Andrade Galvão Engenharia LTDA é uma empresa originalmente baiana, de capital privado fundada em 1985 e leva o nome como referência ao sobrenome dos dois proprietários.

Com sede financeira na cidade de São Paulo, a empresa tem filiais em Salvador (BA), Campina Grande (PB), Catu (BA), Brasília (DF), Boa Vista (RR) e Pinheiros (ES).

A empresa atua em diversas áreas e seu portfólio inclui incorporação imobiliária, obras de saneamento, telecomunicações, transportes, meio ambiente, conservação e manutenção, produção industrial e construção pesada (barragens).

A grande maioria das atividades da empresa é oriunda de obras públicas, mediante licitações por concorrência em obras de grande porte por todo o país.

Na Paraíba, cujo escritório responsável se localiza em Campina Grande e que gerencia as atividades em todo o estado, a empresa Andrade Galvão é responsável por obras como a reconstrução da Barragem de Camará e, em Campina Grande, da Urbanização do Bairro de Bodocongó, Urbanização do Bairro do Multirão e a construção do Canal do Bairro Santa Rosa, além das obras abordadas neste documento que estão compreendidas no programa “Paraíba Faz Escola” do Governo Estadual da Paraíba.

A Figura 1 abaixo exibe a logomarca oficial da Andrade Galvão Engenharia LTD.A.



Figura 1 - Logomarca oficial da Andrade Galvão Engenharia LTDA.
FONTE: Portfólio da Empresa.

3. Do Programa “Paraíba Faz Escola”:

O programa Paraíba Faz Escolas é uma iniciativa do Governo Estadual da Paraíba para reforma, recuperação e manutenção das escolas da rede estadual de ensino fundamental, médio, técnico e educação continuada das regionais de ensino de Campina Grande e João Pessoa mediante o contrato número 033/2013 firmado entre o Governo do Estado da Paraíba e a Andrade Galvão Engenharia LTDA.

Para a regional de Campina Grande, a empresa possui canteiro instalado na Rua Sebastião Calixto, nº 47 no bairro Serrotão para comandar a execução de 54 escolas estaduais na cidade de Campina Grande, seus distritos e cidades circunvizinhas.

4. Da Estrutura Organizacional:

Durante o período de estágio, as obras estavam sendo executadas em 18 escolas da rede estadual de ensino e, para dar suporte às atividades, a empresa contava com uma sala técnica com 4 (quatro) estagiários de Engenharia Civil, 1 (um) Tecnólogo da Construção Civil, 1 (um) Eletrotécnico, 2 (dois) Engenheiros de Produção, 1 (uma) Engenheira de Medição e 1 (um) Engenheiro Sênior.

Além deste corpo técnico, a regional de Campina Grande estava composta por um departamento de pessoal, um departamento financeiro, setor de almoxarifado, além de cerca de 250 funcionários entre ajudantes, pedreiros, carpinteiros, armadores, pintores, dentre outros, atuando diretamente nas obras.

5. Das Atividades Desenvolvidas:

O estágio teve início no dia 18 de novembro de 2013 e a designação inicial do plano de estágio foi o de acompanhamento e auxílio nas atividades de planejamento e medição de serviços de obras públicas.

Todas essas atividades estão diretamente ligadas à gestão de obras e remetem à conteúdos estudados na graduação, na disciplina de "Construções de Edifícios".

O plano de atividades foi cumprindo com a oportunidade ainda de visualização de outros setores no decorrer das atividades já previstas.

5.1. Planejamento:

As atividades desenvolvidas concernentes ao planejamento das obras dizem respeito à elaboração de relatórios técnicos, elaboração de planilhas orçamentárias prévias, cronogramas físico-financeiros e quantitativos de materiais e equipamentos.

5.1.1. Relatórios Técnicos:

O contrato firmado com o Governo do Estado solicita que a empresa antes de iniciar as obras, em qualquer escola, desenvolva um laudo técnico explicitando toda situação atual da escola objeto do estudo.

Tais relatórios ficam sob a responsabilidade do corpo de estagiários acompanhados pelos engenheiros supervisores.

Neste laudo são analisados todos os aspectos da edificação, desde o estrutural, alvenaria, revestimentos, instalações prediais de água, esgoto, elétrica, incêndio e de lógica, acessibilidade e todos os demais aspectos relevantes para a funcionalidade da edificação, de forma a atender sua finalidade.

Esta etapa do trabalho permite ao estagiário, enquanto estudante, conhecer os aspectos importantes para a elaboração de um laudo, além de familiarizar-se a

um vocabulário técnico adequado e ter contato com uma importante área da engenharia de avaliações, o estudo das patologias.

Ainda nos relatórios técnicos, faz-se necessária a propositura de soluções para os problemas além da identificação de suas causas.

O Anexo 1 apresenta um relatório técnico desenvolvido para a E.E.E.F.M. Assis Chateaubriand que cita as principais características analisadas na escola quando para o início das atividades.

5.1.2. Planilhas Orçamentárias Prévias:

Prosseguindo às atividades de desenvolvimento de laudos técnicos com a propositura das atividades a serem desenvolvidas para a recuperação da edificação, efetua-se um levantamento de quantitativos estimado para cada serviço proposto.

Para isso dispõe-se de dois documentos oficiais que norteiam a relação contratual. O primeiro deles é a "Ordem de Execução de Serviço" detalhado para cada escola e onde se encontram os serviços inicialmente solicitados pelo órgão fiscalizador (neste caso a SUPLAN, Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento do Estado da Paraíba) e pela direção de cada escola estadual. O segundo documento é a planilha contratual que lista pormenorizadamente todos os 1864 tipos de serviços que por ventura podem ser feitos durante o período de vigência do contrato em qualquer escola com seu respectivo preço por unidade de medida.

Com os quantitativos de cada serviço e os valores unitários, tem-se então um orçamento prévio para cada obra, onde a partir deste documento são calculados os valores previstos.

O Anexo 2 exhibe um orçamento prévio feito pelo estagiário para a E.E.E.F.M. Assis Chateaubriand.

5.1.3. Cronogramas Físico-Financeiros:

Tomando-se os quantitativos levantados e as composições de preço referenciadas pela SINAPI (Sistema de Preços, Custos e Índices) organiza-se ainda o cronograma físico-financeiro para cada obra que se configura numa previsão de prazos para execução de cada serviço, descrevendo ainda a demanda de mão-de-obra e gastos.

Este é um dos documentos de planejamento mais importantes para qualquer obra uma vez que norteia a organização de funcionários e programação financeira dos custos.

O Anexo 3 expõe cronograma físico elaborado pelo estagiário para a E.E.E.F.M. Assis Chateaubriand.

5.1.4. Quantitativo de Materiais e Equipamentos:

Concluindo o planejamento da obra e tomando por base o quantitativo de serviços levantado, passa-se a ser elaborado um relatório de insumos a serem adquiridos para a realização da obra.

Os insumos são os mais variados e dependem do tipo de serviço a ser executado, mas pode-se citar como exemplo a quantidade de cimento, tijolos, telhas, além de materiais elétricos e hidráulicos, a serem comprados.

5.2. Medição de Serviços:

As medições de serviços tratam-se de atividades de suma importância para a remuneração dos serviços executados.

O contrato existente entre construtora e órgão licitante (Governo do Estado da Paraíba) prevê que ao final de cada mês a construtora apresente pormenorizadamente todos os serviços executados em todas as escolas para que assim, se proceda a fiscalização e, por conseguinte, a remuneração dos serviços executados. A medição, portanto, ocorre com o objetivo de identificar e quantificar os mais diversos tipos de serviços executados.

Para tal, dispõe-se da relação de serviços constantes na planilha contratual, cuja medição é entregue na forma de um memorial de cálculo utilizando-se recursos de busca e identificação de caracteres e cálculos de planilhas eletrônicas.

Concomitantemente, deve ser apresentado um relatório fotográfico que acompanha o memorial de cálculo com o objetivo de facilitar a verificação do serviço pela fiscalização.

A Figura 2 exibe um trecho da planilha oficial de medição remetida à SUPLAN, mais especificamente a medição de serviços do mês de janeiro de 2014 na E.E.E.F.M. Assis Chateaubriand. Já a Figura 3 mostra uma das oportunidades em que o estagiário executou medições de serviços *in loco*.

Item	Descrição dos Serviços	Medida	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	Valor Acumulado
1.04	REPARAÇÃO DE TUBOS DE COZINHA EM COZINHA DE BOMBA DE ÁGUA (MONTAGEM DE TUBOS)	4,47	4,47	4,47	202,79	877,95
1.05	REPARAÇÃO DE TUBOS DE COZINHA EM COZINHA DE BOMBA DE ÁGUA (MONTAGEM DE TUBOS)	239,82	239,82	730,99	62,53	13.083,35
1.06	REPARAÇÃO DE TUBOS DE COZINHA EM COZINHA DE BOMBA DE ÁGUA (MONTAGEM DE TUBOS)	5,00	5,00	48,00	62,02	188,00
1.07	REPARAÇÃO DE TUBOS DE COZINHA EM COZINHA DE BOMBA DE ÁGUA (MONTAGEM DE TUBOS)	22,20	22,20	22,20	4,16	90,95
1.08	REPARAÇÃO DE TUBOS DE COZINHA EM COZINHA DE BOMBA DE ÁGUA (MONTAGEM DE TUBOS)	20,90	20,90	75,98	50,10	3.004,20

Figura 2 - Exibição da trecho de planilha oficial de medição de serviços remetida à SUPLAN.
FONTE: Acervo Pessoal.



Figura 3 - Estagiário Leovegildo Douglas em medição de serviços in loco na E.E.E.F.M. Assis Chateaubriand.

FONTE: Acervo Pessoal.

6. Atividades Complementares:

Atendendo necessidades específicas e pontuais da empresa e do serviço realizado, algumas atividades complementares fora do escopo inicial do plano de estágio também foram desenvolvidas durante o período de estágio.

6.1. Projeto Estrutural:

Mediante o surgimento de necessidades além das previstas no planejamento de atividades, o estágio permitiu ainda acompanhar o desenvolvimento de um projeto estrutural para um conjunto de lajes, vigas e pilares para a Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Argemiro de Figueiredo

A saber, trata-se de um conjunto de oito painéis de lajes e suas respectivas vigas e pilares. Essa estrutura foi dimensionada segundo a NBR 6118 – Projeto de Estruturas de Concreto e objetiva funcionar como cobertura para o ambiente de 3 laboratórios, 1 biblioteca e 1 sala de apoio, proporcionando melhor conforto térmico e acústico e, principalmente, maior segurança, uma vez que esses ambientes da escola já foram suscetíveis à diversos roubos à escola.

O projeto, em termos de dimensionamento, detalhamento e especificações técnicas, foi desenvolvido integralmente pelo estagiário com a supervisão dos engenheiros da empresa.

O Anexo 4 mostra o detalhamento do projeto calculado.

6.2. Projeto Elétrico:

Analogamente à necessidade de desenvolvimento de projetos estruturais, fez-se necessária também a confecção de um projeto elétrico para a E.E.E.F. Nossa Senhora Aparecida com acompanhamento de um Eletrotécnico.

7. Das Escolas Acompanhadas:

Durante o período de duração do estágio, coube ao estagiário que aqui relata suas atividades o acompanhamento direto de 3 (três) Escolas Estaduais inseridas no Programa Paraíba Faz Escola, a saber, a E.E.E.F.M. Assis Chateaubriand, localizada no Bairro José Pinheiro, a E.E.E.F.M. Dr. Elpídio de Almeida (Estadual da Prata) localizada no Bairro Prata e a E.E.E.F.M. Dr. Hortênsio de Sousa Ribeiro (PREMEN) localizada no Bairro Catolé que são, até então, as 3 (três) maiores Escolas Estaduais com obras em atividade.

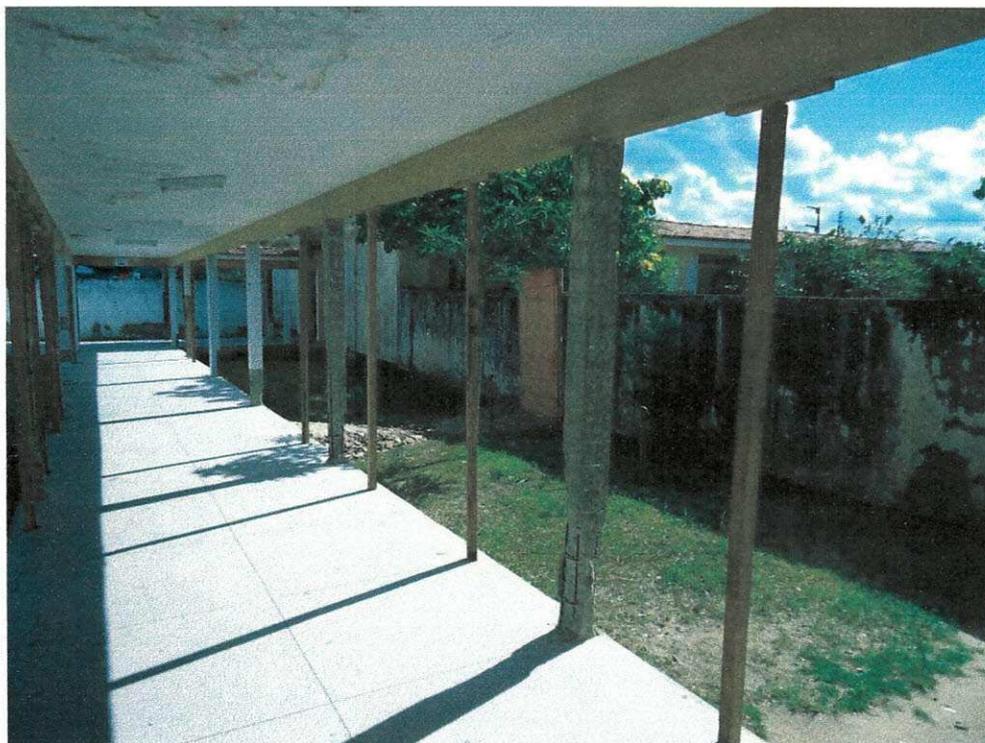
O acompanhamento direto das escolas inclui a visita periódica às obras, medição dos serviços, lançamento da medição na planilha oficial, desenvolvimento de orçamentos, cronogramas, quantitativos, relatórios e vistoria geral das obras.

Em cada obra existe uma diversidade geral dos serviços executados, o que contribui para a ampliação da abrangência dos conhecimentos adquiridos durante a realização do estágio supervisionado e fortalecendo a importância do mesmo.

Nestas escolas, até o presente momento, fez-se necessário a realização de atividades de limpeza geral de terreno, desmatamento mecanizado, demolições diversas, construção de alvenarias, impermeabilização, cobertura, estrutura (inclusive recuperação estrutural de elementos com armadura oxidada), hidráulico, elétrico, revestimentos, pinturas gerais, pisos e etc.

Além das escolas acompanhadas e sob responsabilidade direta, ainda foram desenvolvidas atividades pontuais pelo estagiário em pelo menos outras 12 escolas. A saber, as escolas com atividades pontuais foram: E.E.E.F.M. Anésio Leão, E.E.E.F.M. Argemiro de Figueiredo, E.E.E.F. Nossa Senhora Aparecida, E.E.E.F.M. São Sebastião, E.E.E.F. Aplicação, E.E.E.F.M. Nenzinha Cunha Lima, E.E.E.F.M. Senador Humberto Lucena, E.E.E.F.M. Raúl Córdula, E.E.E.F.M. Severino Cabral, E.E.E.F. Irmã Joaquina Sampaio, E.E.E.F. Carlos Drummond de Andrade e E.E.E.F.M. Escritor Virgínius da Gama e Melo.

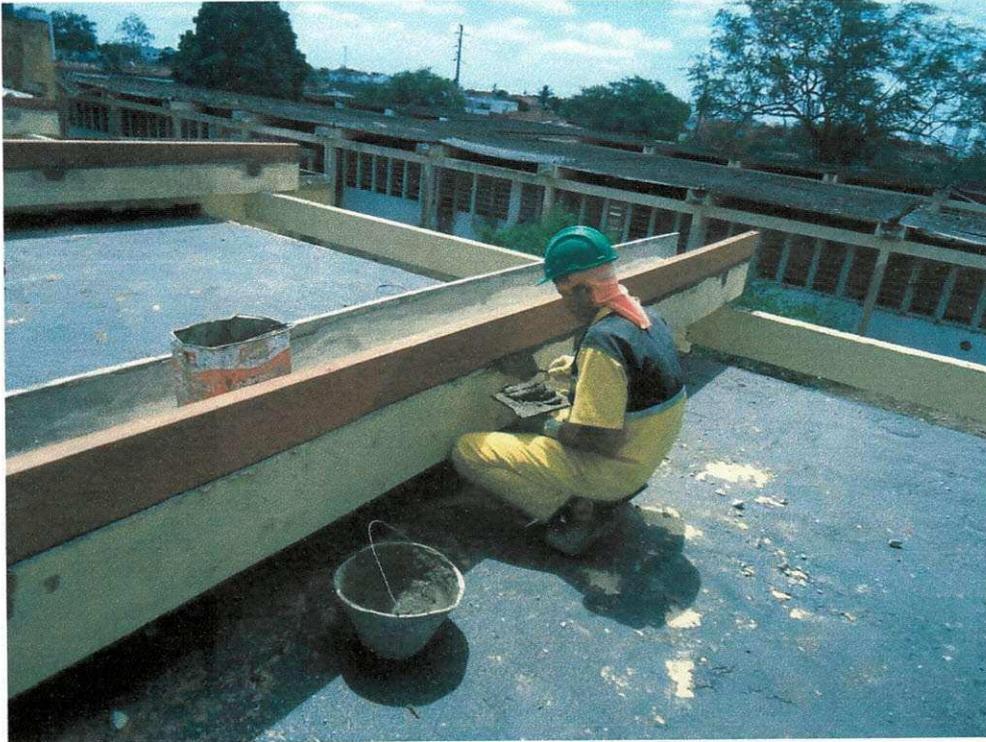
As imagens exibidas da Figura 4 até a Figura 9 mostram setores de algumas das escolas supracitadas.



**Figura 4 - E.E.E.F.M. Anésio Leão durante reformas.
FONTE: Acervo Pessoal.**



**Figura 5 - E.E.E.F.M. Argemiro de Figueiredo durante reforma.
FONTE: Acervo Pessoal.**



**Figura 6 - Atividades de recuperação do telhado da E.E.E.F.M. Assis Chateaubriand.
FONTE: Acervo Pessoal.**



**Figura 7 - Fachada principal da E.E.E.F.M. Dr. Elpídio de Almeida durante reforma.
FONTE: Acervo Pessoal.**



Figura 8 - Conclusão das atividades na E.E.E.F.M. Dr. Hortênsio de Sousa Ribeiro.
FONTE: Acervo Pessoal.

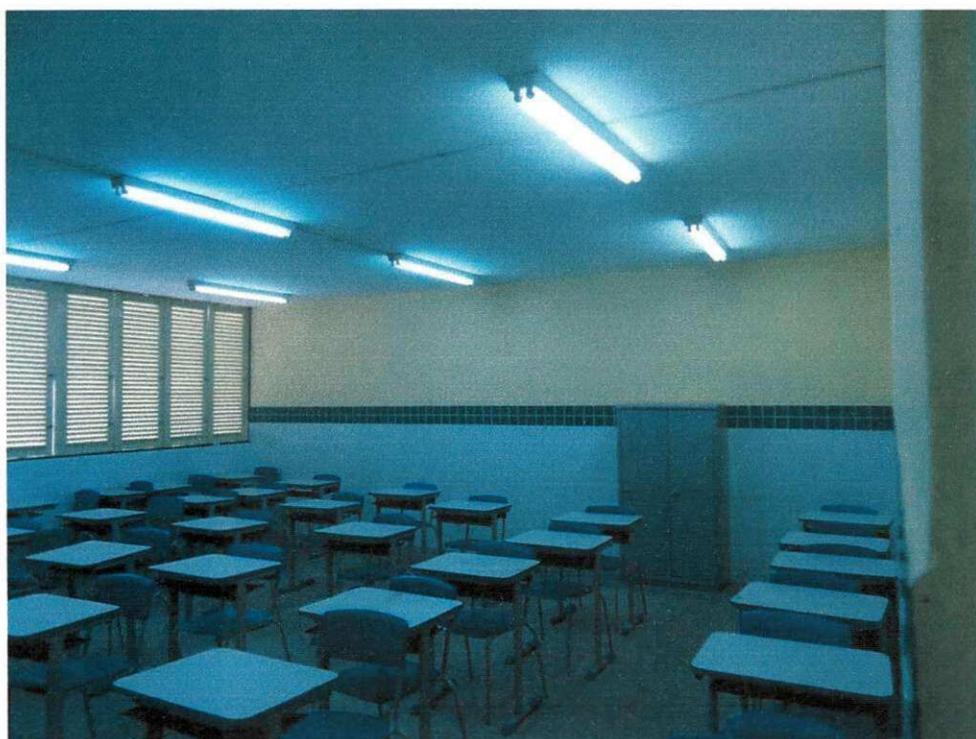


Figura 9 - Sala de aula concluída na E.E.E.F.M. Dr. Hortênsio de Sousa Ribeiro.
FONTE: Acervo Pessoal

8. Considerações:

Apesar de muitas vezes relegada ao ostracismo da mediocridade, as obras de reforma apresentam uma imensa carga de conhecimentos técnicos em seu cerne.

Dentro das atividades desenvolvidas existe uma infinidade de situações inusitadas, problemas inesperados e soluções sutis que surgem diariamente. Tudo isso deveras muito importante para um engenheiro civil.

Neste processo existem considerações muito importantes a serem feitas que, por vezes, se passam despercebidas dentro do contexto da universidade, que corresponde a arte de reparar em lugar de (re)construí-lo.

Imenso é o aprendizado presente em situações de identificação de patologias existentes, suas causas e a metodologia correta para sua correção.

De problemas funcionais à estruturais, passando por instalações prediais e atividades de manutenção, as reformas tem sim sua ciência especial que muito contribui para o desenvolvimento do profissional da construção civil.

Ainda, o estágio supervisionado desenvolvido neste contexto apresenta uma grande quantidade de contatos realizados, profissionais envolvidos e sistemas administrativos novos até então desconhecidos para o estagiário durante a Universidade. As atividades de medição são um claro exemplo disso, presentes em todas as licitações, porém apenas citadas durante a graduação.

Nestes aspectos considera-se extremamente útil e proveitoso o estágio desenvolvido na empresa Andrade Galvão Engenharia LTDA que apresentou conhecimentos importantes para a formação e desenvolvimento profissional do estagiário.

9. Anexos:

- 9.1. Anexo 1: Exemplo de Relatório Técnico desenvolvido para a E.E.E.F.M. Assis Chateubriand;**
- 9.2. Anexo 2: Planilha Orçamentária Prévia de serviços e valores para a E.E.E.F.M. Assis Chateubriand;**
- 9.3. Anexo 3: Cronograma Físico-Financeiro desenvolvido para a E.E.E.F.M. Assis Chateubriand;**
- 9.4. Anexo 4: Detalhamento de Projeto Estrutural desenvolvido para a E.E.E.F.M. Argemiro de Figueiredo.**

RELATÓRIO TÉCNICO			
Contrato Nº	PJU Nº033 / 2013	Processo SUPLAN Nº	00002706/2012
OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA OBRAS E SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE NATUREZA CONTÍNUA: SERVIÇOS GERAIS E ESPECIALIZADOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, RECUPERAÇÕES E REFORMAS EM ESTABELICIMENTO DA REDE PÚBLICA ESTADUAL DE ENSINO E NOS PRÉDIOS ADMINISTRATIVOS CORRELATOS E AFINS, EM DIVERSOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DA PARAÍBA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL, EQUIPAMENTO, FERRAMENTAS E MÃO DE OBRA.			
Contratada:	ANDRADE GALVÃO ENGENHARIA LTDA	CNPJ:	13.558.309/0001-43
Informações Básicas:			
Subsecretaria Solicitante:	CAMPINA GRANDE	RPS Nº	
Unidade a ser Atendida:	EEEFM ASSIS CHATEAUBRIAND	Data de Emissão:	27/08/2013
Endereço da Unidade:	Avenida Tavares, nº 2.500 - Santo Antônio - Campina Grande/ PB		
Discriminação Detalhada dos Serviços a Serem Executados:			
MURO			
Muro em alvenaria cerâmica revestida em argamassa em posicionamento inadequado com altura insuficiente em diversos pontos. Calçada danificada e mesmo inexistente em muitos pontos. Pintura e revestimento de argamassa desgastados e soltando-se em praticamente totalidade da superfície do muro. Recomenda-se a demolição e reconstrução total do muro externo em localização e alturas adequadas com infraestrutura necessária e revestimento adequado da superfície com argamassa e pintura.			
ÁREA EXTERNA			
Calçada inexistente com presença maciça de vegetação, árvores, entulho e lixo. Ocasão de empoçamentos em virtude da ausência de drenagem. Ausência completa de portão para acesso à escola. Recomenda-se a retirada da vegetação e entulho, construção da calçada com passeio revestido adequadamente e adequação de um sistema de drenagem e implantação de portão metálico. Instalação dos mastros para as bandeiras.			
COBERTURA/LAJE/FORRO			
A cobertura é de telhas de fibrocimento com madeiramento apoiados diretamente sobre a estrutura de concreto armado. Em quase totalidade da cobertura, predomina vegetação que ocasionou o desnivelamento e quebra de muitas telhas e consequente infiltração para a estrutura. Laje de concreto armado com presença generalizada de infiltrações, mofo e, em alguns casos, ferrugem aparente. Recomenda-se a limpeza do telhado, substituição das telhas onde necessário, descupinização do madeiramento, recuperação estrutural das lajes danificadas e impermeabilização.			
FACHADA			
Parede em alvenaria cerâmica com revestimento em reboco e pintura acrílica. Pintura com sinal de desgaste, infiltração por falta de impermeabilização da laje e desgaste do revestimento. Recomendada a impermeabilização da alvenaria, recomposição pontual de paredes com substituição do reboco preferencialmente utilizando aditivos específicos, limpeza de paredes, raspagem da pintura, aplicação de fundo preparador e pintura em tinta acrílica.			
PAREDES INTERNAS			
Paredes em alvenaria cerâmica com revestimento em reboco e pintura. Pintura com sinais de desgaste e riscos em toda edificação. Em alguns ambientes há revestimento cerâmico até uma altura de 1,45 m (banheiros, vestiário, cozinha). Pintura acrílica com sinal de desgaste, infiltração por falta de impermeabilização da laje e consequentemente descolamento do revestimento. Revestimento cerâmico sujo e pontualmente danificado. Pilares apresentando problemas de carbonatação e, em alguns casos, exposição das armaduras. Recomenda-se impermeabilização na base de alvenaria, recomposição pontual de parede com substituição do reboco, preferencialmente com a utilização de aditivos específicos; raspagem da pintura, aplicação de fundo preparador, emassamento e pintura em tinta acrílica; Limpeza e recuperação pontual de revestimento cerâmico. Colocação de revestimento cerâmico onde houver necessidade. Execução em alvenaria para dividir uma sala em duas. Substituição do balcão da cozinha e colocação de pias industriais.			
ESQUADRIAS			
Ausência de portão na entrada da edificação; janelas basculantes em metal e vidro com presença de grades metálicas em toda sua maioria e elementos vazados; portas de abrir em madeira pintada. As janelas estão deterioradas com vários vidros quebrados. As portas estão danificadas, empenadas, com problemas nas fechaduras e na pintura e ainda existem salas sem portas. As grades estão enferrujadas. Recomendado a colocação do portão metálico, recuperação e substituição das portas e substituição dos vidros quebrados. Colocação de grades de ferro no departamento de educação física e cozinha.			
PISO			
Piso em granilite, com placas quadradas e juntas de dilatação nos ambientes. Passarelas com piso granilite. Piso em paralelepípedos no ambiente externo. Piso de granilite em condições precárias apresentando trincas. Piso de paralelepípedos em estado irregular. Recomendada a regularização do piso e re-execução onde for necessária; limpeza, lavagem, polimento e enceramento de todo o piso. Recuperação do piso do refeitório e em locais onde se fizer necessário. Regularização dos paralelepípedos.			
QUADRA POLIESPORTIVA			
Piso em concreto, em placas quadradas, com juntas de dilatação. Área marginal com solo degradado e áreas com vegetação rasteira e árvores irregulares. Situação do piso com sinal de condições precárias. Recomendado a demolição e construção do piso e das arquibancadas.			

RELATÓRIO TÉCNICO

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Bancadas em granito e louças em porcelana. Bacia sanitárias sem padronização e sem tampa. Falta de chuveiros. Sifão e barras de apoio fora do padrão. Ralos entupidos. Torneiras não funcionando adequadamente. Recomendado revisão das instalação hidráulica com substituição de loucas e acessórios.

INSTALAÇÕES ELETRICAS

Luminárias presas à laje. Luminárias se encontram fora dos padrões admissíveis. Quadro se encontra fora dos padrões técnicos admissíveis. Caixas de passagem alagadas e fora dos padrões técnicos admissíveis. Recomendada a substituição e adequação dos quadros existentes pois os mesmos não possuem proteção dos disjuntores e das tomadas. Adequação das tomadas com aterramento. Troca da fiação elétrica, e reconstrução de de todas a caixas de passagem subterrânea em alvenaria.

INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO

Inexistente.

INSTALAÇÕES DE LÓGICA

Inexistente.

DIVERSOS

Quadro negro tipo gis. Recomendado a troca por quadros brancos à pincel.

Rampas de acesso ao colegio e refeitório sem corrimão. Recomendado instalação do corrimão metálico.

Ausência de sinalizações na escola. Recomendado colocação da sinalizações em placa de acrílico.

Ausência do nome da escola. Recomendado colocação da placa indicando o nome da escola.

Ausência de bomba , cisterna e caixa d'água encontra fora dos padroes técnicos admissíveis. Instalação de bomba e recuperação da caixa d'água e cisterna



MURO



MURO



MURO



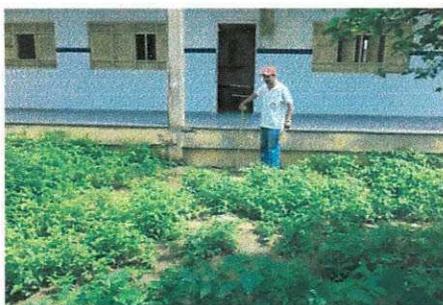
CALÇADA



CALÇADA



ÁREA EXTERNA



ÁREA EXTERNA



ÁREA EXTERNA



COBERTURA- SALA DE AULA



COBERTURA- SALA DE AULA



TELHADO



TELHADO



TELHADO



TELHADO



TELHADO - REFEITORIO



TELHADO - REFEITORIO



LABORATORIO - BIOLOGIA



LABORATORIO - MATEMATICA



LABORATORIO - INFORMATICA



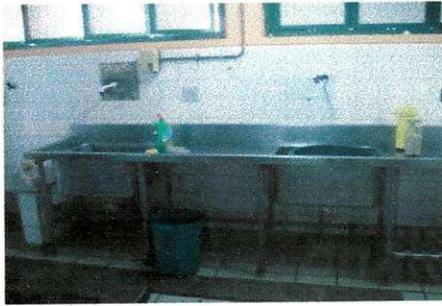
ESTRUTURA - PILAR



ESTRUTURA PILAR



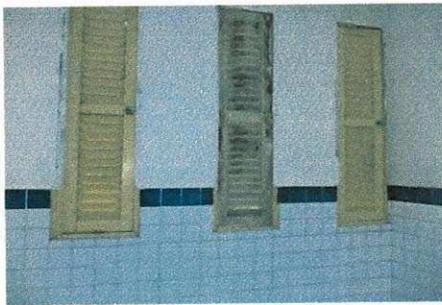
ESTRUTURA PILAR



COZINHA



QUADRA POLIESPORTIVA



ESQUADRIAS SALAS DE AULA



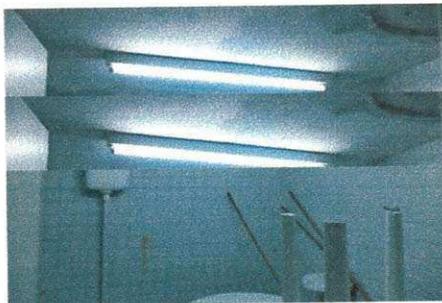
ESQUADRIAS SALAS DE AULA



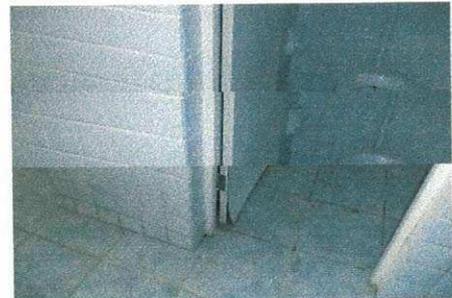
ESQUADRIAS SALAS DE AULA



ESQUADRIAS SALAS DE AULA



BANHEIRO



BANHEIRO

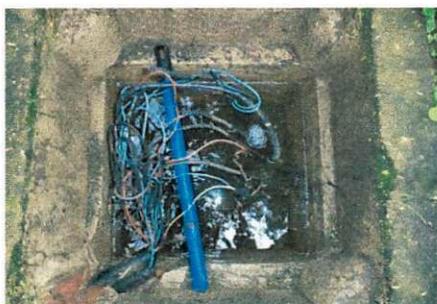
RELATÓRIO TÉCNICO



BANHEIRO



PORTA - BANHEIRO



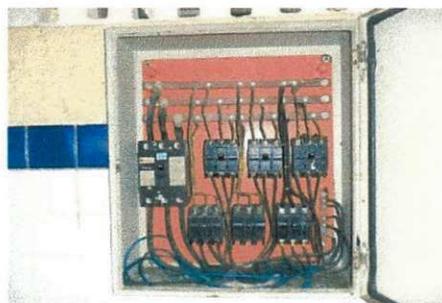
CAIXA DE PASSAGEM



CAIXA DE PASSAGEM



TOMADA



QUADRA DE FORÇA

Prazo Previsto de Execução:		Data Prevista de Entrega:	
Valor Total Previsto:		RPS de Origem Nº	
Recursos Orçamentários Onerados:			
Informações adicionais e outros esclarecimento cabíveis;			
Documentos Anexados Devidamente Aprovados:			
* Planilha de Preços			
* Cronograma Físico-Financeiro (quando aplicável)			
As informações acima relacionadas foram coletadas em vistoria "in loco" por profissionais capacitados e habilitados da CONTRATADA, que atestam para todos os fins a veracidade deste conteúdo.			
_____			Carimbo/ Nome Legível
A FISCALIZAÇÃO da SUPLAN confirma e aprova o Relatório acima, ratificando as informações descritas.			
_____ / ____ / ____			Carimbo/ Nome Legível

PREVENTIVA, CORRETIVA, RECUPERAÇÕES E REFORMAS EM ESTABELICIMENTOS

CONTRATO: Nº 033/2013

EMPRESA: ANDRADE GALVÃO ENGENHARIA

LOCAL: DIVERSOS - PB

OBRA: SERVIÇOS GERAIS E ESPECIALIZADOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, RECUPERAÇÕES E REFORMAS EM ESTABELICIMENTOS.

EMPRESA: ANDRADE GALVÃO ENGENHARIA LTDA.

LOCAL: DIVERSOS - PB

CONTRATO: Nº 33/2013 O.SERVIÇO: Nº 39/2013



Planilha Orçamentária Estimativa - E.E.E.F.M. Assis Chateaubriand

Item	Descrição dos Serviços	Unid	Valores (R\$)		
			Qtd.	Unitário	Total
	SERVIÇOS GERAIS E ESPECIALIZADOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, RECUPERAÇÕES E REFORMAS EM ESTABELICIMENTOS		-		1.391.740,93
1	SERVICOS PRELIMINARES				65.038,50
1.05	TAPUME DE CHAPA MADEIRA COMPENSADA TIPO RESINADA 6mm C/ ABERTURA E PORTAO - SUPLAN/SINAPI (AGOSTO/2012)	M2	950,00	63,93	60.733,50
1.09	LIMPEZA DE TERRENO - RASPAGEM MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL (MOTONIVELADORA)	M2	10.500,00	0,41	4.305,00
11	DEMOLIÇÕES				68.142,20
11.04	DESTOCAMENTO DE TRONCOS COM DIAMETRO DE 30CM ATE 50CM, INCLUSIVE REMOCAO DE RAIZES -72211 -SINAPI REF.(AGOSTO/2012)	UN	11,00	52,06	572,66
11.05	DESTOCAMENTO DE TRONCOS COM DIAMETRO MAIOR QUE 50CM, INCLUSIVE REMOCAO DE RAIZES -72212 -SINAPI REF.(AGOSTO/2012)	UN	50,00	62,02	3.101,00
11.09	DEMOLICAO DE PLACAS DIVISORIAS DE GRANILITE - 72217 -SINAPI REF.(ABRIL/2012)	M2	22,00	4,16	91,52
11.34	DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES - 73616 -SINAPI REF.(AGOSTO/2012)	M3	1,00	130,27	130,27
11.37	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CAL E AREIA - 73802/001 -SINAPI REF.(AGOSTO/2012)	M2	60,00	4,43	265,80
11.40	RETIRADA CUIDADOSA DE AZULEJOS/LADRILHOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO -73896/001 -SINAPI REF.(AGOSTO/2012)	M2	113,00	30,85	3.486,05
11.42	DEMOLICAO DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS S/REAPROVEITAMENTO -73899/002 -SINAPI REF.(AGOSTO/2012)	M3	85,00	50,10	4.258,50
11.47	DEMOLICAO COBERTA TELHA FIBROCIMENTO INCLUSIVE MADEIRAM.	M2	3.800,00	14,52	55.176,00
11.54	RASGO EM CONCRETO ESTRUTURAL	M	200,00	3,16	632,00
11.56	RETIRADA DE BACIA SANITÁRIA SEM APROVEITAMENTO	UND.	15,00	5,47	82,05
11.57	RETIRADA DE CAIXA DE DESCARGA	UND.	15,00	16,41	246,15
11.58	RETIRADA DE LAVATÓRIO DE LOUÇA SEM APROVEITAMENTO	UND.	10,00	10,02	100,20
13	MOVIMENTO DE TERRA				7.131,74
13.05	ESCAVACAO MANUAL DE CAVAS(FUNDACOES RASAS,=2,00 M) -6430 -SINAPI REF.(AGOSTO/2012)	M3	18,00	26,55	477,90
13.06	ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATE 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO -73965/010 -SINAPI REF. (AGOSTO/2012)	M3	65,00	30,97	2.013,05
13.18	APILOAMENTO PISO/FUNDO VALA C/MACO 30KG -79512/001 -SINAPI REF.(AGOSTO/2012)	M2	41,00	13,28	544,48
13.21	ATERRO APILOADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO -73904/001 -SINAPI REF.(AGOSTO/2012)	M3	14,00	88,74	1.242,36
13.22	REATERRO APILOADO (MANUAL) DE VALA COM DESLOCAMENTO DE MATERIAL EM CAMADAS DE 20 CM (BECOS, FAVELAS ETC.) -73904/002 -SINAPI REF.(AGOSTO/2012)	M3	35,00	30,97	1.083,95
13.23	ATERRO INTERNO SEM APILOAMENTO C/TRANSP. EM CARRINHO-DE-MAO - 41.003 -79481 -SINAPI REF.(AGOSTO/2012)	M3	100,00	17,70	1.770,00
14	TRANSPORTE				44.142,40
14.13	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6M³ - 72897 -SINAPI REF.(AGOSTO/2012)	M3	2.000,00	15,10	30.200,00
14.14	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6M3 - 72898 -SINAPI REF.(AGOSTO/2012)	M3	900,00	0,83	747,00
14.16	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM - 72900 - SINAPI REF.(AGOSTO/2012)	M3	2.900,00	4,27	12.383,00
14.21	CARGA MANUAL DE MATERIAL A GRANEL (2 SERVENTES) EM CAMINHAO BASCULANTE - 74255/003 -SINAPI REF.(AGOSTO/2012)	M3	40,00	20,31	812,40
16	ESTRUTURA				59.345,78
16.05	FORMA MADEIRA COMP RESINADA 12MM P/ESTRUTURA REAPROV 2 VEZES -CORTE/MONTAGEM/ESCORAMENTO/DESFORMA - 74075/001 - SIANPI REF. (AGOSTO/2012)	M2	200,00	94,14	18.828,00
16.22	ARMAÇAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.- FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO. - 73942/002 - SINAPI REF. (AGOSTO/2012)	KG	260,00	7,73	2.009,80

item	Descrição dos Serviços	Unid	Valores (R\$)		
			Qtd.	Unitário	Total
16.25	ARMAÇAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO - 74254/002 - SINAPI REF. (AGOSTO/2012)	KG	360,00	7,67	2.761,20
16.33	CONCRETO ESTRUTURAL FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, NA OBRA, SEM LANÇAMENTO - 73972/001 - SINAPI REF. (AGOSTO/2012)	M3	15,00	398,49	5.977,35
16.35	CONCRETO ARMADO FCK = 15 MPA, PREPARO C/ BETONEIRA, INCLUI LANÇAMENTO - 6427 - SINAPI REF. (AGOSTO/2012)	M3	1,00	1.603,08	1.603,08
16.39	CONCRETO 1:2:3 (18 MPA) , C/ BRITA 1 E 2, C/BETONEIRA - 73936/001 - SINAPI REF. (AGOSTO/2012)	M3	4,00	373,28	1.493,12
16.47	EXECUÇÃO DE LASTRO EM CONCRETO (1:2,5:6), PREPARO MANUAL - 74115/001 - SINAPI REF. (AGOSTO/2012)	M3	2,50	357,12	892,80
16.49	LANÇAMENTO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS, INCL. VIBRAÇÃO - 74157/002 - SINAPI REF. (AGOSTO/2012)	M3	22,50	129,65	2.917,13
16.54	CINTA DE AMARRAÇÃO EM CONCRETO ARMADO FCK=20MPA CONTROLE C.PREP.MECANICO NA OBRA, AÇO(55KG/M3, FORMAS MADEIRA C/ MONT/DESMON E LANÇAMENTO/VIBRAÇÃO MANUAL, 73995/001 REF. SINAPI (AGOSTO 2012)	M3	15,00	1.524,22	22.863,30
17	ALVENARIA				43.939,20
17.10	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, 1/2 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA),E=1CM - 73935/001 - SINAPI REF.(AGOSTO/2012)	M2	650,00	35,61	23.146,50
17.11	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, 1 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:5 (CIMENTO E AREIA), E=1CM - 73935/002 - SINAPI REF.(AGOSTO/2012)	M2	75,00	62,36	4.677,00
17.32	ALVENARIA EM PEDRA RACHAO OU PEDRA DE MAO, ASSENTADA COM ARGAMASSA TRACO 1:6 (CIMENTO E AREIA), 74053/001 REF. SINAPI (AGOSTO 2012).	M3	42,00	336,73	14.142,66
17.56	TRATAMENTO DE FISSURA COM MATERIAL FLEXÍVEL	M2	8,00	246,63	1.973,04
18	IMPERMEABILIZAÇÃO				68.224,00
18.09	IMPERMEABILIZACAO COM ASFALTO ELASTOMERICO EM CALHAS E LAJES DESCOBERTAS, TRES DEMAOS, 74097/001 REF. SINAPI (AGOSTO 2012)	M2	2.600,00	26,24	68.224,00
19	PISOS				72.734,22
19.01	PISO RUSTICO EM CONCRETO, ESPESSURA 7CM, COM JUNTAS EM MADEIRA, 73675 REF. SINAPI (AGOSTO 2012)	M2	980,00	54,33	53.243,40
19.15	PISO CERAMICO GRES 1A PEI-4 30X30CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) PREPARO MANUAL, COM REJUNTE EM CIMENTO COMUM - 74108/001	M2	192,00	41,21	7.912,32
19.56	MEIO-FIO DE CONCRETO PRE-MOLDADO 12 X 30 CM, SOBRE BASE DE CONCRETO SIMPLES E REJUNTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3	M	450,00	25,73	11.578,50
20	REVESTIMENTO				24.647,62
20.02	CHAPISCO EM PAREDES TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MANUAL - 73928/001 REF. SINAPI (AGOSTO 2012).	M2	1.200,00	3,84	4.608,00
20.04	EMBOCO PAULISTA (MASSA UNICA) TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MANUAL, INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE - 73741/001 REF. SINAPI (AGOSTO 2012).	M2	150,00	22,94	3.441,00
20.07	EMBOCO PAULISTA (MASSA UNICA) TRACO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2,5CM, PREPARO MANUAL - 73927/005 REF. SINAPI (AGOSTO 2012)	M2	250,00	21,67	5.417,50
20.28	ARESTAMENTO/CAPIAÇO	M	320,00	10,95	3.504,00
20.33	REVESTIMENTO CERAMICAO 10X10 ASSENTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PREPARO MECANICO, REJUNTE C/ CIMENTO BRANCO	M2	176,00	43,62	7.677,12
21	PINTURA				196.715,10
21.02	RASPAGEM DE PINTURA LATEX ACRILICA - 72126 REF. SINAPI (AGOSTO 2012)	M2	300,00	6,20	1.860,00
21.11	PINTURA LATEX ACRILICA AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS, DUAS DEMAOS - 73954/002 REF. SINAPI (AGOSTO 2012).	M2	8.600,00	13,98	120.228,00
21.19	EMASSAMENTO COM MASSA ACRILICA PARA AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS, DUAS DEMAOS - 74134/002 REF. SINAPI (AGOSTO 2012)	M2	3.800,00	10,38	39.444,00
21.20	FUNDO SELADOR ACRILICO AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS, UMA DEMAO - 74233/001 REF. SINAPI (AGOSTO 2012)	M2	5.000,00	4,08	20.400,00
21.21	PINTURA A CAL 2 DEMAOS C/ FIXADOR - 79334/001 REF. SINAPI (AGOSTO 2012)	M2	1.200,00	4,16	4.992,00
21.37	PINTURA ESMALTE BRILHANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, INCLUSO APARELHAMENTO COM FUNDO NIVELADOR BRANCO FOSCO - 74065/003 REF. SINAPI (AGOSTO 2012).	M2	400,00	15,73	6.292,00
21.50	PINTURA ESMALTE BRILHANTE, DUAS DEMAOS, PARA FERRO - 73924/001 REF. SINAPI (AGOSTO 2012)	M2	200,00	17,33	3.466,00
21.73	LIXAMENTO DE ARMADURA DE CONCRETO ARMADO COM ESCOVA DE AÇO	M2	10,00	3,31	33,10
22	COBERTURA				434.112,00
22.06	ESTRUTURA PARA TELHA ONDULADA FIBROCIMENTO, ALUMINIO OU PLASTICA, EM MADEIRA APARELHADA, APOIADA EM LAJE OU PAREDE - 73931/001 REF. SINAPI (AGOSTO 2012).	M2	3.800,00	50,52	191.976,00
22.99	TELHAMENTO COM TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA ESP = 8MM, INCLUSIO JUNTAS DE VEDAÇÕES E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	M2	3.800,00	63,72	242.136,00
23	ESQUADRIAS				68.482,74
23.04	RETIRADA DE FOLHAS DE PORTA DE PASSAGEM OU JANELA - 72142 RE. SINAPI (AGOSTO 2012)	UN	35,00	5,85	204,75
23.05	RETIRADA DE BATENTES DE MADEIRA - 72143 REF. SINAPI (AGOSTO 2012).	UN	35,00	28,12	984,20
23.28	JANELA ALUMINIO, BASCULANTE, SERIE 25 - 68052 - SINAPI REF. (AGOSTO/2012)	M2	130,00	288,64	37.523,20

Item	Descrição dos Serviços	Unid	Valores (R\$)		
			Qtd.	Unitário	Total
23.30	PORTAO EM TELA RIGIDA E MOLDURA EM ACO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR 2X3,50MX1,80M, INCLUSO CADEADO, FUNDO OXIDO FERRO/ZARCAO UMA DEMA0 E PINTURA ESMALTE DUAS DEMAOS - 74238/001 - SINAPI REF. (AGOSTO/2012)	UN	2,00	2.947,70	5.895,40
23.37	PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, 120X210X3CM, 2 FOLHAS, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A E DOBRADICA COM ANEIS - 73906/004 - SINAPI REF. (AGOSTO/2012)	UN	2,00	985,01	1.970,02
23.46	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA CERA/VERNIZ, 0,90X2,10M, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A E DOBRADICA COM ANEL - 73910/007 - SINAPI REF. (AGOSTO/2012)	UN	37,00	415,21	15.362,77
23.55	PORTA DE MADEIRA PARA BANHEIRO EM COMPENSADO COM LAMINADO TEXTURIZADO 0,60X1,60M, INCLUSO MARCO, DOBRADICAS E TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO - 74139/002 - SINAPI REF. (AGOSTO/2012)	UN	30,00	218,08	6.542,40
24	PAVIMENTAÇÃO				37.257,30
24.05	PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO, ESPESSURA 8CM, FCK 35MPA, ASSENTADOS SOBRE COLCHAO DE AREIA. - 73764/005 - SINAPI REF. (AGOSTO/2012)	M2	475,00	42,30	20.092,50
24.07	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE PO DE PEDRA ESPESSURA10CM, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) -73765/001 - SINAPI REF. (AGOSTO/2012)	M2	360,00	47,68	17.164,80
25	INSTALAÇÃO HIDRO-SANITARIA				11.850,34
25.11	TE REDUÇÃO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA 25X20MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO - 72450 REF. SINAPI (AGOSTO/2012)	UN	12,00	6,23	74,76
25.12	TE REDUÇÃO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA 32X25MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO - 72451 REF. SINAPI (AGOSTO/2012)	UN	15,00	9,23	138,45
25.22	TE SANITARIO 75X75MM, JUNTA SOLDADA - FORNECIMENTO E INSTALACAO - 72466 REF. SINAPI (AGOSTO/2012)	UN	25,00	22,49	562,25
25.24	TE SANITARIO 100X100MM, JUNTA SOLDADA - FORNECIMENTO E INSTALACAO - 72459 REF. SINAPI (AGOSTO/2012)	UN	18,00	24,76	445,68
25.25	TE SANITARIO 100X100MM, COM ANEIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO - 72460 REF. SINAPI (AGOSTO/2012)	UN	20,00	30,12	602,40
25.56	JOELHO PVC 45º ESGOTO 100MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO - 72557 REF. SINAPI (AGOSTO/2012)	UN	25,00	14,28	357,00
25.57	JOELHO PVC 90º ESGOTO 100MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO - 72556 REF. SINAPI (AGOSTO/2012)	UN	25,00	14,58	364,50
25.67	JOELHO PVC SOLDAVEL 90º AGUA FRIA 25MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO - 72573 REF. SINAPI (AGOSTO/2012)	UN	35,00	4,31	150,85
25.69	JOELHO PVC SOLDAVEL 90º AGUA FRIA 20MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO - 72571 REF. SINAPI (AGOSTO/2012)	UN	30,00	4,00	120,00
25.103	JUNCAO PVC ESGOTO 100X100MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO - 72603 REF. SINAPI (AGOSTO/2012)	UN	28,00	20,53	574,84
25.146	LUVA PVC SOLDAVEL AGUA FRIA 20MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO - 72642 REF. SINAPI (AGOSTO 2012)	UN	50,00	2,55	127,50
25.148	LUVA PVC SOLDAVEL AGUA FRIA 25MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO - 72643 REF. SINAPI (AGOSTO 2012)	UN	18,00	2,77	49,86
25.233	JUNCAO PVC ESGOTO 100X50MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO - 72774 - SINAPI REF.(AGOSTO/2012)	UN	15,00	20,53	307,95
25.316	VASO SANITARIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRAO POPULAR, COM CONJUNTO PARA FIXAÇÃO PARA VASO SANITÁRIO COM PARAFUSO, ARRUELA E BUCHA - FORNECIMENTO E INSTALACAO - 6021 - SINAPI REF.(AGOSTO/2012)	UN	15,00	153,79	2.306,85
25.317	CAIXA DE DESCARGA PLASTICA EXTERNA COMPLETA,CAPACIDADE 9L COM TUBO DE DESCARGA, ENGATE FLEXIVEL, BOIA E SUPORTE PARA FIXAÇÃO, BOLSA DE LIGAÇÃO EM PVC FLEXÍVEL E CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE CAIXA DE DESCARGA - FORNECIMENTO E INSTALACAO - 6024 - SINAPI REF.	UN	15,00	60,38	905,70
25.333	MICTORIO DE LOUCA BRANCA C/SIFAO INTEGRADO E MED 33X28X53CM FERRAGENS EM METAL CROMADO REGISTRO DE PRESSAO 1416 DE 1/2" E TUBO DE LIGACAO DE 1/2" - FORNECIMENTO - 73947/005 REF. SINAPI (AGOSTO/2012)	UN	10,00	197,52	1.975,20
25.352	SIFAO PLASTICO PARA LAVATORIO OU PIA TIPO COPO 1" - FORNECIMENTO E INSTALACAO - 73951/002 REF. SINAPI (AGOSTO 2012).	UN	30,00	19,14	574,20
25.453	REGISTRO PRESSAO 3/4" COM CANOPLA ACABAMENTO CROMADO SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALACAO - 73975/001 REF. SINAPI (AGOSTO 2012)	UN	10,00	55,90	559,00
25.488	INSTALACAO DE CONJ.MOTO BOMBA HORIZONTAL ATE 10 CV - 73836/001 REF. SINAPI (AGOSTO 2012)	UN	1,00	303,95	303,95
25.501	TUBO DE PVC SOLDAVEL, SEM CONEXOES 20MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO - 75051/001 REF. SINAPI (AGOSTO/2012)	M	180,00	4,05	729,00
25.502	TUBO DE PVC SOLDAVEL, SEM CONEXOES 25MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO - 75051/002 REF. SINAPI (AGOSTO/2012)	M	120,00	5,17	620,40
26	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				37.939,41
26.01	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL 25MM (1"), FORNECIMENTO E INSTALACAO - 40802 - SINAPI REF.(AGOSTO/2012)	M	225,00	10,93	2.459,25
26.21	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA COM TAMPA CONCRETO 40X40X40 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (74248/001) SINAPI-AGOSTO/2012	UN	7,00	69,41	485,87

Item	Descrição dos Serviços	Unid	Valores (R\$)		
			Qtd.	Unitário	Total
26.31	CAIXA DE PROTECAO PARA MEDIDOR MONOFASICO,- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (68066) SINAPI-AGOSTO/2012	UN	1,00	83,30	83,30
26.39	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A - 240V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (74130/001) SINAPI-AGOSTO/2012	UN	20,00	12,46	249,20
26.51	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA METALICA, PARA 06 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, SEM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL, COM PORTA, SEM BARRAMENTOS FASES E COM BARRAMENTO NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (74131/002) SINAPI-AGOSTO/2012	UN	1,00	60,85	60,85
26.56	INTERRUPTOR SIMPLES - 1 TECLA - FORNECIMENTO E INSTALACAO(72331) SINAPI-AGOSTO/2012	UN	50,00	8,43	421,50
26.77	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 1X40W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO-(73953/005) SINAPI-AGOSTO/2012	UN	60,00	61,69	3.701,40
26.78	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 4X20W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO-(73953/004) SINAPI-AGOSTO/2012	UN	60,00	128,71	7.722,60
26.83	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X20W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO-(73953/002) SINAPI-AGOSTO/2012	UN	30,00	79,82	2.394,60
26.84	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 1X20W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO-(73953/001) SINAPI-AGOSTO/2012	UN	30,00	53,07	1.592,10
26.85	STARTER DE 20W OU 40W FORNECIMENTO E COLOCACAO -(73738/001) SINAPI-AGOSTO/2012	UN	40,00	2,32	92,80
26.98	POSTE ACO CONICO CONTINUO CURVO SIMPLES SEM BASE C/JANELA 9M (INSPECAO) - FORNECIMENTO E INSTALACAO - 73769/001 - SINAPI REF. (AGOSTO/2012)	UN	4,00	911,86	3.647,44
26.104	CHUMBADOR DE AÇO PARA FIXAÇÃO DE POSTE DE AÇO RETO OU CURVO 7 A 9M COM FLANGE - FORNECIMENTO E INSTALACAO (73855/001) - SINAPI-AGOSTO/2012	UN	4,00	344,00	1.376,00
26.131	INSTALACAO 1 CONJUNTO 2 TOMADAS EQUIVALENTE 3 VARAS ELETRODUTO PVC RIGIDO 3/4 18M DE FIO 2,5MM2 CAIXAS CONEXOES E TOMADAS DE EMBUTIR COM PLACA INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO EM ALVENARIA - 73952/007 - SINAPI REF. (AGOSTO/2012)	UN	10,00	164,48	1.644,80
26.136	INSTALACAO PONTO TOMADA EQUIVALENTE 2 VARAS ELETRODUTO FERRO ESMALTADO 3/4", 12M FIO 2,5MM2, CAIXAS CONEXOES E TOMADA DE EMBUTIR COM PLACA,INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO EM ALVENARIA - 73952/001 - SINAPI REF. (AGOSTO/2012)	UN	25,00	173,08	4.327,00
26.146	PONTO INTERRUPTOR SIMPLES COM ELETRODUTO PVC 1/2" E CAIXA 4X2" - 74042/001 - SINAPI REF. (AGOSTO/2012)	UN	20,00	66,71	1.334,20
26.147	PONTO INTERRUPTOR DUPLO SIMPLES COM ELETRODUTO PVC 1/2" E CAIXA 4X2" - 74042/002 - SINAPI REF. (AGOSTO/2012)	UN	20,00	97,46	1.949,20
26.155	PONTO DE LUZ (CAIXA, ELETRODUTO, FIOS E INTERRUPTOR) - 74054/001 - SINAPI REF. (AGOSTO/2012)	UN	30,00	104,41	3.132,30
26.265	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 2,5 MM2 FORNECIMENTO E INSTALACAO - 73860/008 - SINAPI REF.(AGOSTO/2012)	M	500,00	2,53	1.265,00
27	INSTALAÇÃO DE COMBATE A INCENDIO				9.900,80
27.02	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45º 2.1/2", ADAPTADOR STORZ 2.1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2.1/2 X 1.1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - 72284 REF. SINAPI (AGOSTO 2012).	UN	4,00	1.224,29	4.897,16
27.05	EXTINTOR DE CO2 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO - 72554 REF. SINAPI (AGOSTO 2012)	UN	6,00	643,53	3.861,18
27.07	EXTINTOR INCENDIO AGUA-PRESSURIZADA 10L INCL SUPORTE PAREDE CARGA COMPLETA FORNECIMENTO E COLOCACAO - 73775/002 REF. SINAPI (AGOSTO 2012).	UN	6,00	190,41	1.142,46
31	DIVERSOS				142.137,58
31.06	PLANTIO ARBUSTO DE H=0.5 A 0.7M COM 12 UNID/M2, APENAS MÃO DE OBRA, EXCLUSO O FORNECIMENTO DA MUDA E DO ADUBO - 73788/001 - SINAPI REF. (AGOSTO/2012)	M2	20,00	4,43	88,60
31.17	LIMPEZA FINAL DA OBRA - 9537 - SINAPI REF. (AGOSTO/2012)	M2	4.000,00	1,37	5.480,00
31.19	LIMPEZA E POLIMENTO MECANIZADO EM PISO ALTA RESISTENCIA, UTILIZANDO ESTUQUE COM ADESIVO, CIMENTO BRANCO E CORANTE - 73800/001 - SINAPI REF. (AGOSTO/2012)	M2	2.900,00	28,99	84.071,00
31.23	LIMPEZA AZULEJO - 73948/003 - SINAPI REF. (AGOSTO/2012)	M2	450,00	3,19	1.435,50
31.24	LIMPEZA E LAVAGEM DE PASTILHAS - 73948/004 - SINAPI REF. (AGOSTO/2012)	M2	300,00	4,68	1.404,00
31.34	LIMPEZA PISO CIMENTADO - 73948/014 - SINAPI REF. (AGOSTO/2012)	M2	1.000,00	6,15	6.150,00
31.36	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)- 73948/016 - SINAPI REF. (AGOSTO/2012)	M2	4.500,00	2,21	9.945,00
31.44	MASTRO SIMPLES PARA BANDEIRA TUBO GALVANIZADO - SUPLAN (AGOSTO 2012)	UN	3,00	1.777,36	5.332,08
31.46	PODA DE ÁRVORE DE PEQUENO PORTE MANUAL - SUPLAN (AGOSTO 2012)	UN	30,00	62,83	1.884,90
31.65	DESCUPINACAO - SUPLAN/SINAPI (AGOSTO 2012)	M2	3.200,00	7,78	24.896,00
31.67	PINTURA ANTIFERRUGINOSA (PRIMER) - SUPLAN/SUNAPI (AGOSTO 2012)	M2	150,00	9,67	1.450,50

Epílogo:

"Toda manhã na África, um antílope acorda e levanta. Ele sabe que deve correr mais rápido que o leão ou será morto. Toda manhã na África, um leão acorda e levanta. Ele sabe que deve correr mais rápido que o antílope mais lento, ou ficará faminto. Então, não importa se você é antílope ou leão - amanheceu... comece a correr."

Provérbio Africano