

ESCOLA DE ENGENHARIA DE LORENA –EEL/USP

Título: “Apoio à saúde e controle da população canina nos campi da EEL/USP - Projeto II: Construção de local para tratamento, alimentação e higienização da população canina no campi I”

Coordenador: Prof. Dr. Hélcio José Izário Filho

Equipe: Professores, Funcionários e Alunos da EEL/USP

Professores: Jayne Carlos de Souza Barboza, Antônio Aarão Serra, Paulo César Ribeiro, Marcelo Rodrigues de Holanda

Funcionários: Gislene Carmen Malta e Silva de Oliveira, Rogério Rodrigues, Arnaldo Caldeira de Oliveira, Osnil Lélis da Silva, Fernanda Cristina de Souza Camargo, Carlos Roberto Dainesi, Alberto Amador Magelo Vieira, Paulo César Felizardo da Silva

Alunos de pós-graduação: Francine Paulina Meireles

Alunos de graduação: Luisa Miranda Mendes, Augusto Bortot Forcelini, Daniela Ayumi Pelicho Nichioka, Camilei Amantea Stella, Amira Muci Vazquez, Robinson Leite de Mattos Neto, Laura Pinheiro Nichele, Marcos Vitor Fernandes do Nascimento, Mateus Batista Trozeski, Marcela Scardua de Mendonça, Jaqueline Cotillo Pazini, Cristiano E. Rodrigues Reis, Caroline de Oliveira Cristóvão, Heron de Freitas Santiago

Resumo: Na escola de Engenharia de Lorena – EEL/USP, no campi I, existe uma fauna invasora constituída de cães. O campi I esta situado ao lado da Rodovia Itajubá-Lorena. Nesta rodovia morrem muitos animais e há riscos de acidentes por causa deles. Alguns chegam no campi da EEL e ficam. Esta situação não tem como controlar. Para manter um ambiente saudável no campi I e controlar a população canina invasora, cuidados como alimentação (ração), assistência veterinária (consultas, vacinas de qualidade, medicação, castração, emergências, cirurgias) higienização periódica e doações são indispensáveis. No geral são, em torno de 20 cães no campi I. Isso considerando as doações mensais. É necessário construir um abrigo adequado para cuidados especiais com os cães doentes e filhotes. A Superintendência de Gestão Ambiental, Desenvolvimento da Sustentabilidade na USP lançou o Edital 2013 que abrange esta fauna invasora que surge como um grande apoio a esta problemática. Este projeto visa conseguir suporte financeiro para construir um local para tratamento, alimentação e higienização da população canina no campi I da EEL/USP.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - USP
SUPERINTENDÊNCIA DE GESTÃO AMBIENTAL
DESENVOLVIMENTO DA SUSTENTABILIDADE NA USP

EDITAL 2013

“Apoio à saúde e controle da população canina nos campi da EEL/USP - Projeto II: Construção de local para tratamento, alimentação e higienização da população canina no campi I”

Prof. Dr. Hélcio José Izário Filho
Coordenador

Local onde será desenvolvida o projeto :
Escola de Engenharia de Lorena –EEL/USP
e-mail : helcio@dequi.eel.usp.br

Lorena, 21 de junho de 2013

ÍNDICE

1- Título.....	03
2- Introdução.....	03
3-Objetivos.....	05
4- Justificativas.....	05
5-Materiais e Métodos.....	06
6-Resultados Esperados.....	06
7- Cronograma de Execução.....	06
8- Orçamento Detalhado e Justificativas.....	06
9- Atividade da Equipe.....	06
10- Referências Bibliográficas.....	07
Anexo I: Fotografias da doação de cães da USP na praça Arnolfo Azevedo, em Lorena - SP.....	08
Anexo II: Croqui do Abrigo para Cães.....	11
Anexo III: Planilha de Custos.....	12
Anexo IV: Cronograma de Execução.....	14

1-Título:

“Apoio à saúde e controle da população canina nos campi da EEL/USP - Projeto II: Construção de local para tratamento, alimentação e higienização da população canina no campi I”

2 – Introdução:

O crescimento exagerado da população canina invasora dentro dos campi da Escola de Engenharia de Lorena - EEL/USP representa um problema de saúde pública, principalmente em relação à transmissão de zoonoses e mal estar em olhar a população canina mal tratada e doente.

Diante do desafio de exercer o seu controle nos campi, em consonância com os avanços da investigação científica e o desenvolvimento das tecnologias, faz-se necessário uma postura multidisciplinar na qual o poder público e a sociedade civil organizada devem compartilhar direitos e deveres (VIEIRA et al., 2006; WHO, 1999).

É necessário um conjunto de ações de forma integrada e continuada para a sua efetividade (SOTO et al., 2006), bem como sistemas de informação que gerenciem todo este processo e principalmente das fontes de arrecadação para custear as ações.

Existem muitas ações efetuadas em alguns municípios, onde os animais são recolhidos em vias públicas e em domicílios, tratados, curados, castrados cirurgicamente e registrados no registro geral de animal (RGA) e em ultima lugar, quando estão muito doentes a eutanásia canina. Ainda realizam adoção de cães abandonados e trabalhos educativos de posse responsável.

A castração cirúrgica tem sido descrita como a principal intervenção de controle populacional canino nos municípios, porque atua diretamente na taxa de natalidade animal (CARVALHO et al., 2007).

O RGA é uma medida complementar, atuando principalmente no cadastro de proprietários de cães e visa promover a responsabilidade da criação e posse dos animais domésticos juntamente com trabalhos educativos de posse responsável nas escolas. São intervenções que aplicadas de forma continuada deverão apresentar bons resultados a médio e longo prazo no controle populacional canino (RAMOS et al., 2007).

Apesar de saber que intervenções isoladas e pontuais de controle populacional canino não são suficientes para o enfrentamento do problema, é importante lembrar que o oceano e os rios existem porque vários pingos de chuva correm para o mesmo endereço.

Na escola de Engenharia de Lorena – EEL/USP, nos dois campi, existe uma população canina invasora. O campi I esta situado ao lado da Rodovia Itajubá-Lorena. Nesta

rodovia morrem muitos animais e há riscos de acidentes por causa deles. Alguns chegam no campi da EEL/USP outros são deixados bem próximos ou dentro dos campi. Esta situação não tem como controlar.

Para preservar o ambiente de trabalho e manter um ambiente saudável, em especial nos campi, é necessário cuidar e controlar a população canina invasora. Nas horas vagas alguns professores e funcionários estão realizando o trabalho que a instituição deveria fazer. Mas como tem alguém fazendo, não é tomada nenhuma providência porque é cômodo. Este trabalho voluntário é realizado no campus I mais intensamente e no campi II em menor intensidade por falta de voluntários.

Há aproximadamente 4 anos, no campi I, os cuidados com a população canina que engloba, alimentação (ração), assistência veterinária (consultas, vacinas de qualidade, medicação, castração de fêmeas, emergências, cirurgias) banhos periódicos e doações são realizados principalmente pelos professores Dra. Jayne Carlos de Souza Barboza e Dr. Antônio Aarão Serra com a ajuda de alguns alunos. É importante ressaltar que mais de 90% das despesas são pagas pelos Prof. Dr. Antônio Aarão Serra e Profa. Dra. Jayne Carlos de Souza Barboza. Os outros 10% das despesas é feito por professores, funcionário e alunos.

No geral a população canina nos campi gira em torno de 40 cães (20 cães no campus I e quase o mesmo número no campi II), isso considerando as doações regulares a cada mês.

Os cães que chegam no campi II não recebem o mesmo cuidado, mas dois funcionários procuram alimentar e dar assistências aos cães porém, as dificuldades lá são muito maiores.

Entretanto, não existe um local adequado para a manutenção desses cuidados que incluem cuidados especiais com os cães doentes, operados e filhotes. Os cães sadios e doentes ficam soltos no campus o que tem ocasionado transmissão de doença entre eles durante o tratamento e mal estar às pessoas. Acidentes também é comum e muitos acabam feridos e com pata quebrada.

É necessário na EEL/USP fazer cartazes educativos sobre velocidade dentro dos campi e cuidado ao ligar o carro uma vez que muitos cachorros gostam de dormir debaixo dos carros.

As possibilidades de acidentes são preocupantes porque tanto os cães como as pessoas podem se machucar.

É necessário ter um local reservado para cuidar da população canina doente, mantendo-os afastados dos demais, e dos filhotes enquanto não é possível doá-los.

O trabalho voluntário de doações é realizado nos primeiros sábados de cada mês. Os cães limpos, saudáveis, com carteira de vacina e com peitoral e guia são levados à praça principal (Praça Arnolfo Azevedo) na cidade de Lorena para serem doados.

Alguns funcionários, amigos e alunos ajudam na preparação dos cães para levá-los à praça e ficam no local no período de 10:00 horas até 13:00 horas. Durante esse período na praça cada pessoa se encarrega de um cão, como pode-se ver nas fotos dos cães doados em abril de 2011 e maio de 2013 (Anexo I).

3-Objetivos :

3.1- Objetivo Geral

Construir um local para alimentar, higienizar e tratar a população canina no campi I, buscando melhorar a saúde desta população para evitar a transmissão de doenças entre eles e humanos.

3.2- Objetivo específico :

Contratar firma construtora, através de licitação, para construir um local adequado para alimentar, higienizar e cuidar de animais doentes.

4- Justificativa

A construção de um local para tratamento, alimentação e higienização da população canina, busca manter um ambiente saudável e de segurança dentro do campi I,

O projeto contribuirá com o Programa de Gestão Ambiental da USP através de mecanismos de controle de população canina invasora, buscando sensibilizar e conscientizar o público interno e externo da USP sobre a importância de melhorar a saúde da população canina dos campi,

Alimentar, higienizar e tratar doenças da população canina do campi I fará que a população canina fique saudável dificultando o acesso de doenças consequentemente evitando a transmissão de doenças para humanos e entre eles. A higienização da população canina permitirá que não transmitam doenças (sarna) e pragas (carrapatos e pulgas), evitando idas ao veterinário e economizando medicamentos, além de ser mais agradável aos olhos do público interno e externo.

A castração evita a proliferação da espécie e muitas doenças e o registro da população canina permite ter um controle do número de cães que estão dentro da EEL/USP e que precisam ser alimentados, higienizados, tratados e doados.

A realização de trabalho educativo tem a finalidade de conseguir que os motoristas tenham mais cuidados quando forem sair e quando transitarem dentro do campi I da

EEL/USP, evitando acidentes com os cães, conseqüentemente evitando sofrimentos destes e gastos com veterinário e medicamentos.

5- Materiais e Métodos

Serviços de terceiros

- Contratação de firma especializada para construir um abrigo para cães no campi I da EEL/USP conforme Croqui do Abrigo para cães (**Anexo II**) e Planilha de Custos (**Anexo III**).

5.2- Métodos:

Contratação de uma construtora para construir o abrigo para cães no campi I em menor prazo possível. Local que será utilizado para alimentar, higienizar, vacinar e tratar animais doentes.

6-Resultados Esperados

Com a construção do abrigo para cães espera-se que o campi I da EEL/USP tenha um local adequado para alimentar, higienizar, vacinar e tratar a população canina doente. Os cães em bom estado de saúde são mais fáceis de doar, conseqüentemente, diminuirá a população invasora.

7- Cronograma de Execução (Anexo IV)

8- Orçamento detalhado e justificativas

8.1- Orçamento Detalhado

Ver Croqui do Abrigo para cães (**Anexo II**) e Planilha de Custos (**Anexo III**)

8.2- Justificativas

Na planilha de custos esta bem detalhado todo material necessário para construção do abrigo para cães (**Anexo III**).

9- Atividade da Equipe

A equipe que cuidará dos cães e que necessitará utilizar este abrigo é constituída de professores, alunos de graduação e pós-graduação e funcionários da EEL/USP.

O coordenador do projeto é responsável pela supervisão do andamento da construção.

Quando o abrigo estiver pronto, os componentes da equipe, professores e funcionários o utilizarão para cuidar dos cães.

10-Referências Bibliográficas

CARVALHO, M. P.P.; KOIVISTO, M. B.; PERRI, S. H.; SAMPAIO, T. M. C. Estudo retrospectivo da esterilização em cães e gatos no Município de Araçatuba-SP, Rev. Cienc. Ext., v.2, n.2, p.81-94, 2007.

RAMOS, M. C. A.; MAGALHÃES, S. L.; BUSSOLOTTI, A. S.; AGUIAR, D. R. F.; GOMES, K. P. L. Controle populacional de cães e gatos no Município de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. Rev. Hig. Alim, Edição Especial, v.21, n.150, p.396, 2007.

SOTO, F.R.M.; FERREIRA, F; PINHEIRO, S.R.; NOGARI, F.; RISSETO, M.R.; SOUZA, O.; AMAKU, M. Dinâmica populacional canina no Município de Ibiúna - SP: estudo retrospectivo. Braz. J. Vet. Res.An. Sci. v.43, n.2, p.178-185, 2006.

VIEIRA, A. M. L.; ALMEIDA, A. B.; MAGNABOSCO, C.; FERREIRA, J. C. P.; CARVALHO, J. L. B.; GOMES, L. H.; REICHMANN, M .L.; PARANHOS, N. T.; GARCIA, R. C.; LUNA, S. L. P.; NUNES, V. F. P.; CABRAL, V. B. Programa de controle de populações de cães e gatos do Estado de São Paulo, Suplemento 5 do Boletim Epidemiológico Paulista, v.3, out. 2006, 165p.

ANEXO I: Fotografias da doação de cães da USP na Praça Arnolfo Azevedo no centro de Lorena



Doação em abril de 2011.



Cães preparados para doação : limpos, vacinados (Carteira de Vacina), com peitoral e guia



Cães preparados para doação : limpos, vacinados (Carteira de Vacina), com peitoral e guia



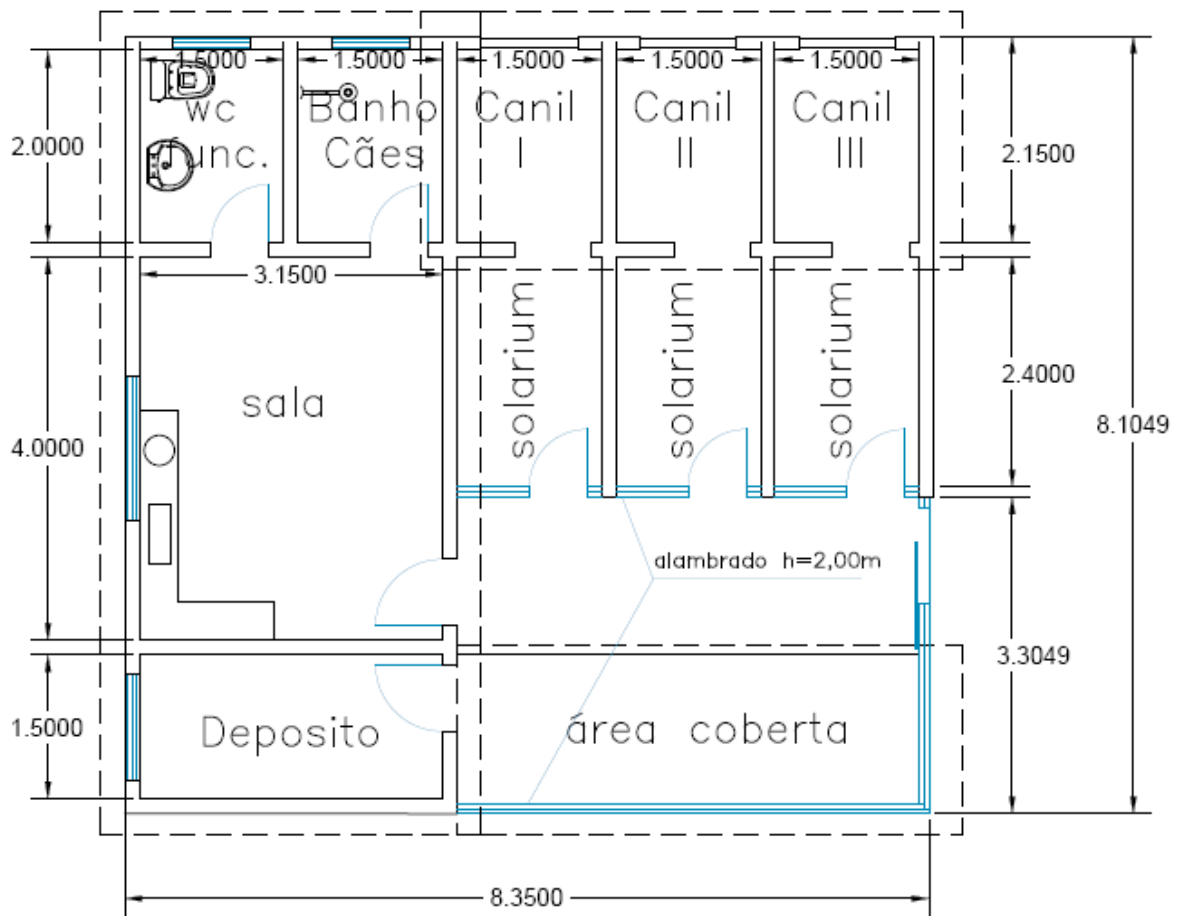
Cão preparado para doação : limpo, vacinado (Carteira de Vacina), com peitoral e guia



Doação na Praça Arnolfo Azevedo no mês de maio de 2013, com ajuda de voluntários e alunos da USP.

Este ano foram doados 23 cães. No momento tem aproximadamente 20 animais no campi I. e 15 no campi II.

ANEXO II: Croqui do abrigo para cães



ABRIGO PROVISÓRIO PARA CÃES

ANEXO III: Planilha de Custos

PLANILHA DE CUSTOS

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UM ABRIGO PROVISÓRIO PARA CÃES - AREA 56,25m²									
LOCAL: ESCOLA DE ENGENHARIA DE LORENA - USP - CAMPUS I									
PROPRIETARIO: ESCOLA DE ENGENHARIA DE LORENA - USP - CAMPUS I									
REGIME: ADMINISTRAÇÃO DIRETA									
ITEM	COD CPOS	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNI DADE	QUANTI DADE	PREÇOS MATERIAL	PREÇOS M.O.	TOTAL MATERIAL	TOTAL M.O.	TOTAL DO ITEM
SERVIÇOS									
1									
Fundação									
1.1	60202	Escavação manual	m²	12,00	R\$ -	R\$ 31,23	R\$ -	R\$ 374,76	R\$ 374,76
1.2	120104	Broca em concreto d = 0,20 m	m	48,00	R\$ 15,31	R\$ 26,01	R\$ 734,88	R\$ 1.248,48	R\$ 1.983,36
1.3	9010	Forma em tabua para estrutura	m²	22,00	R\$ 63,02	R\$ 33,55	R\$ 1.386,44	R\$ 738,10	R\$ 2.124,54
1.4	110309	Concreto Fck = 20,0 MPa	m³	6,00	R\$ 258,39	R\$ 62,49	R\$ 1.550,34	R\$ 374,94	R\$ 1.925,28
1.5	111604	Lançamento de Concreto para fundacao	m³	6,00	R\$ -	R\$ 83,00	R\$ -	R\$ 498,00	R\$ 498,00
1.6	100104	Aço CA-50 A (média de 100,00 Kg/m²)	Kg	300,00	R\$ 3,75	R\$ 1,67	R\$ 1.125,00	R\$ 501,00	R\$ 1.626,00
1.7	321703	Impermeabilização para fundação	m²	22,00	R\$ 7,68	R\$ 4,38	R\$ 168,96	R\$ 96,36	R\$ 265,32
Subtotal									R\$ 8.797,26
2									
Superestrutura									
2.1	90103	Forma em tabua p/ estrutura	m²	18,00	R\$ 63,02	R\$ 33,55	R\$ 1.134,36	R\$ 603,90	R\$ 1.738,26
2.2	110309	Concreto Fck = 25,0 MPa	m³	3,00	R\$ 335,00	R\$ 62,49	R\$ 1.005,00	R\$ 187,47	R\$ 1.192,47
2.3	111606	Lançamento de Concreto Fck = 20,0 Mpa	m³	3,00	R\$ -	R\$ 83,00	R\$ -	R\$ 249,00	R\$ 249,00
2.4	100104	Aço CA-50 A (média de 100,00 Kg)	Kg	200,00	R\$ 3,75	R\$ 1,67	R\$ 750,00	R\$ 334,00	R\$ 1.084,00
Subtotal									R\$ 4.263,73
3									
Alvenaria, Elemento vazado									
3.1	140420	Alvenaria em bloco cerâmico (10 x 20 x 20 cm)	m²	140,00	R\$ 17,00	R\$ 16,00	R\$ 2.380,00	R\$ 2.240,00	R\$ 4.620,00
3.2	170202	Chapisco	m²	280,00	R\$ 2,50	R\$ 3,50	R\$ 700,00	R\$ 980,00	R\$ 1.680,00
3.3	140420	Emboço comum	m²	280,00	R\$ 7,60	R\$ 8,00	R\$ 2.128,00	R\$ 2.240,00	R\$ 4.368,00
3.4	140420	Reboco	m²	280,00	R\$ 0,92	R\$ 7,50	R\$ 257,60	R\$ 2.100,00	R\$ 2.357,60
Subtotal									R\$ 13.025,60
4									
Esquadrias metálicas , alambrados e vidro									
4.1	24010	Caixilho em ferro tipo basculante linha comercial	m²	1,92	R\$ 290,80	R\$ 14,61	R\$ 558,34	R\$ 28,05	R\$ 586,39
4.2	24010	Caixilho em ferro tipo de correr linha comercial	m²	1,50	R\$ 406,20	R\$ 14,61	R\$ 609,30	R\$ 21,92	R\$ 631,22
4.3	34050	Alambrado em tela aço galvanizada de 3", montante metálico h=2,00	m²	36,00	R\$ 102,82	R\$ -	R\$ 3.701,52	R\$ -	R\$ 3.701,52
4.4	26013	Vidro liso colorido de 10 mm (Portas Pav. Terreo)	m²	3,42	R\$ 384,26	R\$ 95,00	R\$ 1.314,17	R\$ 324,90	R\$ 1.639,07
Subtotal									R\$ 6.658,19
5									
Esquadria, marcenaria e elemento em madeira									
5.1	230304	Porta (0,80 x 2,10) interna	pc	4,00	R\$ 168,84	R\$ 45,93	R\$ 675,36	R\$ 183,72	R\$ 859,08
5.2	280104	Ferragem completa para porta interna	cj	4,00	R\$ 82,94	R\$ 24,28	R\$ 331,76	R\$ 97,12	R\$ 428,88
Subtotal									R\$ 1.287,96
6									
Piso									
6.1	110309	Concreto Fck = 20,0 MPa	m³	2,81	R\$ 258,39	R\$ 62,46	R\$ 726,08	R\$ 175,51	R\$ 901,59
6.2	111602	Lançamento de Concreto Fck = 20,0 Mpa	m³	2,81	R\$ -	R\$ 83,00	R\$ -	R\$ 233,23	R\$ 233,23
6.3	170102	Argamassa de regularização	m²	1,70	R\$ 264,31	R\$ 164,09	R\$ 449,33	R\$ 278,95	R\$ 728,28
6.4	180817	Piso ceramico esmaltado PEI 4 incluso rodape	m²	22,50	R\$ 25,35	R\$ 7,77	R\$ 570,38	R\$ 174,83	R\$ 745,20
Subtotal									R\$ 2.608,30
7									
Revestimento em azulejo									
7.1	181104	Revestimento em azulejo junta a prumo assentado com argamassa colante h=1,50m	m²	10,50	R\$ 20,00	R\$ 15,50	R\$ 210,00	R\$ 162,75	R\$ 372,75

7.2	181121	Rejunte para azulejo	m²	10,50	R\$	0,59	R\$	5,19	R\$	6,20	R\$	54,50	R\$	60,69
		Subtotal											R\$	433,44
8		Pintura												
8.1	331002	Latex acrílico antimofa, inclusive preparo	m²	280,00	R\$	5,50	R\$	8,50	R\$	1.540,00	R\$	2.380,00	R\$	3.920,00
8.2	331102	Esmalte em sup. Metálica inclusive preparo	m²	6,84	R\$	6,92	R\$	12,00	R\$	47,33	R\$	82,08	R\$	129,41
8.3	331201	Esmalte em sup. De madeira inclusive preparo	m²	13,44	R\$	6,07	R\$	12,00	R\$	81,58	R\$	161,28	R\$	242,86
		Subtotal											R\$	4.292,27
9		Telhado												
9.1	15010	Estrutura de madeira tesourada vão até 7,00 m	m²	47,00	R\$	38,00	R\$	27,95	R\$	1.786,00	R\$	1.313,65	R\$	3.099,65
9.2	16020	Telha de Barro tipo Romana	m²	47,00	R\$	16,16	R\$	15,93	R\$	759,52	R\$	748,71	R\$	1.508,23
9.3	16022	Cumieiras e Paulistinha de barro	m	18,00	R\$	5,74	R\$	8,75	R\$	103,32	R\$	157,50	R\$	260,82
		Subtotal											R\$	4.868,70
10		Instalações hidráulicas, sanitárias												
10.1	460102	Tubo de PVC marrom, (Ø 3/4"), inclusive conexões	m	12,00	R\$	5,10	R\$	18,91	R\$	61,20	R\$	226,92	R\$	288,12
10.2	460305	Tubo de PVC branco Ø100 mm, inclusive conexões	m	6,00	R\$	17,47	R\$	25,59	R\$	104,82	R\$	153,54	R\$	258,36
10.3	400102	Caixa sifonado de PVC rígido 100x150x50 mm	pc	2,00	R\$	26,80	R\$	32,00	R\$	53,80	R\$	64,00	R\$	117,60
		Subtotal											R\$	664,08
11		Louças e metais												
11.1	44010	Vaso sifonado de louça branca	UNI	1,00	R\$	113,12	R\$	30,63	R\$	113,12	R\$	30,63	R\$	143,75
11.2	44011	Lavatório de louça com coluna branco	UNI	1,00	R\$	117,24	R\$	35,66	R\$	117,24	R\$	35,66	R\$	152,90
11.3	440351	Torneira para lavatório	UNI	1,00	R\$	32,00	R\$	20,43	R\$	32,00	R\$	20,43	R\$	52,43
11.4	470211	Registro geral com acabamento (D =3/4 ")	pc	1,00	R\$	51,64	R\$	15,60	R\$	51,64	R\$	15,60	R\$	67,24
11.5	442010	Engate flex cromado	pc	1,00	R\$	25,56	R\$	3,50	R\$	25,56	R\$	3,50	R\$	29,06
11.6	442001	Sifão plástico Sifonado universal	pc	1,00	R\$	5,62	R\$	10,24	R\$	5,62	R\$	10,24	R\$	15,86
11.7	442039	Válvula de PVC para lavatório	pc	1,00	R\$	2,23	R\$	1,01	R\$	2,23	R\$	1,01	R\$	3,24
		Subtotal											R\$	464,48
12		Instalação elétrica												
12.1	370310	Quadro distribuição de luz e força de embutir - até 18 disjuntores - sem componentes	pc	1,00	R\$	88,00	R\$	45,00	R\$	88,00	R\$	45,00	R\$	133,00
12.2	371360	Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 30 A	pc	4,00	R\$	5,87	R\$	6,75	R\$	23,48	R\$	27,00	R\$	50,48
12.3	371361	Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 35 A até 50 A	pc	2,00	R\$	10,18	R\$	6,75	R\$	20,36	R\$	13,50	R\$	33,86
12.4	380104	Eletroduto de PVC rígido de 3/4	m	200,00	R\$	2,46	R\$	0,45	R\$	492,00	R\$	90,00	R\$	582,00
12.5	39021	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C	m	400,00	R\$	0,65	R\$	0,45	R\$	260,00	R\$	180,00	R\$	440,00
12.6	390217	Cabo de cobre de 4,0 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C	m	100,00	R\$	3,50	R\$	0,45	R\$	350,00	R\$	45,00	R\$	395,00
12.7	400102	Caixa de ferro estampada 4 x 2	pc	12,00	R\$	1,89	R\$	5,63	R\$	22,68	R\$	67,56	R\$	90,24
12.8	400108	Caixa de luz de teto sextavada	pc	4,00	R\$	3,79	R\$	6,75	R\$	15,16	R\$	27,00	R\$	42,16
12.9	400402	Tomada universal 2P - 10A/250 V, com placa	pc	12,00	R\$	6,50	R\$	6,75	R\$	78,00	R\$	81,00	R\$	159,00
12.10	400504	Interruptor com 2 tecla simples e placa	pc	1,00	R\$	6,67	R\$	7,88	R\$	6,67	R\$	7,88	R\$	14,55
12.11	400502	Interruptor com 1 tecla simples e placa	pc	4,00	R\$	3,67	R\$	7,66	R\$	14,68	R\$	30,64	R\$	45,32
12.13	411407	Luminária de sobrepor ou pendente em calha aberta para 2 lâmpadas fluorescentes aletada de 32/36/40W(comp.)	pc	4,00	R\$	121,70	R\$	9,00	R\$	486,80	R\$	36,00	R\$	522,80
12.14	411302	Luminária externa tipo tartaruga "blindada"	pc	4,00	R\$	46,69	R\$	9,00	R\$	186,76	R\$	36,00	R\$	222,76
		Subtotal											R\$	2.731,17
		Total Geral							R\$	29.402,37	R\$	20.592,81	R\$	49.995,18

Lozana SP, em 20 de junho de 2013.

ANEXO IV: Cronograma de Execução

Item	ATIVIDADES	INDICADOR	12 MESES													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
01	Licitação	Firma escolhida para construção do abrigo para cães	X	X	X											
02	Construção	Abrigo para cães construído				X	X	X	X	X	X					
03	Relatórios	Relatórios concluídos						X								X