



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA – UFV

LEONARDO FERREIRA CAMPOS

**PROJETO PAISAGISTICO NA FACULDADE ARQUIDIOCESANA DE
MARIANA – MG.**

VIÇOSA – MINAS GERIAS

2017

LEONARDO FERREIRA CAMPOS

**PROJETO PAISAGISTICO NA FACULDADE ARQUIDIOCESANA DE
MARIANA – MG.**

**Trabalho de conclusão de curso
apresentado à Universidade Federal de
Viçosa como parte das exigências para a
obtenção do título de Engenheiro
Agrônomo. Modalidade: Projeto.**

Orientadora: Angeline Martini

Coorientador: Affonso H. L. Zuin

VIÇOSA – MINAS GERAIS

2016

LEONARDO FERREIRA CAMPOS

**PROJETO PAISAGISTICO NA FACULDADE ARQUIDIOCESANA DE
MARIANA – MG.**

**Trabalho de conclusão de curso
apresentado à Universidade Federal de
Viçosa como parte das exigências para a
obtenção do título de Engenheiro
Agrônomo. Modalidade: Projeto.**

APROVADO:

Profa. Angeline Martini
(orientadora)
(UFV)

“A Palavra é Lei. A Lei é Amor.”

APRESENTAÇÃO

A religião e o paisagismo sempre andaram emparelhados lado a lado ao longo da história, altares e templos dos mais primitivos aos mais modernos, foram e sempre serão planejados com algum elemento paisagístico. Existem até mesmo aqueles que criam seus locais sagrados sobre a copa de árvores milenares, modificando assim seu entorno para destacar a grandiosidade que tal espécie apresenta. Representar o divino pela natureza parece ser um conceito imbuído na alma da humanidade.

A Faculdade Arquidiocesana de Mariana é uma das mais antigas instituições da cidade de Mariana – MG formaram-se nele diversos nomes importantes na história do catolicismo brasileiro e mundial, abrigando hoje a terceira etapa do processo formativo dos seminaristas que constitui no Curso de Filosofia.

Desta forma, o presente projeto trata de uma revitalização para o jardim externo da faculdade localizado na cidade de Mariana – MG. Ele parte de um pedido feito pelo seminarista Robson Cunha à Professora Angeline Martini da UFV, no qual desejava melhorar a apresentação dos jardins externos e internos da faculdade, que segundo seu relato a aparência atual encontra-se desarmoniosa e com arranjos que não combinavam com o local. Assim, sob autorização e contato direto com o atual diretor Padre Euder Daniane Canuto Monteiro, esta atividade foi desenvolvida.

Após uma visita ao local foi constatado que o jardim externo não segue nenhum princípio de composição e padrão estético, o que entendem-se que o mesmo não fora projetado em sua concepção original durante a construção da faculdade, e hoje seu arranjo conta com plantas alocadas de forma ao gosto e ideia do caseiro que cuida dos jardins (conforme relatado pelo seminarista), sem os devidos manejos e manutenção necessários para ressaltar ou dar destaque a algum elemento. O gramado carece de cuidados e que não seja utilizado para estacionamento, pois as vias pavimentadas são largas o suficiente para abrigar carros de visitantes.

A corticeira (*Erythrina spp.*) que abriga o altar de Nossa Senhora de Fátima apresenta de plantas que se desenvolveram em seu caule, encobrindo-o e ao redor

do altar foram plantadas espécies variadas, o que lhe confere um efeito de elemento de plano de fundo, carecendo de destaque.



Figura 1 - Corticeira e detalha do altar.

O seminário também sofre com a falta de recursos financeiros para arcar com um projeto mais elaborado, fazendo com que o enfoque da revitalização assuma um caráter mais prático, conciso e econômico. A mão-de-obra disponível para execução e manutenção do jardim será basicamente dos seminaristas que vivem no local, diminuindo custos.

Algumas espécies serão removidas do local, para a alocação das novas espécies e composição do arranjo. Um caminho que leva até o altar embaixo da corticeira será criado para dar mais fácil acesso. Todos os métodos de remoção, plantio, restauração e manutenção serão detalhados de forma mais simples e prática possível para que não haja dúvidas na execução.

Elaborar um projeto paisagístico para o jardim de entrada do seminário, além de uma honra, é um tremendo desafio, pois deve atender as vozes que ocupam seus vastos corredores e ser realista com a necessidade e quantidade de recursos

presentes para sua implantação. Com isso em mente, foi criado um projeto mais minimalista, utilizando espécies de fácil obtenção e com poucas modificações quanto à estrutura física das edificações e calçamentos.

Informações sobre o contratante: Seminário Arquidiocesano de Mariana – Instituto de Filosofia

O Seminário de Mariana foi criado em 1750 pelo bispo Dom Frei Manuel da Cruz com o intuito de diminuir as despesas dos estudantes clericais vindo de famílias mineiras. Foi construído em um terreno doado pelo fiel Manuel Torres de Quintanilhas, recebendo o nome de Seminário de Nossa Senhora da Boa Morte e teve sua administração entregue aos padres jesuítas, contudo, devido à expulsão dos jesuítas do Brasil pelo Marquês de Pombal em 1758, a administração foi entregue aos padres diocesanos que exerceram essa função até 1853, quando a direção do seminário foi entregue aos padres lazaristas.

Em 1934, o Vaticano pediu que melhores condições fossem criadas para os cursos seminarísticos, levando ao arcebispo Dom Helvécio Gomes de Oliveira a desmembrar o seminário em dois institutos para acomodar melhor os seminaristas. O primeiro instituto continuaria se chamar de Seminário de Nossa Senhora da Boa Morte ou Seminário Menor, onde seriam lecionados os anos iniciais da formação clerical, e o segundo instituto abrigaria as etapas finais da formação dos seminaristas, lecionando os cursos de Filosofia e Teologia, sendo foi construído um novo prédio que foi nomeado de Seminário de São José ou Seminário Maior.

A direção do seminário deixa de ser lazarista em 1967, passando a ser administrado pelos padres seculares por iniciativa de Dom Oscar de Oliveira. Em 1991, através de uma sugestão da Primeira Assembléia dos Presbíteros da Arquidiocese é criado por Dom Luciano Pedro Mendes de Almeida uma nova casa de formação para o Curso de Filosofia, dando uma formação distinta aos seminaristas e uma maior identidade aos estudos filosóficos.

Atualmente o Seminário São José – Instituto de Filosofia faz parte da terceira etapa da formação dos seminaristas. O local é constituído de dois andares: no primeiro andar funciona a parte administrativa (secretária, direção, almoxarifado), cantina e refeitório, salas de aulas, salão de jogos e lazer; no segundo andar é onde

são alojados os seminaristas que cursam a terceira etapa, constituída em um curso de Filosofia, reconhecido pelo Ministério da Educação, podendo até mesmo aceitar alunos que não fazem parte da formação clerical, desde que sejam aprovados nos requisitos admissionais.

CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA

Localização: Rodovia dos Inconfidentes Km 108, Mariana – Minas Gerais.

Coordenadas geográficas: 20° 22' 40" Sul e 43° 24' 57" Oeste.

Clima: tropical de altitude úmido.

Área do terreno: 58892,09 m².

Área de intervenção: 2173 m²



Figura 2 - Vista da entrada da faculdade.



Figura 3 - Vista da Faculdade Arquidiocesana de Mariana.

A cidade

A cidade de Mariana fica no estado de Minas Gerais, fazendo parte da região conhecida como Quadrilátero do Ferrífero, situada na vertente sul da Serra do Espinhaço. Conta com uma área de 1.192,208 Km² e uma população de aproximadamente 59 mil habitantes (IBGE, 2015). É banhada pelo Rio Carmo, que faz parte da bacia do Rio Doce, seu relevo é caracterizado como ondulado com presença de montanhas, com uma altitude de 697 metros acima do nível do mar. Possui verões quentes e chuvosos e invernos com quedas intensas de temperatura e seu bioma é predominantemente Mata Atlântica, com fragmentos de Cerrado. A temperatura média anual da região é de 19° C.

Mariana é uma cidade histórica, sendo a primeira vila do estado de Minas Gerais, a maior produtora de ouro para a coroa portuguesa tornando – se cidade e capital do estado após vencer uma disputa por arrecadação de ouro entre as outras vilas que constituíam a Capitania de Minas Gerais, é o berço do estado mineiro. Conhecida mundialmente pelo seu turismo, ainda preserva seus casarões e ruas de tempos passados, sua maior fonte de renda ainda é a mineração, o motivo pelo qual fora criada.

Descrição do espaço atual

O jardim externo conta com um arranjo feito pelos próprios seminaristas, voltado para o Norte, possuindo uma via central que leva a escada da entrada do

edifício, essa via divide dois gramados com forma semicircular onde estão plantadas algumas espécies de árvores, arbustos e cicas, todas sem seguir um arranjo ou senso de estética. Em cada gramado, na parte que dá para a via central, há a presença de quatro estátuas que representam os profetas bíblicos. Além da via central, existem duas vias laterais que levam a entrada do seminário.

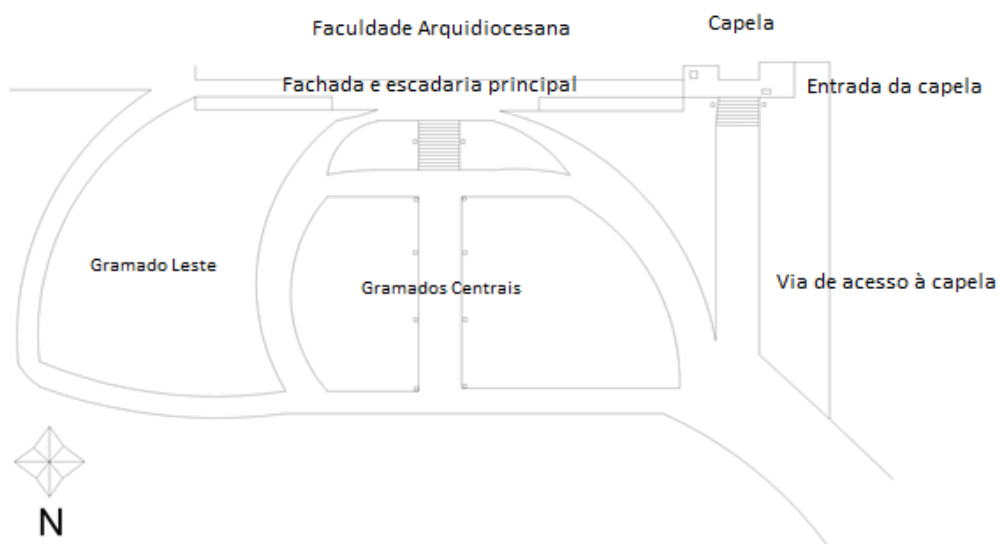


Figura 4 - Planta baixa do local

Na via Leste, há em seu lado esquerdo um pequeno bosque onde destaca-se um altar para Nossa Senhora de Fátima que fica embaixo de uma grande árvore, onde percebe-se aglomeração de plantas fixadas já falhando, há um cipó que encobre grande parte dos galhos e tronco da árvore que abriga o altar, conferindo-lhe uma aparência desagradável.

A via Oeste bifurca-se em dois caminhos, um levando a entrada do seminário e outro levando ao caminho para a capela do seminário, feito de pavimento de cascalhos finos e tem em seu lado esquerdo a presença de quatro árvores pata-de-vaca (*Bauhinia forficata*), enquanto seu lado direito apresenta acumulo de entulho e algumas imperfeições no gramado. As vias principais (central e lateral) são pavimentadas com asfalto comum. A grama do local é a grama – batatais (*Paspalum notatum*) e apresenta baixo vigor, com algumas áreas degradadas, sofrendo constantemente danos físicos devido aos visitantes o usarem para estacionarem seus carros.

A escada para o edifício divide dois canteiros que também possuem algumas espécies alocadas de acordo com o trabalho dos seminaristas e com gramado apresentando algumas falhas. Na marquise da entrada principal do seminário, em ambos os lados, existem azaleias (*Rhododendron simsii*) enfileiradas. A marquise é ligada a capela e possui nessa interligação um pinheiro ornamental (*Araucaria columnaris*). A capela possui escada que contém em ambos os lados uma estatua de profetas bíblicos e na entrada da capela existe um canteiro ocupado apenas com grama – batatais.

Com relação a algumas características naturais, pode-se destacar que o relevo do terreno é alto e plano na maior parte onde encontra-se o jardim externo, o edifício da faculdade fica em um terreno mais elevado em relação ao jardim, com os canteiros centrais e a fachada da capela ficando em um terreno inclinado. O bioma original da região é a Mata Atlântica, mas também existem fragmentos de Cerrado. O local é limitado por uma mata secundária exuberante. A presença de conífera exóticas é alta (*Pinus sp.*), ocasionando sombra em partes dos gramados. A maioria das espécies encontradas são arbóreas e arbustivas, com pouca presença de herbáceas. Nos gramados centrais estão plantados de formas dispersas alguns exemplares de ipês-de-jardim (*Tecoma stans*), quaresmeiras (*Tibouchina granulosa*), patas-de-vaca (*Bauhinia forficata*), enquanto o gramado ao leste apresenta uma vegetação mais densa, com diversas árvores de diferentes espécies.

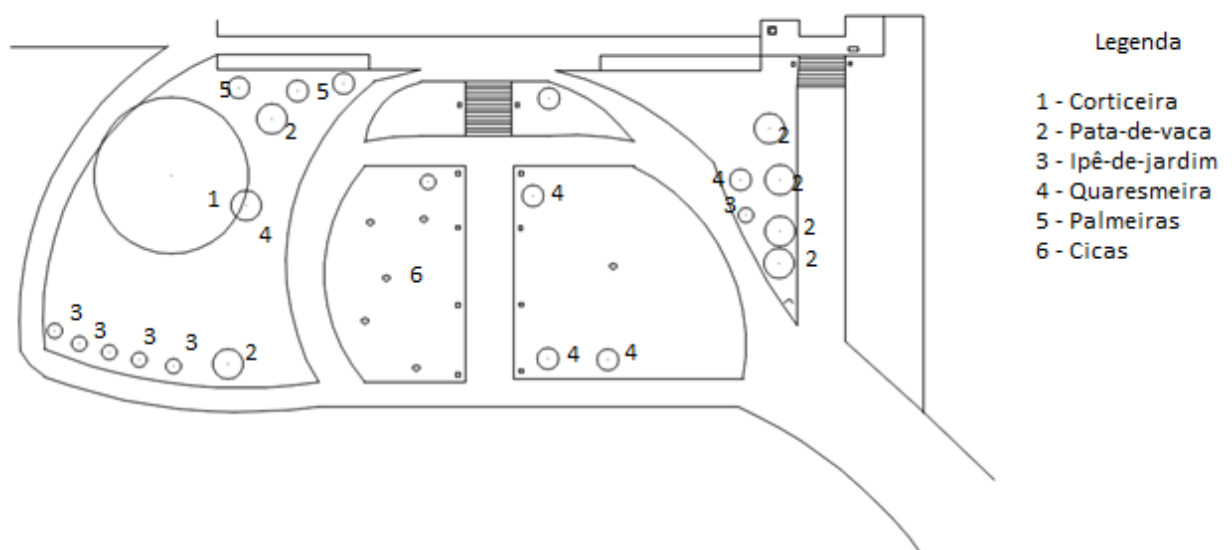


Figura 5 - Croqui da área

JUSTIFICATIVA DOS ESPAÇOS CRIADOS

As possibilidades de criação neste espaço são infinitas, pois há gramados amplos, um solo de boa características químicas e físicas, clima ameno e favorável para a adaptação de diversas espécies, contudo, criações infinitas demandam recursos infinitos e devemos sempre atentar a realidade de cada cliente. Um jardim bonito não dever ser necessariamente sinônimo de jardim caro, tudo depende de como o paisagista irá usar os recursos disponíveis e sua própria criatividade para entregar um projeto que atinja as expectativas do cliente com o menor custo. A Faculdade Arquidiocesana apesar de ser uma instituição religiosa e mantida pela Igreja Católica, recebe uma quantidade limitada de recursos para custear seus gastos e despesas. Atualmente ele passa por uma reforma na capela principal, fazendo que estes recursos sejam ainda mais limitados. Com isso em mente, foi criado um jardim que não demandasse muitos recursos em sua implantação, simples em sua execução, esteticamente harmonioso e que tivesse espécies de fácil obtenção e manutenção.

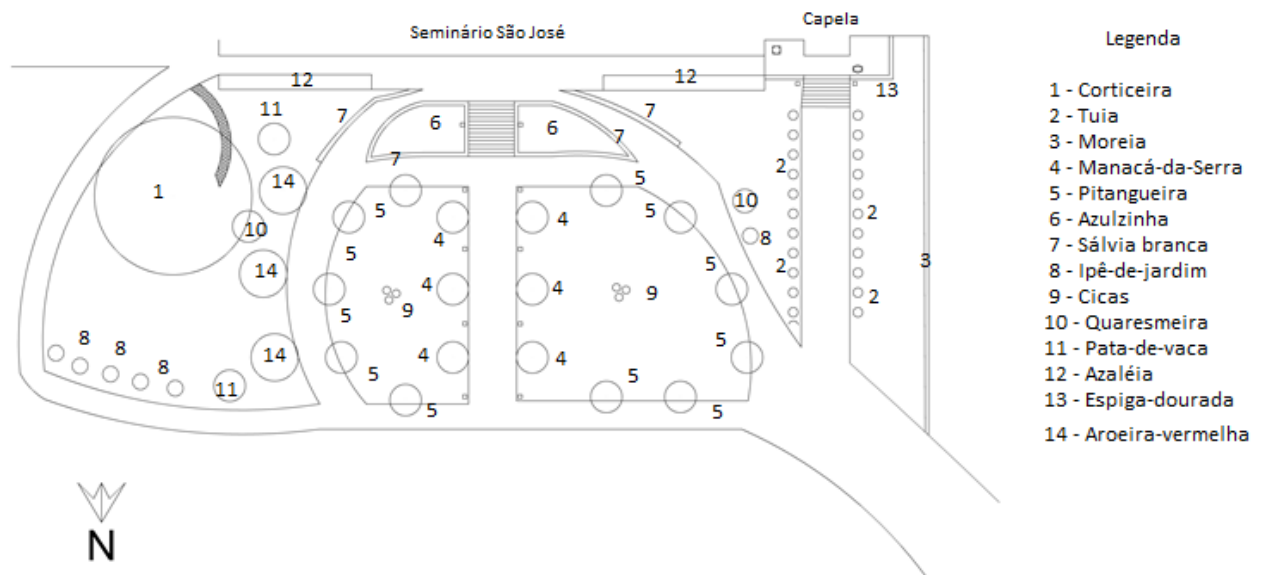


Figura 6 - Croqui da concepção final

Fachada e escadaria principal



Figura 7 - Vista da Fachada e escadaria principal.

As azaleias foram mantidas, pois apresentam-se bem estabelecidas no local assumindo uma forma limítrofe que define bem a fachada principal até sua divisão com a fachada da capela, o problema a ser corrigido é a altura dos indivíduos, que atualmente apresenta cento e vinte centímetros de altura (120 cm). Esta deverá ser mantida em cem centímetros (100 m) através de podas de reestruturação para que estabeleça uma copa mais frondosa, encobrendo parte de seu tronco e para apresentar forma mais harmoniosa, não interferindo na vista da fachada principal.

Os canteiros que são divididos pela escada principal serão contornados por uma linha de sálvia branca (*Salvia splendens*), com as plantas na altura máxima de quarenta centímetros (40 cm). Na parte interior onde apresenta um gramado irregular, serão retiradas quaisquer espécies plantadas, com o solo sendo preparado para o plantio de azulzinha (*Evolvulus glomeratus* var. *brevifolius*), que formarão um tapete vegetal cobrindo todo o exterior dos gramados. A sálvia ou alegria – de – jardim é uma planta nativa e o clima do local é adequado para seu estabelecimento, ela dará uma aparência mais limpa e pura para os contornos dos canteiros, pois

estes fazem parte dos caminhos que levam a entrada do seminário. A azulinha é uma planta herbácea e nativa da região, tem a característica de se ramificar muito, sendo bastante rústica resistente a geadas. Ela produz uma intensa floração azul logo pela manhã o que dará um contraste celeste a aparência do seminário. A sensação esperada ao percorrer os caminhos ou subir a escada, é de estar caminhando através do céu, pela abóboda das nuvens. As estátuas dos profetas presentes neste canteiro reforçarão uma ideia sacra e suas colunas de sustentação deverão ser repintadas de branco.

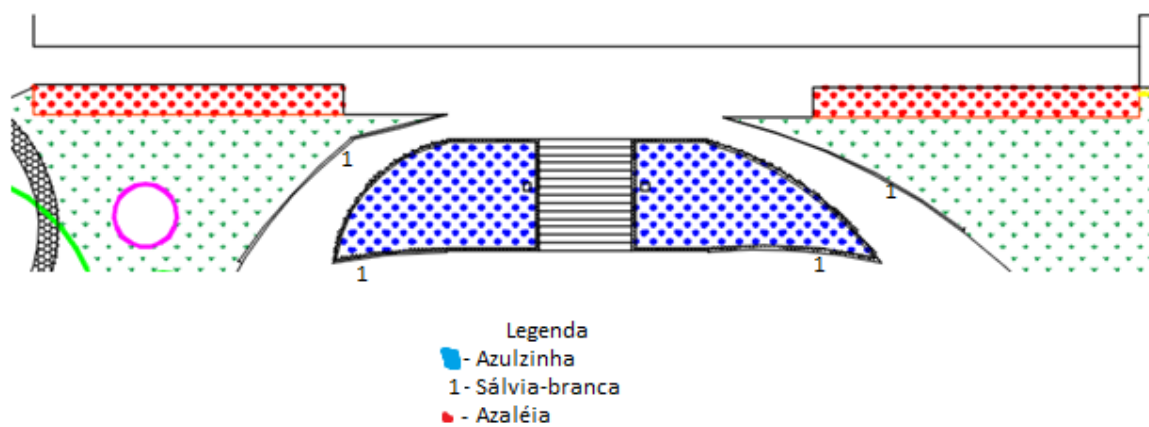


Figura 8 - Concepção da escadaria e fachada

Gramados centrais



Figura 9 - Perspectiva dos gramados e fachada

Os gramados centrais apesar de serem levemente diferentes, deverão seguir o mesmo padrão de conformação e ajustes. Serão plantadas nos gramados duas espécies distintas entre si: o manacá-da-serra e a pitangueira.

O manacá-da-serra (*Tibouchina mutabilis*) irá compor a paisagem com seis indivíduos onde formaram um novo contraste no local. Serão alocadas em cada gramado três (3) árvores, cada uma entre os espaços que separam as quatro estátuas dos profetas bíblicos presentes na borda que delimita o caminho central que leva a escadaria do seminário, formando assim um belo corredor com as florações embelezando esta via. Irá proporcionar um efeito mais pacificador à vista de quem caminha pelo acesso ao seminário, sem atrapalhar a exposição do edifício, com as copas das árvores.

A pitangueira (*Eugenia uniflora*), espécie também nativa irá preencher as linhas externas do gramado, que são limítrofes as vias laterais, num total de onze indivíduos, sendo alocados cinco no gramado leste e seis no gramado oeste. Sendo uma árvore de pequeno /médio porte, não irá interferir na vista para o edifício, pois tem uma altura máxima de quatro metros e será ideal para que reforce o contraste com a floração dos manacás – da – serra. O principal intuito será o de gerar uma área sombreada, sendo as árvores plantadas próximas à borda dos gramados para que sua copa projete sua sombra nas estradas de acesso e assim os visitantes possam estacionar seus carros sem utilizar para esse fim a área dos gramados. A pitangueira dará também um aspecto mais ambiental ao local, pois ela atrai a fauna por produzir frutos comestíveis de delicioso sabor, convidando também os visitantes a percorrem e descobrirem os gramados.

No centro de cada gramado, serão replantadas as cicas (*Cycas sp.*) presentes no local em uma conformação triangular, sendo completados com exemplares presentes em outros locais do seminário. As estátuas dos profetas bíblicos no local deverão receber em seu entorno um plantio de moreias (*Dietes bicolor*) com o intuito de destacar para o observador estes elementos. O gramado é constituído pela grama – batatais (*Paspalum notatum*) e será revigorada através de adubação química utilizando formulado NPK, esperando que preencha todo espaço entre os manacás – da – serra. Qualquer espécie, seja arbórea, arbustiva ou herbácea que esteja presente no gramado e que não seja obviamente as que

constituirão o projeto, deverão ser retiradas, para que o espaço apresente – se o mais limpo possível.

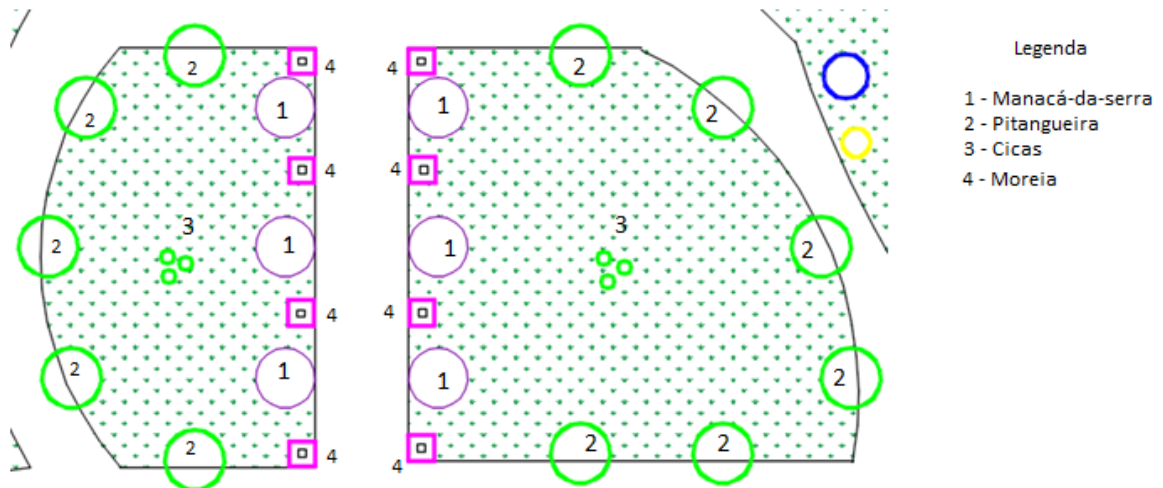


Figura 10 - Concepção dos gramados centrais

Gramado Leste



Figura 11 - Vista do Gramado Leste

Este gramado é o maior em extensão e abriga um altar sobre uma grande árvore, elemento de maior destaque. Ele é delimitado pelo caminho lateral leste e por outro caminho que dá acesso a garagem e aos fundos do edifício. Será feito um

caminho com blocos hexagonais que levará até o altar, as plantas que estiverem ao redor, na coluna que o sustenta, serão removidas e substituídas por uma mistura de moreia e espiga – dourada e a eliminação de toda erva e trepadeira que esteja na árvore. O local deve ser limpo, com a retirada de toda a vegetação existente, expondo mais o altar que já é um elemento de destaque por si próprio, as plantas que estão presentes atualmente o deixam com um aspecto abandonado, causando um estranhamento ao observador. O gramado possui diversas espécies arbóreas plantadas no local, sendo as que mais se destacam são: ipê – de – jardim (*Tecoma stans*), a quaresmeira (*Tibouchina granulosa*), pata – de vaca (*Bauhinia forficata*) e algumas palmeiras que ficam na parte mais próxima à linha de azaleias, assim como possui algumas cicas (*Cycas sp.*). Estas deverão ser removidas e transplantadas nos gramados centrais. Serão plantadas três árvores de aroeira – vermelha (*Schinus terebinthifolius*), que dará um aspecto mais profundo ao local, como se fosse um pequeno bosque, sendo que mais ao fundo a vegetação se adensa e realmente se apresenta em um pequeno bosque. O gramado todo será revigorado como nos gramados centrais. Em sua parte que faz contato com a fachada do seminário, seguirá uma linha de sálvia brancas, formando um canteiro no limite da rampa de acesso que terminará no mesmo nível da linha formada pelas sálvias do canteiro oposto, complementando o caminho intencionado.

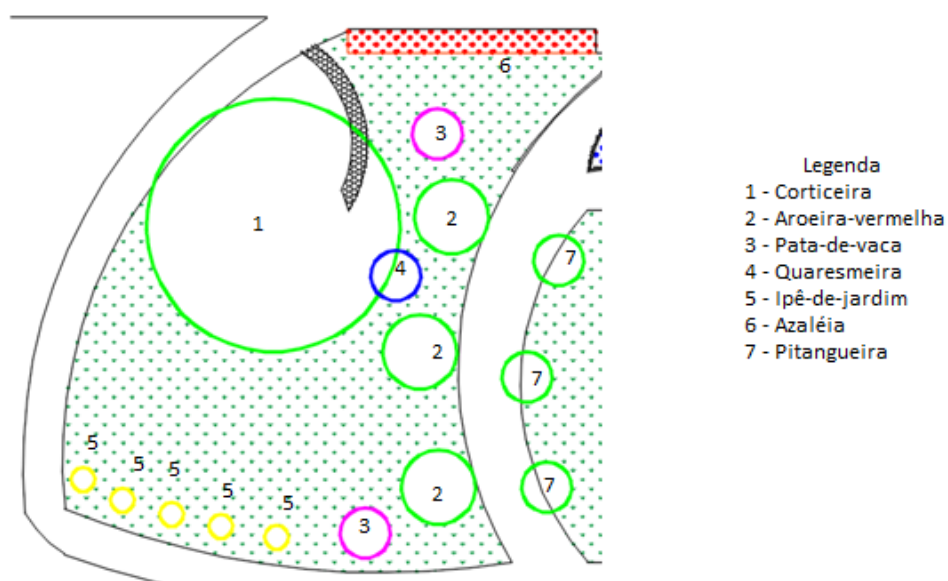


Figura 12 - Concepção do Gramado Leste

Via de acesso à capela



Figura 13 - Vista da Capela

A via se apresenta como uma estrada rústica dando acesso direto a capela. Em seu lado leste tem-se um gramado que abrange desde a entrada da capela até a rampa de acesso ao seminário. Há uma fileira de quatro indivíduos de patas – de – vaca plantada no local que serão removidas e em seu lugar haverá uma fileira de tuias (*Thuja occidentalis*) que também serão plantadas do outro lado da via, formando um corredor sem atrapalhar a visão da fachada da capela, as tuias não deverão ultrapassar mais que cento e trinta centímetros (130 cm) para que não bloqueie a vista da capela não seja. A estrada rústica ainda contará com um canteiro de espigas – douradas (*Aphelandra squarrosa* Nees) que circundará um pequeno monumento de pedra que representa a ordem eclesiástica do local. No limite da rampa de acesso, começando na parte que encontra a fachada do edifício, será formada uma linha de sálvias brancas que terminarão no mesmo nível da linha de sálvias formada no canteiro oposto. Existem três árvores além das patas – de – vaca neste gramado, sendo que destas apenas ficarão no local a quaresmeira e o ipê – de – jardim, com a outra sendo eliminada.

Ao lado oeste da via, como dito anteriormente, serão plantadas a outra fileira de tuias de maneira oposta, o gramado do local será revigorado e devem ser retirados os tocos de arvores que existam no local. Em seu extremo há uma cerca metálica que limita o terreno e encostada nela serão plantadas moreias (*Dietes bicolor*), elas darão um efeito delimitador no gramado.

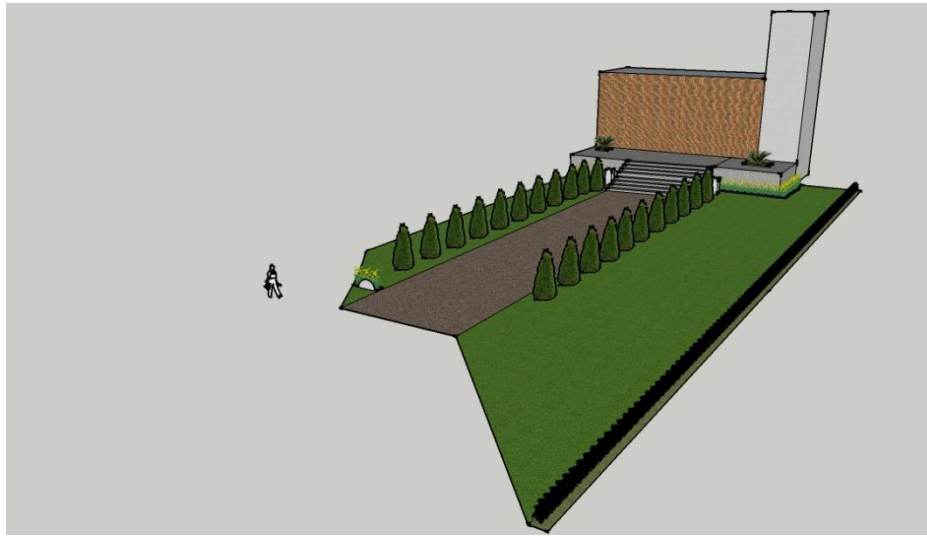


Figura 14 - Perspectiva da via de acesso à capela.

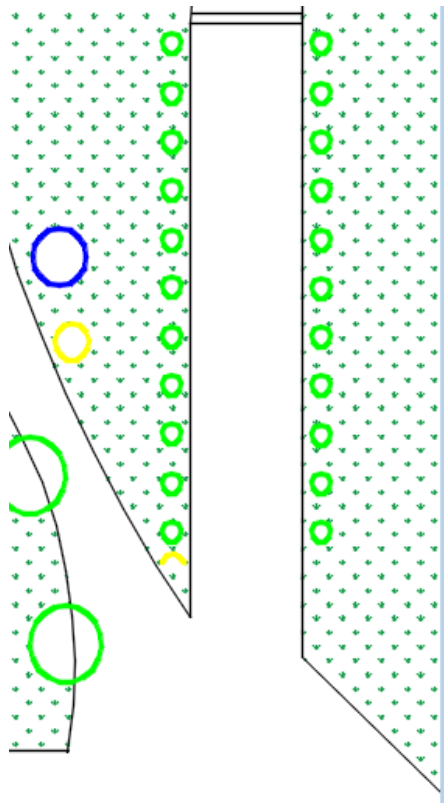


Figura 15 - Concepção da capela.

Entrada da capela



Figura 16 - Vista da entrada da capela.

A entrada da capela conta com uma escada que tem em ambos os lados uma estátua de profetas bíblicos, a escada apresenta uma altura diferente do nível do solo e esta característica será aproveitada para fazer um canteiro de espigas – douradas em seu contorno. A fachada de entrada conta com dois canteiros, um de formato retangular e outro quadrado onde está plantado um enorme pinheiro (*Araucaria colunaris*). No canteiro retangular, será plantada uma única cica. Quanto ao canteiro onde está o pinheiro, o mesmo será removido seguindo a vontade do cliente, dando lugar a mais um plantio único de cica. Existem antúrios (*Anthurium andraeanum*) ao redor da escada que devem ser retirados do local, assim como quaisquer outras espécies presentes, já que serão substituídos pela espiga – dourada.



Figura 17 - Vista do pinheiro.

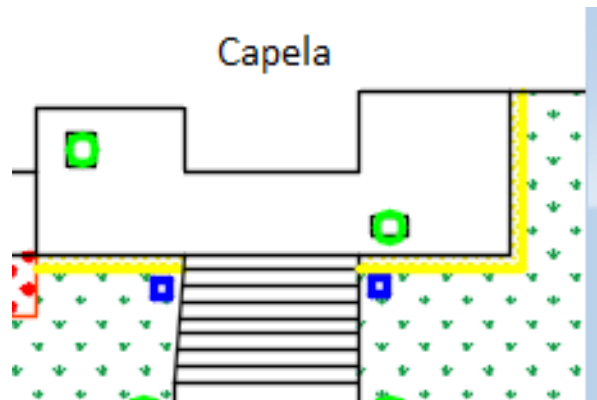


Figura 18 - Concepção da entrada da capela.

MEMORIAL BOTÂNICO

Azulzinha



Foto: Christiane Calderan.

Nome científico: *Evolvulus glomeratus* var. *brevifolius* Meisn.

Família: Convolvulacea.

Características: Espécie herbácea, perene, subereta, ramificada, com altura de vinte a trinta centímetros (20 – 30 cm), nativa dos estados da Bahia e Minas Gerais. Seu florescimento é exuberante com inflorescências terminais e axilares apresentando flores em glomérulos ou solitárias. Suas flores desabrocham ao amanhecer num azul vívido e florescem o ano todo, com maior volume na primavera. (LORENZI, H.)

Aroeira – vermelha



Foto: Wikipédia.

Nome científico *Schinus terebinthifolius* Raddi)

Família: Anacardiaceae.

Características: Árvore de porte médio, alcançando até oito metros (8 m) de altura, dioica, nativa brasileira, ocorrendo em praticamente toda região, muito comum em arborização urbana devido a sua boa sombra. Possui flores pequenas e seus frutos adocicados são apreciados em diversas culinárias, especialmente a francesa. Sua floração ocorre em Setembro, com os frutos entre Dezembro e Janeiro. (LORENZI, H.)

Azaleia



Foto: acervo da internet.

Nome científico: *Rhododendron simsii* Planch.

Família: Ericaceae

Características: Arbusto lenhoso, possuindo folhas decíduas e flores bastantes coloridas, muito apreciada na ornamentação, podendo alcançar até dois metros (2 m) de altura. Adaptam bem ao ambiente, podendo ser podada para assumir conformações menores. Sua floração ocorre praticamente o ano todo e as podas devem ocorrer logo para que a planta não perca vigor. (LORENZI, H.)

Cica





Foto: Wikipédia.

Nome científico: *Cycas revoluta* Thunb.

Família: Cycadaceae.

Características: Arbusto semi – lenhoso, ereto, dioico e parecido com palmeiras, seu caule é curto de crescimento lento, atingindo uma altura máxima de dois metros (2 m) em ótimas condições. Suas folhas são rígidas e podem alcançar um metro (1 m) de comprimento. Nativa do leste asiático, mas bastante comum

	devido ao seu apreço no paisagismo brasileiro.(LORENZI, H.)
<p>Espiga–dourada</p>  <p>Foto: Giuseppe Mazza.</p>	<p>Nome científico: <i>Aphelandra squarrosa</i> Família: Acanthaceae. Características: Arbustiva ou herbácea, dependendo a variedade e forma de condução desejada, perene, nativa da Mata Atlântica, com folhas variegadas, inflorescência terminal em espiga da cor amarela e flores brancas. Sua época de floração é na primavera – verão, sendo uma planta de meia sombra. A espiga – dourada comum atinge a altura de até noventa centímetros (90 cm) e sua variedade anã trinta centímetros (30 cm). (LORENZI, H.)</p>
<p>Manacá-da-serra</p>  <p>Foto: acervo da internet.</p>	<p>Nome científico: <i>Tibouchina mutabilis</i> (Vell.) Cogn. ‘Nana’ Família: Melastomataceae. Características: Árvore que apresenta copa muito ramificada, florescimento vistoso, nativa da Mata Atlântica. Suas flores podem ocorrer de forma solitária ou em aglomerados nas extremidades dos ramos, tendo características mutáveis, florescendo brancas e senecendo na coloração roxa, com o ciclo iniciando no final do outono. Possui altura máxima de três metros (3 m). (LORENZI, H.)</p>
<p>Moreia</p>  <p>Foto: acervo da internet.</p>	<p>Nome científico: <i>Dietes bicolor</i> Sweet ex Klatt Família: Iridaceae. Características: Herbácea rizomatosa, com flores e folhas ornamentais, originária da África, atinge entre cinquenta a setenta centímetros de altura (50 – 70 cm), sua inflorescência é terminal e ocorre praticamente durante o ano todo. (LORENZI, H.)</p>
<p>Pitangueira</p>  <p>Foto: Wikipédia.</p>	<p>Nome científico: <i>Eugenia uniflora</i> L. Família: Myrtaceae. Características: Árvore de porte médio, rústica, nativa da Mata Atlântica, podendo alcançar até seis metros (6 m) de altura, copa frondosa com folhagem perene, frutos comestíveis e bastante apreciados, suas flores são brancas e pequenas, uma das espécies propícias para a produção melífera. A floração ocorre de Agosto a Novembro, frutificando em meados de</p>

	Outubro até Janeiro. (LORENZI, H.)
<p>Sálvia-branca</p>  <p>Foto: acervo da internet.</p>	<p>Nome científico: <i>Salvia splendens</i> Sellow ex Roem. & Schult.</p> <p>Família: Lamiaceae.</p> <p>Características: Herbácea, perene, nativa do Brasil, com porte entre trinta a oitenta centímetros (30 – 80 cm), com floração típica vermelha ocorrendo o ano inteiro, mas possui variedades nas cores brancas, roxa e róseas.</p>
<p>Tuia</p>  <p>Foto: acervo da internet.</p>	<p>Nome científico: <i>Thuja occidentalis</i> L. var. 'Smaragd'</p> <p>Família: Cupressaceae.</p> <p>Características: Arbusto perene, originário da América do Norte, mas bastante utilizado no paisagismo brasileiro, pode alcançar até dez (10) metros de altura, mas com a devida manutenção pode assumir formas que se adequem aos mais variados jardins. (LORENZI, H.)</p>

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Código	Nome popular	Nome científico	Espaçamento (m)	Adubação por cova (g)	Quantidade (mudas)
1	Azulzinha	<i>Evolvulus glomeratus</i> var. <i>brevifolius</i> Meisn.	0,40 x 0,20	10	2000
2	Aroeira vermelha	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	10,2	200	3
3	Cicas	<i>Cycas revoluta</i>	0,50 x 0,50	100	8
4	Espiga dourada	<i>Aphelandra squarrosa</i>	0,40 x 0,20	10	250
5	Manacá da serra	<i>Tibouchina mutabilis</i> (Vell.) Cogn. 'Nana'	9,1	200	6
6	Moreia	<i>Dietes bicolor</i> Sweet ex Klatt	0,6m0 x 0,20	10	600
7	Pitangueira	<i>Eugenia uniflora</i> L.	9,1	200	11
8	Sálvia branca	<i>Salvia splendens</i> Sellow ex Roem. & Schult.	0,20 x 0,20	10	800
9	Tuia	<i>Thuja occidentalis</i> L. var. 'Smaragd'	2,5	100	22

Tabela 1 - Dados para o plantio das espécies.

Preparo da área

a) Canteiros da fachada principal

Primeiro deve-se retirar quaisquer espécies que estejam na área, revolvendo o solo e misturando esterco curtido ou NPK se for necessário. Seguindo o contorno dos canteiros, rente à borda deve ser aberto uma pequena vala de vinte centímetros (20 cm) de largura e dez centímetros (10 cm) de profundidade, pois será nesse local que plantaremos as sálvias – brancas, as azulzinhas serão plantadas em todo centro do canteiro.

b) Gramados centrais

Existem no local algumas espécies que não farão parte da composição paisagística do local, como as palmeiras, ipês-de-jardim e quaresmeiras. Elas serão removidas, podendo ser reaproveitadas em outros locais do seminário, como o jardim dos fundos.

As cicas presentes no local serão reutilizadas em uma nova composição dentro do gramado, por isso faz – se necessária à remoção das plantas do solo. Para isso primeiramente deve – se realizar o corte de 25% das folhas, começando o processo de remoção pelas folhas inferiores mais próximas ao solo com uma

tesoura de poda. O próximo passo é amarrar as folhas restantes com uma corda de uma forma firme, mas sem as danificar. A seguir é preciso escavar ao redor da planta, utilizando como referencia de tamanho a copa da mesma, aparar as raízes que ultrapassam o limite da copa. Retire com cuidado a planta do solo, complete a ajuda com um enxadão assim que a planta começar a se desprender. Coloque a planta deitada e cubra suas raízes com um saco plástico preto. O plantio no novo local deverá ser realizado logo após a retirada.

O gramado deverá ser aparado, os buracos que foram abertos pela retirada das plantas deverão ser preenchidos e as covas para o novo arranjo das espécies deverão ser abertas. As covas para abrigar as cicas serão abertas nas proporções de cinquenta centímetros de largura por cinquenta centímetros de comprimento e trinta centímetros de profundidade (50 x 50 x 50 cm) no meio do gramado em uma conformação triangular seguindo o modelo presente na planta executiva, no fundo da cova deve ser adicionada a quantidade de adubo descrita na tabela 1. As covas para abrigar os manacás – da – serra e as pitangueiras deverão ser abertas na conformação 60 x 60 x 60 cm e deverão seguir a conformação ilustrada na planta de execução. O gramado receberá ao final das operações, adubação de cobertura para que seu vigor possa ser restaurado e assim corrigir as falhas através de sua propagação natural.

c) Gramado leste

O gramado leste deverá ser aparado, seguindo a conformação da planta de execução, serão abertas as covas para o plantio da aroeira – vermelha nas dimensões 60 x 60 x 60 cm. As plantas presentes na corticeira e embaixo do altar deverão ser retiradas, e o local ao seu redor limpo para o plantio das moreias. Deverá ser demarcada uma via de acesso para o altar conforme as indicações presentes na planta executiva e esta via deverá ser limpa. A via será construída com blocos de concreto hexagonais alinhados de forma rente, evitando frestas que comprometam a segurança dos usuários. Perto da rampa lateral de acesso a entrada, bem próxima a linha de azaleias, estão presentes palmeiras que deverão ser removidas, podendo ser replantadas em outro local, seus buracos deverão ser preenchidos com terra.

d) Via de acesso à capela

A área deverá ser limpa, retirando os entulhos presentes no local e com o gramado aparado. Serão abertas covas para o plantio das tuias nas dimensões trinta por trinta por trinta centímetros (30 x 30 x 30 cm) seguindo as indicações da planta executiva. Rente à grade ao lado oeste será feito um canteiro na largura de sessenta centímetros (60 cm) para abrigar as moreias e terá toda a extensão da grade até chegar à estrada, para isso, o local deverá ser preenchido o local com terra misturada com esterco curtido nivelado com o gramado local.

e) Entrada da capela

No contorno da entrada deverá ser feita a retirada de todas as espécies presentes e será feito um canteiro para o plantio das espigas – douradas. Este canteiro terá a largura de quarenta centímetros. O pinheiro presente será removido e seu espaço preenchido com o plantio de uma cica, assim como o outro canteiro presente que também receberá uma cica.

Plantio das espécies

Azulzinha e espigas-douradas: serão plantas em linhas intercaladas com espaçamento entre plantas de quarenta centímetros (40 cm) e entre linhas de vinte centímetros (20 cm), apresentando uma conformação como exemplificada na figura abaixo.

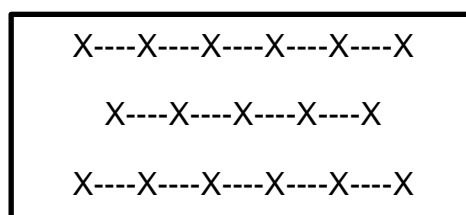


Figura 19 - Exemplo do planejamento de plantio.

As mudas serão plantadas direto no solo, com as covas abertas nas dimensões de aproximadamente cinco por cinco por cinco centímetros (5 x 5 x 5 cm) com uma pá de jardim comum, nos canteiros será aplicada a formulação NPK 4 – 14 – 8 na quantidade de 3 quilos . As plantas devem ser cuidadosamente colocadas na

cova e cobertas com a camada de terra retirada pressionando levemente para que o solo não fique muito compactado.

Aroeira-vermelha: Serão plantados três indivíduos espaçados em aproximadamente 10 metros. Serão abertas covas de 60 x 60 x 60 centímetros e a terra de preenchimento das covas deve ser misturada com esterco curtido e no fundo da cova será lançado duzentas gramas (200 g) de formulado NPK 4 – 14 – 8. As mudas devem ser colocadas no centro da cova e o buraco preenchido com cuidado. Após o preenchimento da cova, deverá ser fixada próximo ao caule uma ripa de madeira que servirá de tutor para a muda, esse tutor deve ser amarrado com laço em forma de oito para que não haja danos no crescimento da planta.

Cicas: As cicas devem ser plantadas em covas nas dimensões de 50 x 50 x 50 centímetros. As que formarão o desenho triangular nos gramados centrais deverão ter as covas espaçadas em cento e cinquenta centímetros (150 cm). As covas deverão ser alinhadas mais perto do centro possível nos gramados, pegando de referencia os manacás centrais. A terra que recobrirá as covas deverá ser misturada com esterco curtido e o fundo da cova receberá cem gramas (100 g) de formulado NPK 4 – 14 – 8.

Manacá-da- serra e pitangueira: Serão plantadas em covas de 40 x 40 x 40 centímetros sendo espaçadas em 9,10 metros. A terra deve ser misturada com esterco curtido e no fundo de cada cova deve ser depositado 200 gramas de formulação NPK 4 – 14 – 8.

Sálvia-branca: Plantadas em canteiros com 20 centímetros de largura, serão dispostas em fileira única seguindo o sentido do contorno e espaçadas em 20 centímetros entre plantas. As covas serão abertas manualmente com as dimensões de 5 x 5 x 5 centímetros, recobrimo com cuidado a terra para não compactar as raízes.

Tuias: Serão formadas covas de 30 x 30 x 30 centímetros espaçadas em 2,50 metros entre si. A terra que recobrirá deverá ser misturada com esterco curtido e no fundo será lançado 100 gramas de formulação NPK 4 – 14 – 8. As plantas deverão ser colocadas no centro da cova antes do preenchimento.

Ao final do plantio das espécies, as mesmas devem ser regadas em sua base para que as plantas possam se estabelecer melhor nos locais, evitando assim o gasto de energia desnecessário das plantas na busca de água.

Moreias: Serão plantadas no canteiro feito rente a cerca ao lado da capela, enfileiradas, distanciando uma planta da outra em 60 cm, a cova para as mudas devem ser abertas nas dimensões 10 x 10 cm, a terra deve ser colocada de volta com cuidado, sem pressionar demais, regar ao final de todo o plantio com mangueira ou regador.

Manutenção

Para o restabelecimento e revigoração dos gramados será aplicada uma adubação de manutenção. Como não foi apresentada uma análise de solo, os valores serão baseados em um valor médio, seguindo as recomendações do livro “Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais – 5ª Aproximação”, baseadas no nível tecnológico baixo. A quantidade recomendada pela literatura consultada é de quarenta quilos por hectare (40,0 kg/ha) para ambos nutrientes (nitrogênio e potássio), não sendo necessária a aplicação de fonte de fósforo. Sendo assim, será aplicada nos gramados uma quantidade de vinte e um quilos (21,0 kg) de uréia ((NH₂)₂CO) e dezenove quilos (19,0 kg) de sulfato de potássio (K₂SO₄), distribuídos na área a lanço, ou seja, manualmente distribuídos por toda a área gramada de forma mais homogênea possível.

A linha de azaleias deverá ser podada para que mantenha a altura de cento e vinte centímetros (120 cm) e cem centímetros de copa (100 m). Uma adubação para reestabelecer o vigor das plantas será realizada na quantidade de três quilos (3,0 kg), divididos em um quilo e meio (1,50 kg) para cada canteiro, pois grande parte delas apresentam-se falhas, com várias folhas senescentes e diversos galhos secos ou mortos, aparentando uma baixa nutrição mineral. Deverão ser eliminadas plantas invasoras dos canteiros onde estarão as sálvias, espigas-douradas, azulzinhas e moréias de forma manual.

Podas drásticas não devem ser realizadas de forma alguma, pois a intenção é deixar as árvores com uma copa densa, principalmente as pitangueiras que fornecerão sombras na área. As podas deverão ser feitas sempre no final do período

de frutificação. Será feita uma poda de elevação nas aroreiras-vermelhas para que suas copas mantenham-se em uma altura mais elevada, valorizando o tronco. Deverá atentar-se ao ataque de formigas cortadeiras, principalmente nas fases de mudas. Se por acaso for visualizado um ataque às mudas, o controle por formicidas deverá ser feito, mas nunca utilizar a pintura do tronco com cal.

ORÇAMENTO

O valor das espécies foi baseado em pesquisas feitas entre diversos viveiros, sendo apresentado um valor médio, por questões de praticidade. A mão-de-obra e honorário do paisagista não receberão valores, pois os serviços de implantação e manutenção do jardim serão realizados pelos próprios seminaristas e o projeto tem caráter voluntário.

Espécies				
Nome Popular	Nome Científico	Quantidade (mudas)	Preço unitário	Preço total
Azulzinha	<i>Evolvulus glomeratus var. brevifolius Meins</i>	1075	R\$ 2,00	R\$ 2.150,00
Aroeira-vermelha	<i>Schinus tereinthifolius Raddi</i>	3	R\$ 15,00	R\$ 45,00
Cica	<i>Cycas revoluta</i>	8	R\$ 23,90	R\$ 191,20
Espiga-dourada	<i>Aphelandra squarrosa</i>	30	R\$ 4,00	R\$ 120,00
Manacá-da-serra	<i>Tibouchina mutabilis (Vell.) Cogn. 'Nana'</i>	6	R\$ 50,00	R\$ 300,00
Moreia	<i>Dietes bicolor Sweet ex Klatt.</i>	60	R\$ 7,00	R\$ 420,00
Pitangueira	<i>Eugenia uniflora L.</i>	11	R\$ 35,00	R\$ 385,00
Sálvia-branca	<i>Salvia splendens Sellow ex Roem. & Schult.</i>	430	R\$ 1,50	R\$ 645,00
Tuia	<i>Thuja occidentalis L. var. 'Smarag'</i>	22	R\$ 60,00	R\$ 1.320,00
Total				R\$ 5.576,20
Material				
Tipo	Quantidade (kg)	Preço unitário	Preço total	
NPK 04-14-08	2	R\$ 18,00	R\$ 36,00	
Uréia	21	R\$ 1,50	R\$ 31,50	
Sulfato de potássio	19	R\$ 5,00	R\$ 95,00	
Total				R\$ 162,50
Mão-de-obra	Quantidade (horas)	Preço unitário	Preço total	
Jardineiro*	40	0	0	
Ajudantes*	40	0	0	
Paisagista*	1	0	0	
Obs: serviço será voluntário.	Total			0
Custos totais				R\$ 5.738,70

Tabela 2- Orçamento do projeto

Cronograma

Atividades	1° dia	2° dia	3° dia	4° dia	5° dia
Preparo da área	X	X			
Preparo dos canteiros		X			
Construção da via		X			
Abertura das covas		X			
Plantio			X	X	
Limpeza do local					X
Adubação do gramado					X

Tabela 3 - Cronograma de atividades

FONTES CONSULTADAS

LIRA FILHO, J. A. de; PAIVA, H. N. de; GONÇALVES, W. **Paisagismo: princípios básicos**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2012. 166p. (Coleção Jardinagem e paisagismo 1)

LIRA FILHO, J. A. de; PAIVA, H. N. de; GONÇALVES, W. **Paisagismo: elementos de composição e estética**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2012. 219p. (Coleção Jardinagem e paisagismo 2)

LIRA FILHO, J. A. de; PAIVA, H. N. de; GONÇALVES, W. **Paisagismo: elaboração de projetos de jardins**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2012. 254p. (Coleção Jardinagem e paisagismo 3)

LORENZI, H. **Plantas para Jardim no Brasil: Herbáceas, Arbustivas e Trepadeiras**. 2 ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2015. 1120p.

RIBEIRO, A.C.; GUIMARÃES, P.T.G. & ALVAREZ V., V.H. **Recomendação para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais**. 5ª Aproximação. Comissão de Fertilidade do Estado de Minas Gerais. Viçosa. 1999. 359p.

NEVES, E. J. M et. al. **Cultivo da aroeira-vermelha (*Schinus terebinthifolius* Raddi) para produção de pimenta-rosa**. [recurso eletrônico] - Colombo: Embrapa Florestas, 2016. 24 p. : il. color. - (Documentos / Embrapa Florestas, ISSN 1980-3958; 294).