

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA
CAMPUS ITAQUI
CURSO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA**

**PROJETO PAISAGÍSTICO PARA O CAMPUS ITAQUI DA
UNIPAMPA: ESPAÇO PARA INTEGRAÇÃO E SOCIALIZAÇÃO**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Stella Bonorino Pazetto

**Itaqui, RS, Brasil
2018**

STELLA BONORINO PAZETTO

**PROJETO PAISAGÍSTICO PARA O CAMPUS ITAQUI DA
UNIPAMPA: ESPAÇO PARA INTEGRAÇÃO E SOCIALIZAÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Agronomia da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), como requisito parcial para obtenção do grau de **Engenheiro Agrônomo**.

Orientador: Luciana Zago Ethur

Itaqui, RS, Brasil
2018

P348p

Bonorino Pazetto, Stella.

Projeto Paisagístico Para o Campus Itaqui da Unipampa: espaço para interação e socialização / Stella Bonorino Pazetto. 2018.

56p.

Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Agronomia) Universidade Federal do Pampa, 2018. Orientação: Luciana Zago Ethur.

1. Paisagismo. 2. Projeto. 3. Universidade. I. Zago Ethur, Luciana.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho ao meu amado avô Dalney Zacouteguy Bonorino, o qual infelizmente não pode presenciar esse momento de realização ao meu lado, mas que sempre me incentivou e sempre foi fonte de amor e sabedoria.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pela vida iluminada que tenho e pelas conquistas alcançadas até aqui.

A minha família pelo apoio, auxílio e pelo amor incondicional transmitido a mim durante toda a minha vida e trajetória acadêmica, sempre presentes e dando-me forças para prosseguir.

Ao meu namorado, Rafael, por me ajudar a completar esta etapa e se manter ao meu lado diante todos os desafios enfrentados e pelo amor e carinho infinitos.

A minha orientadora, Luciana Ethur, pelo suporte no pouco tempo que lhe coube, pelas correções e incentivo diário.

Aos meus professores, mestres e doutores, que tornaram esta caminhada possível compartilhando todo o seu conhecimento das diversas áreas, ajudando para que eu me tornasse uma profissional capacitada, sem eles essa conquista não seria possível.

Aos meus amigos, em especial as minhas amigas Karina Chertok, Eduarda Manzoni, Larissa Vizoni e Ana Carolina Sandim que sempre cuidaram de mim mesmo estando longe, aos que tornaram esse caminho mais alegre e a todos que diretamente ou indiretamente participaram desse desafio comigo e torceram pelo meu sucesso.

RESUMO

Projeto Paisagístico para o Campus Itaqui da Unipampa: Espaço para Integração e Socialização

Autor: Stella Bonorino Pazetto

Orientador: Luciana Zago Ethur

Local e data: Itaqui, 23 de novembro de 2018.

O ser humano é caracterizado por viver em sociedade, desta forma em um ambiente universitário, onde várias pessoas passam a maior parte do seu tempo e onde criam laços entre elas, se faz importante a criação de um ambiente aconchegante, harmônico e funcional para que os estudantes tenham prazer em permanecer na universidade. O paisagismo possui a ferramenta necessária para elaborar e construir um local belo e que atenda as necessidades da comunidade acadêmica, tendo em vista a ausência de um projeto paisagístico implantado no campus Itaqui da Universidade Federal do Pampa. Com isso, este trabalho tem por objetivo realizar um projeto paisagístico para o campus Itaqui, buscando um espaço para integração e socialização da comunidade universitária. Esse trabalho utilizou a metodologia de pesquisa qualitativa, a qual possibilita ao pesquisador elaborar meios inovadores para aquisição de dados. O local de realização do projeto está localizado na cidade de Itaqui – RS, no Campus Itaqui da Unipampa, a 29°09'21''S e 56°33'03'W, com uma área próxima a 5.156 m². A planta baixa é oriunda de um levantamento topográfico realizado no campus e utilizou-se o software chamado Revit 2016, desenvolvido para modelagem de informação da construção, para desenvolvimento do projeto, assim, adotou-se a escala 1:100 para a representação do projeto. Foi distribuído um questionário, composto por quatro questões objetivas com espaço para comentários sobre o projeto apresentado, para trinta e cinco discentes, no dia 26 de outubro de 2018, da componente curricular Paisagismo e Floricultura. Estas questões tratavam sobre a escolha e disposição dos elementos arquitetônicos e plantas escolhidas para compor o projeto, também foi apresentada aos estudantes a planta do campus anterior a introdução dos componentes paisagísticos e posteriormente composto pelos elementos. A partir da apresentação, os estudantes puderam expor seus pareceres sobre o trabalho apresentado e estes levaram à modificação do mesmo, proporcionando a elaboração de um novo projeto

composto pelas sugestões dos discentes. Observou-se que partir do questionário aplicado, dos 35 estudantes, 77% considerou a escolha dos elementos arquitetônicos como bom e 20% como ótimo. Desta forma, 97% dos discentes apresentaram uma análise positiva em relação à escolha desses elementos. Em relação à disposição dos elementos dentro do projeto 69% consideraram como bom e 20% como ótimo. Já em relação quanto à escolha das plantas, Questão 3, 49% assinalaram como bom e 29% como ótimo e ao se tratar da disposição das plantas 68% dos estudantes consideraram bom e 23% como ótimo. Um projeto paisagístico consegue tornar um ambiente inóspito em um local agradável e belo, além disso, é importante saber selecionar os componentes do projeto, escolhendo as espécies ornamentais mais adaptadas ao clima e solo da região e levar em consideração a opinião da população do local, avaliar seus desejos e adicioná-los ao projeto final. Com isso, pode se concluir que para o desenvolvimento de um bom projeto paisagístico é necessário reunir beleza e funcionalidade, aonde não existem apenas elementos para embelezar, mas também que tenham harmonia, simetria e proporcionalidade com o ambiente a se trabalhar.

Palavras-chave: questionário; paisagismo; plantas ornamentais.

ABSTRACT

Landscaping Project for the Itaqui Campus of Unipampa: a space for integration and socialization

Author: Stella Bonorino Pazetto

Advisor: Luciana Zago Ethur

Data: Itaqui, November 23, 2018.

The main human characteristic is to live in society, therefore in a college environment, where many people spend most of their time and bond, it is important to create a cozy harmonic and functional environment for students to take pleasure in being at their university. Landscape owns the necessary tool to elaborate and construct a beautiful location that attends the academic community necessities, considering the absence of a landscaping project implanted on the Itaqui Campus of the Federal Univesity of Pampa. Thereby, the objective of the present study is to realize a landscaping project for the Itaqui Campus, in search for a space of integration and socialization for the academic community. The methodology applied in this study was based on the qualitative research, which enables the researcher to elaborate innovative means for data acquisition. The project was realized in the city of Itaqui – RS, at the Itaqui Unipampa Campus, at 29°09'21''S e 56°33'03'W, in an area of 5.156 m². The ground floor comes from a topographic survey that was realized at the campus. The software used to realize the project was Revit 2016, which was developed to model construction information. The scale 1:100 was adopted for the representation of the project. A quiz of four objective questions with space for comments about the project was distributed to thirty five students, in October 26 of 2018, for the Landscape and Floriculture subject. These questions were about the choices and disposition of the architectural and vegetable elements of the project, students were also presented to the campus plan prior to the landscape components introduction and subsequently to the final campus plan, which included those elements. From the presentation, students could expose their opinions about the project, which led to its modification and, therefore, to the elaboration of a new project based on the student suggestions. It was observed that, from the quiz applied, 77% of 35 students considered the architectural elements choices as good and 20% as great. Thus, 97% of the students presented

a positive analysis regarding the elements choice. Concerning the elements disposition, 69% considered it good and 20% great. When asked about plants choices, Question 3, 49% chose good and 29% chose great, and for plants disposition, 68% of the students considered it good and 23% great. A landscaping project can turn an inhospitable environment into a nice beautiful location, besides, it is important to know how to select the elements of the project, choosing the species that are best adapted to the regional climate and soil and considering the opinion of the local population, evaluating their wishes and adding them to the final project. In summary, to develop a good landscaping project it is necessary to reunite beauty and functionality, where elements must not only seek beauty, but also possess harmony, symmetry and proportion to a determinate environment.

Keywords: quiz; landscape architecture; ornamental plants.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Planta da área de implantação do projeto paisagístico - Campus Itaqui da Unipampa.....	18
Figura 2. Planta da área do projeto paisagístico implantado - Campus Itaqui da Unipampa.....	19
Figura 3. Grama esmeralda.....	21
Figura 4. Flor de Amor-perfeito.....	21
Figura 5. Azaléia.....	22
Figura 6. Espirradeira.....	23
Figura 7. Ligustro.....	23
Figura 8. Clorófito.....	24
Figura 9. Piteira-do-caribe.....	25
Figura 10. Primavera.....	25
Figura 11. Zimbro.....	26
Figura 12. Palmeira-princesa.....	27
Figura 13. Árvore-do-viajante.....	28
Figura 14. Palmeira-azul.....	29
Figura 15. Imagens do projeto.....	29
Figura 16. Respostas relacionadas quanto à escolha dos elementos arquitetônicos.....	30
Figura 17. Respostas relacionadas quanto à disposição dos elementos dentro do projeto.....	31
Figura 18. Respostas relacionadas quanto à escolha das plantas.....	32
Figura 19. Respostas relacionadas quanto à disposição das plantas no local.....	33
Figura 20. Planta do novo projeto.....	34
Figura 21. Agave-dragão.....	36
Figura 22. Agapanto.....	37
Figura 23. Ave-do-paraíso.....	37
Figura 24. Amendoim forrageiro.....	38
Figura 25. Capim-palmeira.....	39
Figura 26. Jerivá.....	40
Figura 28. Jacarandá-mimoso.....	42
Figura 29. Ingá.....	43
Figura 30. Imagens do novo projeto.....	43

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Legenda dos componentes do projeto paisagístico.....	19
Tabela 2. Legenda dos componentes do projeto.	34
Tabela 3. Relação de plantas ornamentais mantidas e introduzidas no projeto novo.	35
Tabela 4. Tabela de materiais para o projeto paisagístico.....	44

LISTA DE SIGLAS

UNIPAMPA – Universidade Federal do Pampa

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 Objetivo geral	15
1.2 Objetivos específicos	15
2 MATERIAL E MÉTODOS	15
2.1 Plantas utilizadas no projeto	20
2.1.1 Arbutivas e herbáceas	20
2.1.2 Ávores, Palmeiras e Trepadeiras	25
2.2 Imagens renderizadas	29
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	30
3.1 Atualização do projeto de acordo com as sugestões.....	33
3.1.1 Novas plantas utilizadas	35
3.1.2 Imagens renderizadas	43
3.2 Materiais necessários para a implantação do projeto	44
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	45
5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	45
ANEXO A – Tabela dos comentários dos discentes sobre o projeto apresentado.....	53

1 INTRODUÇÃO

O homem é caracterizado pela sua capacidade e necessidade de convivência em grupo. Portanto, o ser humano necessita reconhecer-se, interagir e conectar-se aos de sua espécie para se sentir inserido na sociedade. Segundo Pinto (2006), a socialização é definida pela troca de experiências e conhecimento entre indivíduos, onde a humanidade é, de fato, exercida. Também caracteriza como um processo que só se torna efetivo quando praticado em sociedade, integrando-se e convivendo com o outro.

Para Marques (2018) a base das relações humanas está diretamente associada à socialização, portanto quanto ela é agregadora, é possível criar vínculos profissionais e pessoais em meio às pessoas. Porém, quando esta não agrada, o ser humano tende a tornar-se solitário. Desta forma, o paisagismo tem sido utilizado para uma vasta gama de finalidades, pois uma das principais características principais do paisagismo é gerar interação entre as pessoas. O mesmo tem sido utilizado como ferramenta para avaliar a influência da paisagem na recuperação de pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos, aumento no desempenho dos estudantes em escolas e universidades, melhora cognitiva e do déficit de atenção [DOBBERT & BOCCALETTO, 200-?]. Ainda, para esses autores as paisagens naturais diminuem os níveis de estresse, promovendo pensamentos positivos e diminuindo pensamentos e emoções negativas.

Já no ambiente estudantil universitário, percebe-se um déficit na infraestrutura e investimento para que esse contato entre pessoas ocorra. Por isso, a permanência dos estudantes no meio acadêmico depende do seu empenho cognitivo e social, sendo a construção das relações pessoais, sociais e coletivas mais efetivas em relação às institucionais propriamente ditas (FERREIRA, 2014). Áreas de convivência bem planejadas, por exemplo, elevam a qualidade do meio universitário, impulsionando o desenvolvimento estudantil nesses locais.

Com isso, o paisagismo se mostra um reconciliador entre seres humanos e meio ambiente, proporcionando uma interação harmônica e positiva, com a implantação de áreas verdes e jardins em locais degradados ou apenas como ferramenta de aprimoramento de um local antes não utilizado. Tais investimentos para o melhoramento de áreas verdes representam ganhos significativos, tanto para as cidades como parques e praças públicas como para ambientes de aprendizagem, que passam a ter maior qualidade de vida (NETO, 2009).

O campus Itaqui da Universidade Federal do Pampa (Unipampa) não possui um projeto paisagístico para equilibrar as formas e elementos visuais, desfavorecendo a construção de um espaço onde as relações pessoais ocorram e haja harmonia com a natureza e abrigo para os dias mais quentes. Nesse sentido, o papel do engenheiro agrônomo, no âmbito paisagístico, se dá pela capacidade de modificar o ambiente em prol do bem-estar da população, contemplando o conhecimento sobre solos e vegetação, podendo escolher as melhores opções de plantas para comporem o local em estudo.

1.1 Objetivo geral

Este trabalho tem por objetivo realizar um projeto paisagístico para o Campus Itaqui da Unipampa, buscando um espaço para integração e socialização da comunidade universitária.

1.2 Objetivos específicos

- Proporcionar um local de descanso entre as atividades curriculares;
- Promover a interação entre a comunidade universitária do Campus Itaqui;
- Planejar um ambiente esteticamente bem-composto, utilizando espécies ornamentais adaptadas ao clima e solo da região.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho utilizou o método de estudo qualitativo, o qual segundo Godoy (1995) objetiva captar diferentes perspectivas das pessoas envolvidas no assunto em estudo, considerando todos os pontos de vista relevantes. Este método se justifica porque o autor ainda classifica a abordagem qualitativa como uma proposta pouco rígida em termos de estrutura, mas que permite usufruir da imaginação e criatividade propondo aos investigadores explorarem novos enfoques.

O local de realização do projeto está localizado na cidade de Itaqui – RS, no Campus Itaqui da Unipampa, a 29°09'21''S e 56°33'03''W, com uma área próxima a 5.156 m², possui grau de declividade baixa, portanto é considerada uma área plana. A partir da escolha da área, foi realizado um levantamento dos componentes arquitetônicos e florísticos existentes no local e, a partir disso, a planta baixa foi elaborada a partir de um levantamento topográfico realizado no campus Itaqui. Para a determinação da altura do prédio baseou-se na altura do pé

direito (2,80 m) e espessura da laje (0,15 m) padrões, totalizando 9 m de altura. Utilizou-se o software chamado Revit 2016, desenvolvido para modelagem de informação da construção, para desenvolvimento do projeto e a escolha desse software se deu pela facilidade de manipulação no momento de desenhar os elementos no programa e pela possibilidade de gerar o projeto desenvolvido em 3D, tornando a visualização do mesmo mais realista para os discentes. A escala escolhida para representar o projeto foi de 1:100. Posteriormente, utilizando-se a planta baixa para realizar o planejamento e organização do projeto paisagístico.

Assim, a docente da componente Curricular Paisagismo e Floricultura foi contatada e o projeto foi apresentado aos discentes com o objetivo de interação, troca de saberes e sugestões para melhorias no projeto apresentado. Para isso, foi realizado um questionário semiestruturado com quatro perguntas objetivas referentes à escolha e disposição dos elementos e plantas escolhidos para comporem o projeto, além de espaço para comentários em cada uma das questões (Quadro 1). O questionário foi distribuído para 35 discentes, de ambos os sexos, da referida componente curricular, na aula do dia 26 de outubro de 2018. Apresentou-se a planta do projeto do campus anterior à introdução dos componentes paisagísticos (figura 1) e, posteriormente, com os elementos escolhidos (figura 2).

Quadro 1 – Questionário aplicado aos discentes da Componente Curricular de Paisagismo e Floricultura, do Curso de Agronomia, do Campus Itaqui da Unipampa.

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO SOBRE O TEMA APRESENTADO

Assinale a alternativa que mais representa a sua opinião sobre os seguintes aspectos do trabalho:

1. Quanto à escolha dos elementos arquitetônicos, para você foi:

- a) Ruim
- b) Razoável
- c) Bom
- d) Ótimo

Comente:

2. Quanto à disposição dos elementos dentro do projeto, para você foi:

- a) Ruim
- b) Razoável
- c) Bom

d) Ótimo

Comente:

3. Quanto à escolha das plantas, para você foi:

- a) Ruim
- b) Razoável
- c) Bom
- d) Ótimo

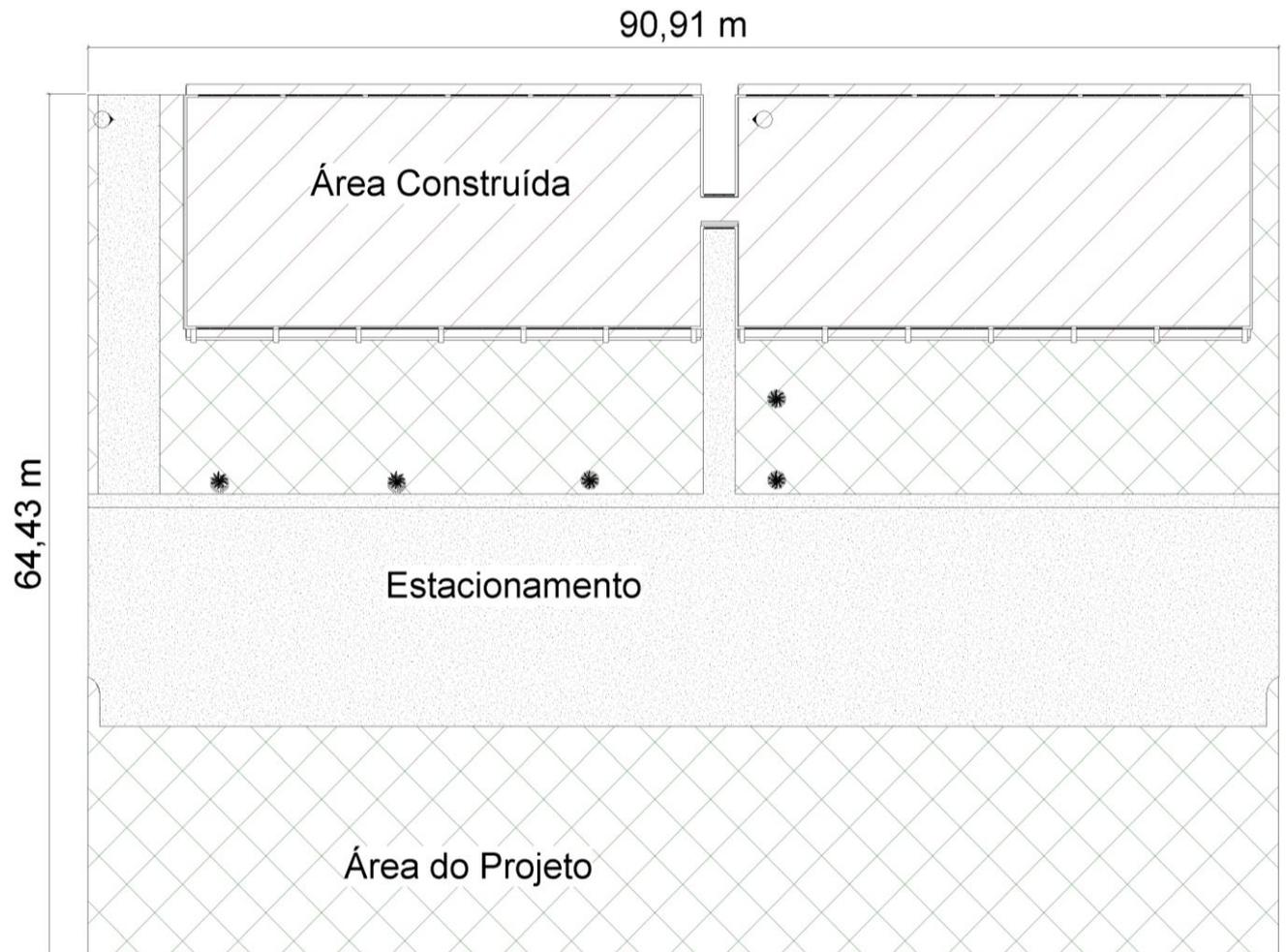
Comente:

4. Quanto à disposição das plantas no local, para você foi:

- a) Ruim
- b) Razoável
- c) Bom
- d) Ótimo

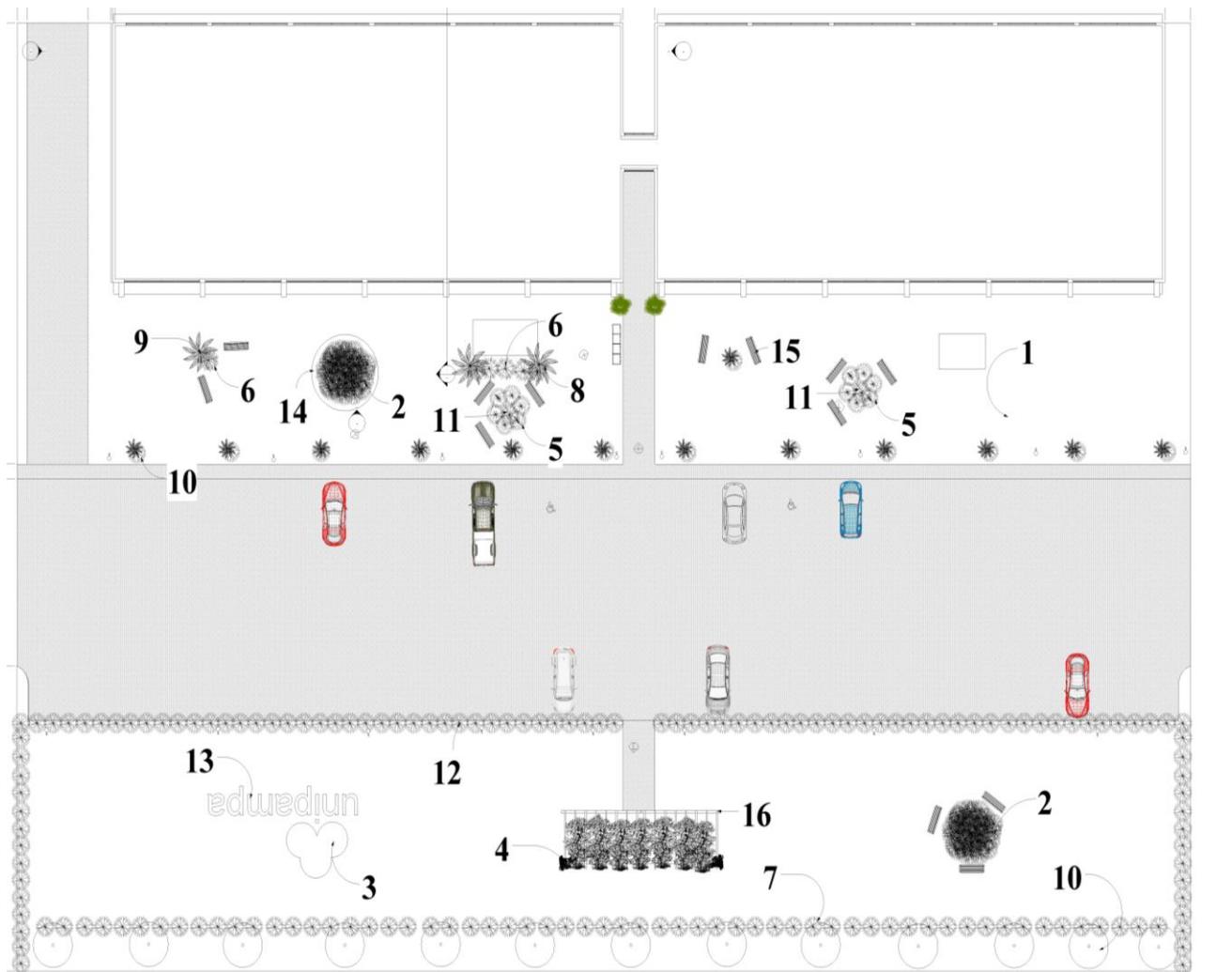
Comente:

Figura 1. Planta da área de implantação do projeto paisagístico - Campus Itaqui da Unipampa



Fonte: Pazetto, 2018.

Figura 2. Planta da área do projeto paisagístico implantado - Campus Itaqui da Unipampa.



Fonte: Pazetto, 2018.

Tabela 1. Legenda dos componentes do projeto paisagístico.

Legenda	Nome Popular	Nome Científico
1	Gramma-esmeralda	<i>Zoysia japonica</i>
2	Amor-perfeito	<i>Viola x wittrockiana Gams</i>
3	Clorófito	<i>Chlorophytum comosum</i>
4	Primavera	<i>Bougainvillea glabra</i>
5	Piteira-do-caribe	<i>Agave angustifolia</i>
6	Oleandro	<i>Nerium oleander</i>
7	Azaléia	<i>Rhododendron simsii Planch</i>
8	Ávore-do-viajante	<i>Ravenala madagascariensis</i>
9	Palmeira-princesa	<i>Dictyosperma album</i>
10	Zimbro	<i>Juniperus communis</i>
11	Palmeira azul	<i>Bismarckia nobilis</i>
12	Ligustro	<i>Ligustrum sinense Lour.</i>
13	Pedra branca pequena	

14	Casca de pinus
15	Banco de madeira
16	Pergolado

Terminada a apresentação, foi pedido aos discentes que fizessem suas colocações oralmente sobre cada aspecto do trabalho e que respondessem o questionário, escrevendo as considerações nos locais específicos dos comentários cada questão. A partir desses comentários foi criada uma tabela de sugestões, a fim de que o autor refizesse o projeto com base nas alterações sugeridas pelos discentes da componente curricular (Anexo A).

2.1 Plantas utilizadas no projeto

A escolha das plantas se deu pela necessidade de utilizar-se plantas que possuíssem maior rusticidade devido ao tipo de solo e se adaptassem bem ao clima da região, tendo em vista a prevalência de plintossolos, na cidade de Itaquí, os quais são caracterizados pela presença de horizonte plintico, litoplintico ou concrecionário (EMBRAPA, 2006). Desta forma, o Sistema Brasileiro de Classificação dos Solos conceitua plintossolo como:

Compreende solos minerais, formados sob condições de restrição à percolação da água, sujeitos ao efeito temporário de excesso de umidade, de maneira geral imperfeitamente ou mal drenados, que se caracterizam fundamentalmente por apresentar expressiva plintitização com ou sem petroplintita na condição de que não satisfaçam os requisitos estipulados para as classes dos Neossolos, Cambissolos, Luvisolos, Argissolos, Latossolos, Planossolos ou Gleissolos. (EMBRAPA, 2006, p. 89).

É um solo predominantemente ácido, com saturação por bases baixa, associado às regiões de várzea (EMBRAPA, 2006).

Desta forma, será necessário o correto preparo do solo, corrigindo a acidez e realizando a adubação para cada espécie de acordo com o Manual de Adubação e Calagem para os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina.

2.1.1 Arbutivas e herbáceas

2.1.1.1 *Zoysia japonica*

A grama-esmeralda, pertencente à família Poaceae, possui muitas ramificações, com folhas finas ou médias dependendo da variedade, de excelente densidade, com coloração verde claro (PIAULINO, 2012), de clima subtropical, podendo atingir de 10 a 15 metros de altura. É menos exigente em podas, perene, é a mais resistente das espécies *Zoysia*, deve ser frequentemente irrigada, plantada em solos férteis e sua propagação se dá por placas e mudas (PIAULINO, 2012). É uma planta que necessita sol pleno para se desenvolver.

Figura 3. Grama esmeralda.



Fonte: <https://centraldagrama.com/grama-esmeralda>)

2.1.1.2 *Viola x wittrockiana*

O amor-perfeito é uma planta híbrida das variedades *Viola tricolor* L. com *Viola altaica*, é herbácea, pertencente à família Violaceae, de clima subtropical e temperado, com flores vistosas que variam em combinações de rosa, roxo, marrom, amarelo e branco e exigente em adubação, preferindo solos férteis enriquecidos com matéria orgânica (LOPES et. al., 2009). Sua floração se dá na primavera e essa planta, mesmo sendo perene, deve ser replantada anualmente, pois suas flores perdem a beleza (PILLA et. al., 2006). Essa planta pode atingir de 20 a 30 cm de altura, exigindo sol pleno para seu desenvolvimento.

Figura 4. Flor de Amor-perfeito.



Fonte: <https://www.greenme.com.br/como-plantar/4313-como-plantar-amor-perfeito-5-passos>

2.1.1.3 *Rhododendron simsii*

A Azaléia é um arbusto, de fácil cultivo, formado por hibridações entre várias espécies, pertencente à família Ericaceae, com folhas decíduas ou semi-decíduas e um pouco ásperas

(LOPES et. al., 2009). Suas flores podem variar desde brancas, arroxeadas, vermelhas ou rosas, às vezes listradas, florescendo no outono e no inverno (LOPES et. al., 2009). Necessita de sol pleno para seu desenvolvimento e pode atingir de 1 a 2 metros de altura.

Figura 5. Azaléia.



Fonte: <https://www.greenme.com.br/como-plantar/3829-azaleia-planta-facil-cultivar-cuidar>

2.1.1.4 *Nerium oleander*

A espirradeira é um arbusto ereto, bastante ramificado, pertencente à família Apocynaceae, copa pequena com folhas simples, coriáceas e lanceoladas (OLIVEIRA, 2009), podendo atingir de 1,20 a 5 metros de altura, de clima subtropical e tropical. Apresenta floração intensa de setembro a março, com colorações róseas, brancas e vermelhas e suas folhas e flores são consideradas tóxicas, possui frutos do tipo folículos, pode ser cultivada em todo Brasil por apresentar alta rusticidade a diferentes tipos de clima e solo (OLIVEIRA, 2009). É uma planta perene e necessita de sol pleno para o seu desenvolvimento.

Figura 6. Espirradeira.



Fonte: https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-700766285-nerium-oleander-rosa-espirradeira-oleandro-20-sementes-_JM

2.1.1.5 *Ligustrum sinense*

O ligustro é um arbusto vigoroso, pertencente à família Oleaceae, podendo atingir uma altura de até 3 metros, com folhas opostas, coriáceas, inteiras, com nervura central avermelhada, verde-escuras e com inflorescências brancas, curtas, as quais florescem entre dezembro e março e possui frutos do tipo baga globosa, os quais frutificam entre abril e agosto (OLIVEIRA, 2009). Pode ser utilizado como cercas vivas ou isolado, tolerante à geada e sua propagação se dá tanto por sementes como por estacas (MONDIN et. al., 2010). Essa planta é de clima subtropical e tropical, necessitando de sol pleno para o seu desenvolvimento e é perene.

Figura 7. Ligustro.



Fonte: <https://www.haagplanten.net/bladverliezende-haagplanten/liguster/bonte-haagliguster.html>

2.1.1.6 *Chlorophytum comosum*

O clorófito é uma planta herbácea de porte pequeno, podendo atingir de 30 a 60 cm, de clima subtropical e tropical, suas folhas são dispostas em roseta, com coloração verde ou com listras longitudinais amarelas ou brancas nas margens e no centro, longas com cerca de 30 cm de comprimento, brilhantes, curvas e macias. Essa planta pode ser cultivada em diversos locais, tanto em vasos como diretamente no solo, porém não tolera pisoteio. Apresenta elevada rusticidade por se adaptar à períodos de seca, pois suas raízes possuem boa reserva de nutrientes e água, porém necessita de solos férteis e leves enriquecidos com matéria orgânica e sua propagação se dá por meio de touceiras ou separação das mudas originárias das inflorescências (MONDIN et. al., 2010). Necessita de meia sombra ou sol pleno para o seu desenvolvimento e possui habito perene.

Figura 8. Clorófito.



Fonte: <https://www.jardineiro.net/plantas/clorofito-chlorophytum-comosum.html>

2.1.1.7 *Agave angustifolia*

A piteira-do-caribe é uma erva, pertencente à família Agavaceae, de clima subtropical e tropical, podendo atingir até 3 metros de diâmetro, que apresenta caule semilenhoso, curto, folhas fibrosas, longas e com pequenos espinhos nas extremidades, dispostas em roseta, seus frutos são do tipo cápsula, possui flores esverdeadas e sua propagação é por meio de bulbilhos. Necessita sol pleno para o seu desenvolvimento e apresenta hábito perene. Seu cultivo deve ser evitado em locais de alta circulação de pessoas devido à presença de espinhos e apresenta alta resistência às secas (MONDIN et. al., 2010).

Figura 9. Piteira-do-caribe.



Fonte: <https://www.floresefolhagens.com.br/piteira-do-caribe-agave-angustifolia/>

2.1.2 Ávores, Palmeiras e Trepadeiras

2.1.2.1 *Bougainvillea glabra*

A primavera, planta nativa do Brasil, é uma trepadeira lenhosa, de clima subtropical e tropical, perene, podendo atingir de 4 a 6 metros de altura, com folhas pequenas, brilhantes, levemente alongadas, com florescimento abundante com flores pequenas de coloração amarela, envolvidas por brácteas rosas. Seu cultivo deve ser feito em solos férteis e necessita de podas de formação e manutenção anuais, suportando muito bem frio e geadas, sua propagação se dá por alporquia ou estaquia (PATRO, 2013). Necessita sol pleno para o seu desenvolvimento.

Figura 10. Primavera.



Fonte: <http://g1.globo.com/sp/campinas-regiao/terra-da-gente/flora/noticia/2016/08/primavera-chama-atencao-pela-cor-da-flor-e-e-usada-para-revestir-cercas.html>

2.1.2.2 *Juniperus communis*

O zimbro é uma pequena árvore ou arbusto, de clima subtropical e temperado, perene, a qual pode atingir até 10 metros de altura, pertencente à família Cupressaceae, que apresenta folhas em forma de agulha em espirrais de três, verdes, com falsos frutos em forma de baga, os quais medem em torno de 5-9 mm. Sua multiplicação é feita por estacas da ponta do ramo. Essa planta apresenta alto valor ecológico devido à sua capacidade de retenção de água no solo e seus frutos são utilizados como condimento muito presente nas cozinhas europeias (BACÉM, 2018).

Figura 11. Zimbro.



Fonte: <https://www.monrovia.com/plant-catalog/plants/1606/spartan-juniper/>

2.1.2.3 *Dictyosperma album*

A palmeira-princesa possui caule ereto, anelado, cinza-escuro, fissurado no sentido vertical e dilatado na base com palmito exposto, medindo aproximadamente 20 cm de diâmetro. Pertencente à família Arecaceae, é perene e de clima subtropical e tropical, podendo atingir de 7 a 10 metros. Possui folhas pinadas com pecíolo curto, recurvadas abaixo do palmito, curtas ramificadas, rijas e com frutos de formato elipsoide com coloração preto-arroxeadas. Essa é uma planta rústica, adaptada ao frio, de crescimento rápido e adequada para regiões litorâneas, onde tolera solos arenosos e a maresia, podem ser cultivadas em vasos

quando jovens e sua propagação se dá por sementes (LORENZI, 2004). Necessita de sol pleno para o seu desenvolvimento.

Figura 12. Palmeira-princesa.



Fonte: http://www.palmpedia.net/wiki/Dictyosperma_album_var._aureum

2.1.2.4 *Ravenala madagascariensis*

A árvore-do-viajante é uma espécie ornamental rizomatosa, pertencente à família Strelitziaceae, de porte arbóreo, podendo atingir de 6 a 12 metros de altura, perene, de clima subtropical e tropical, suas folhas são grandes lembrando folhas de bananeira, sustentadas por fortes pecíolos longos, distribuídos em leque. Suas inflorescências crescem entre os pecíolos e possuem forma de barco com coloração verde e as flores possuem uma cor braca-creme. A floração ocorre no outono e seus frutos são capsulas marrons, a árvore-do-viajante é polinizada por morcegos e lêmures, não tolera frio intenso ou geadas e necessita de adubações e regas frequentes, pois não tolera longos períodos de estiagem (PATRO, 2013). Necessita sol pleno para o seu desenvolvimento.

Figura 13. Árvore-do-viajante.



Fonte: <http://www.plantasonya.com.br/arvores-e-palmeiras/caracteristicas-da-arvore-do-viajante-ravenala-madagascariensis.html>

2.1.2.5 *Bismarckia nobilis*

A palmeira-azul, pertencente à família Arecaceae, apresenta estipe único, podendo alcançar 25 m de altura, com diâmetro de 30 a 45 cm, suas folhas são grandes, em formato de leque de cor azul-prateada onde são sustentadas por pecíolos fortes. De clima subtropical e tropical, necessita de meia sombra ou sol pleno para o seu desenvolvimento, apresentando hábito perene. A sua floração ocorre na primavera, exibindo numerosas flores de cor marrom que se localizam entre os pecíolos, para que a polinização ocorra de forma eficiente é necessário ter plantas dos dois sexos na área e seus frutos são do tipo drupa, de cor marrom escuro a preta quando maduros e cada fruto possui apenas uma semente (PATRO, 2013).

Figura 14. Palmeira-azul.



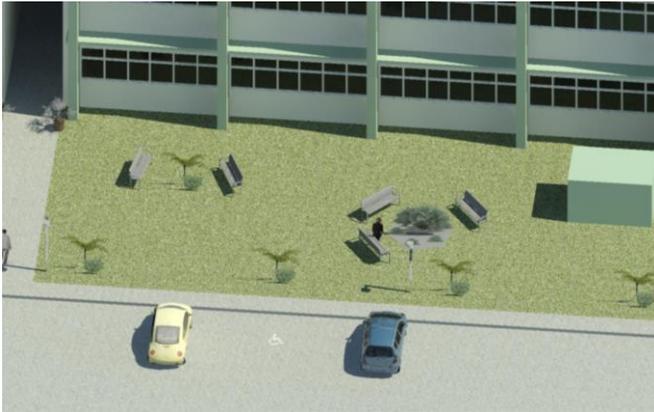
Fonte: <https://www.jardineiro.net/plantas/palmeira-azul-bismarckia-nobilis.html>

2.2 Imagens renderizadas

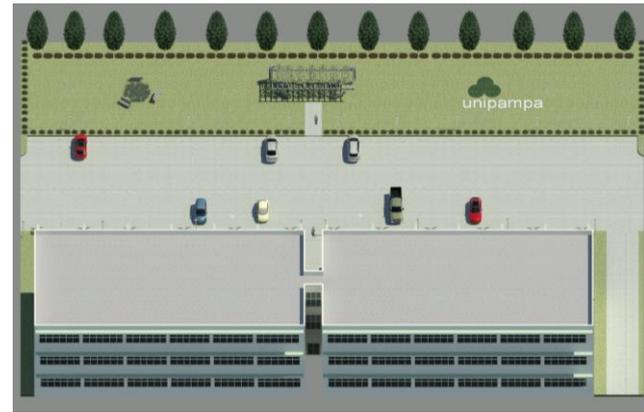
A partir da conclusão do projeto paisagístico, gerou-se as imagens renderizadas de alta qualidade, representadas abaixo:

Figura 15. Imagens do projeto.





Fonte: Pazetto, 2018.

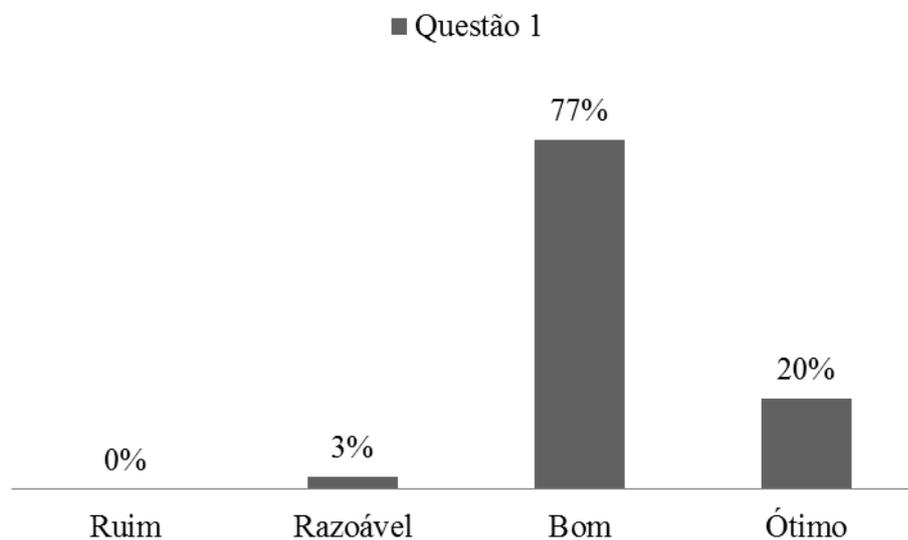


3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Todos os discentes responderam as questões objetivas e auxiliaram diretamente na reorganização do projeto paisagístico para a área de convivência do Campus Itaqui da Unipampa.

A partir do questionário aplicado, em relação à Questão 1, dos 35 estudantes, 77% considerou a escolha dos elementos arquitetônicos como bom e 20% como ótimo (Figura 16).

Figura 16. Respostas relacionadas quanto à escolha dos elementos arquitetônicos.



Fonte: Pazetto, 2018.

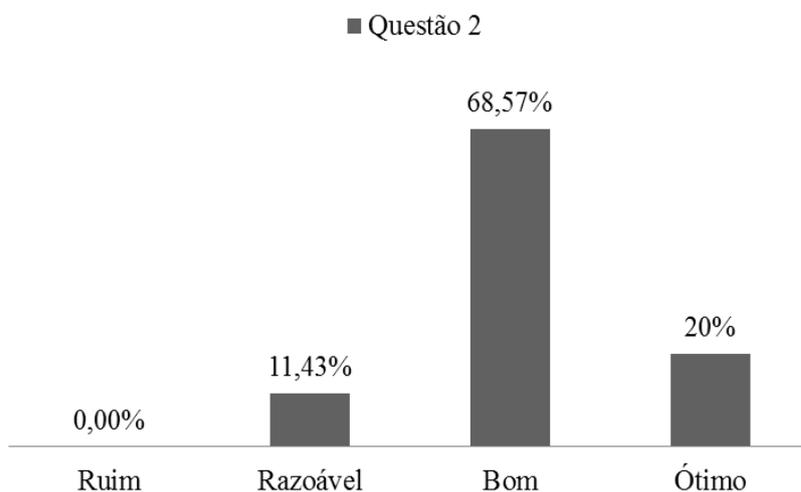
Segundo Cesar e Cidade (2003), o paisagismo valoriza a organização do espaço, levando em consideração a composição dos elementos de arquitetura no local como a simetria, o ritmo, a harmonia e o equilíbrio, visando não só a estética dos objetos, mas

também a funcionalidade deste no ambiente. Com isso se torna imprescindível escolher adequadamente cada elemento que compõe a arquitetura do projeto para que não ocorra um choque entre plantas e arquitetura, levando em consideração o material de que são feitos, sua frequência, linhas e formas, sendo minuciosamente estudados (FILHO, 2002).

Desta forma, 97% dos discentes apresentaram uma análise positiva em relação a escolha desses elementos, constatando a importância de uma boa escolha desses componentes para comporem um projeto paisagístico.

Em relação à disposição dos elementos dentro do projeto, Questão 2, 69% considerou como bom e 20% como ótimo (Figura 17).

Figura 17. Respostas relacionadas quanto à disposição dos elementos dentro do projeto.

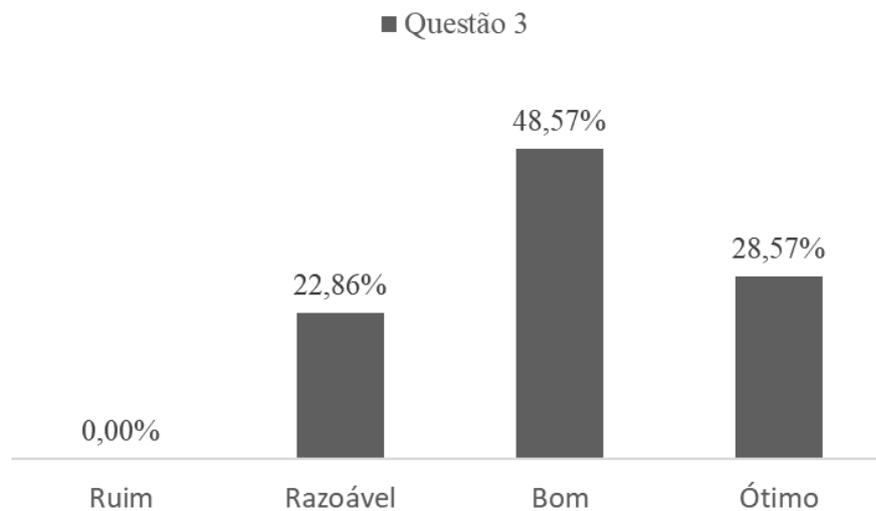


Fonte: Pazetto, 2018.

Para Filho (2002), os componentes arquitetônicos devem estar dispostos de tal forma que consigam tornar o ambiente um local aconchegante, com funcionalidade, que desperte sentidos e sensações e valorizem a paisagem. Ainda para Filho (2002), o projetista deve atentar-se aos componentes do projeto como caminhos para a escolha do tipo de piso e conhecer aonde as pessoas costumam passar, reservatórios e espelhos d'água para dar movimento ao projeto, locais de abrigo como caramanchões e pergolados, a iluminação do jardim, as divisórias no jardim como cercas vivas e se há presença de vasos e mobiliários.

Com isso, quanto à escolha das plantas, Questão 3, 49% assinalaram como bom e 29% como ótimo (Figura 18).

Figura 18. Respostas relacionadas quanto à escolha das plantas.

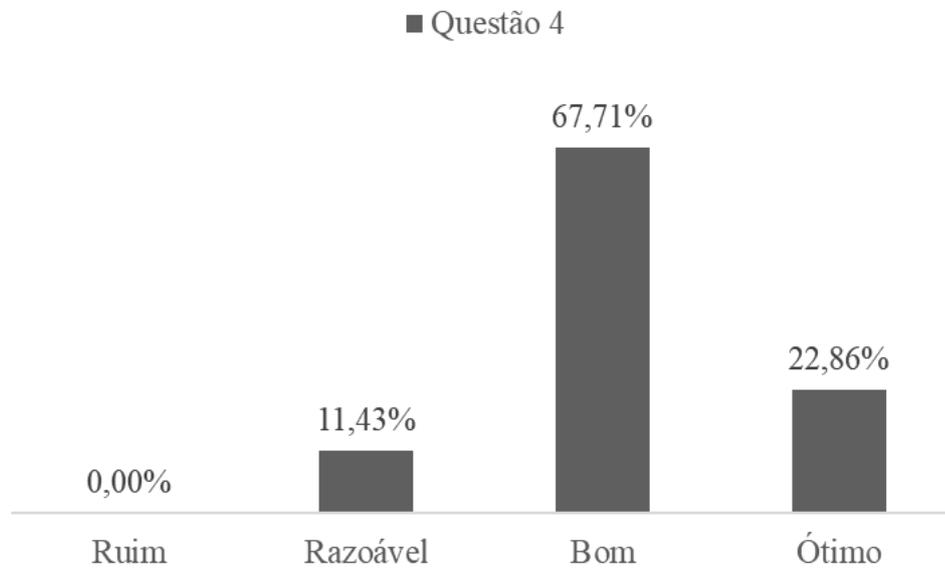


Fonte: Pazetto, 2018.

De acordo com a pesquisa, mais de 76% dos estudantes considerou a escolha das plantas positivamente, fazendo com que essa escolha deva ser repensada pelo projetista de forma a agradar visualmente os interessados. Para Filho (2002), as escolhas dos elementos naturais, como as plantas, não devem levar em consideração apenas o belo, mas também deve se considerar a forma e funcionalidade dessas para que não se tornem elementos desnecessários ou atrapalhem a paisagem. O autor ainda ressalta a importância de se levar em consideração que plantas são seres vivos que vivem em mutação, sofrem mudanças constantemente e deve se levar em consideração esse fator no momento da escolha de quais plantas utilizar, dependendo do objetivo do projeto.

Ao se tratar da Questão 4 do questionário, 68% dos estudantes consideraram a disposição das plantas como bom e 23% como ótimo (Figura 19).

Figura 19. Respostas relacionadas quanto à disposição das plantas no local.



Fonte: Pazetto, 2018.

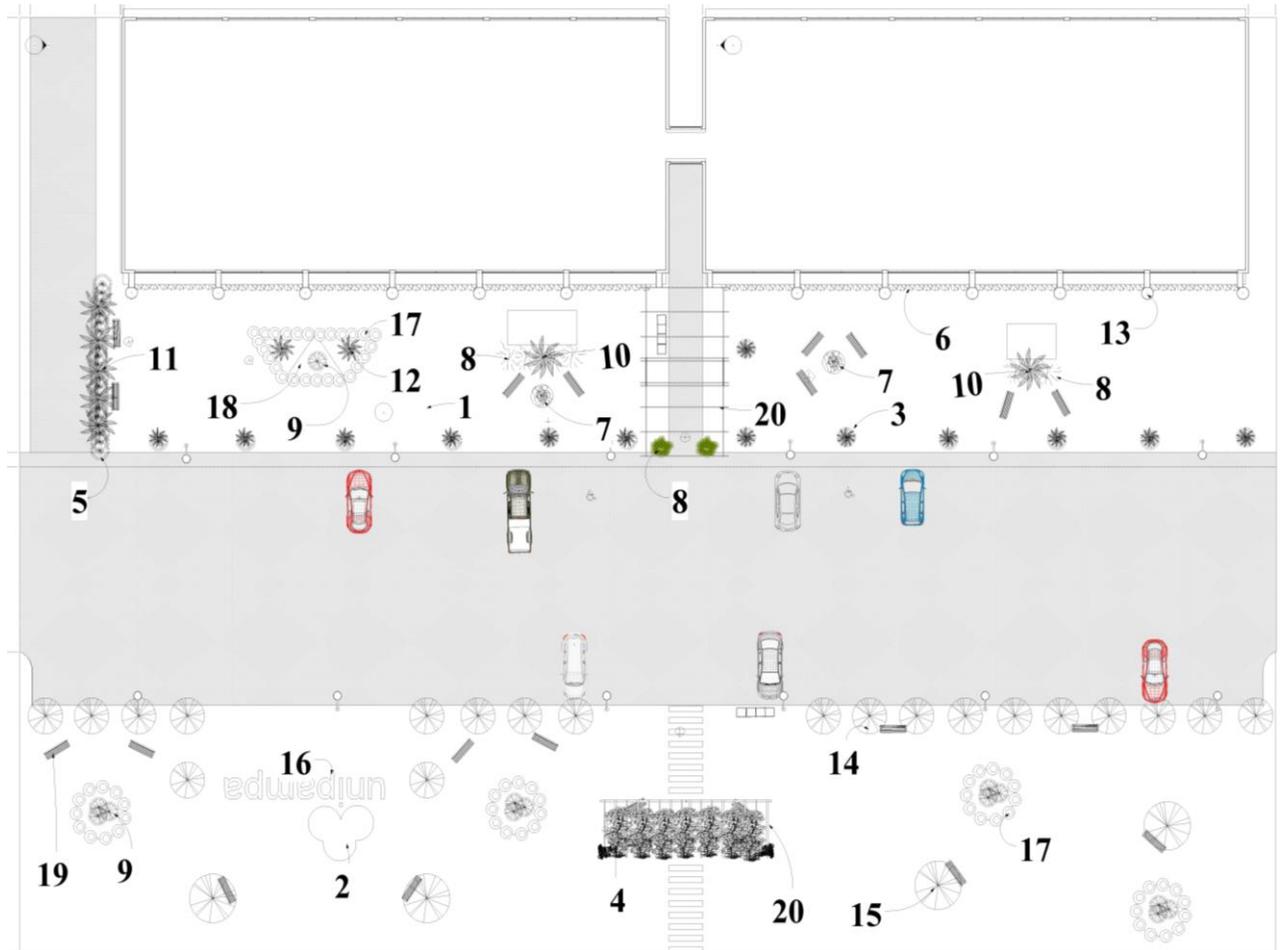
Quando comparado à escolha das plantas que compunham o projeto, a pesquisa apontou um resultado melhor de aceitação pelos estudantes, onde mais de 80% considerou de forma positiva a disposição das plantas no projeto.

Segundo Pires (2008), é de extrema importância, para a elaboração de um projeto paisagístico, realizar um levantamento das opiniões populares para entender os gostos, costumes e necessidades dos usuários daquele local, e ainda para descobrir a vocação da área a ser ornamentada para as espécies que se deseja cultivar.

3.1 Atualização do projeto de acordo com as sugestões

A partir da análise oral e das respostas objetivas e descritivas dos discentes da Componente Curricular de Paisagismo e Floricultura do Curso de Agronomia da Unipampa, um novo projeto foi realizado (Figura 20).

Figura 20. Planta do novo projeto.



Fonte: Pazetto, 2018.

Tabela 2. Legenda dos componentes do projeto.

Legenda	Nome Popular	Nome Científico
1	Gramma-esmeralda	<i>Zoysia japonica</i>
2	Amendoim forrageiro	<i>Arachis pintoi</i>
3	Clorófito	<i>Chlorophytum comosum</i>
4	Primavera	<i>Bougainvillea glabra</i>
5	Agave-dragão	<i>Agave attenuata</i>
6	Agapanto	<i>Agapanthus africanus</i>
7	Ave-do-paráiso	<i>Strelitzia reginae</i>
8	Campim-palmeira	<i>Curculigo capitulata</i>
9	Azaléia	<i>Rhododendron simsii</i>
10	Ávore-do-viajante	<i>Ravenala madagascariensis</i>
11	Palmeira-princesa	<i>Dictyosperma album</i>
12	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>
13	Kaizuka	<i>Juniperus chinensis torulosa</i>
14	Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>

15	Ingá	<i>Inga edulis</i>
16	Pedra branca pequena	
17	Pedra branca grande	
18	Casca de pinus	
19	Banco de madeira	
20	Pergolado	

No projeto atualizado, novas espécies de plantas foram introduzidas e algumas, retiradas. A relação das plantas mantidas e as novas estão na tabela abaixo:

Tabela 3. Relação de plantas ornamentais mantidas e introduzidas no projeto novo.

MANTIDAS	INTRODUZIDAS
Gramma-esmeralda (<i>Zoysia japônica</i>)	Agave-dragão (<i>Agave attenuata</i>)
Primavera (<i>Bougainvillea glabra</i>)	Jerivá (<i>Syagrus romanzoffiana</i>)
Azaléia (<i>Rhododendron simsii</i>)	Agapanto (<i>Agapanthus africanus</i>)
Árvore-do-viajante (<i>Ravenala madagascariensis</i>)	Ave-do-paraíso (<i>Strelitzia reginae</i>)
	Kaizuka (<i>Juniperus chinensis torulosa</i>)
	Jacarandá-mimoso (<i>Jacaranda mimosifolia</i>)
Palmeira-princesa (<i>Dictyosperma álbum</i>)	Capim-palmeira (<i>Curculigo capitulata</i>)
Clorófito (<i>Chlorophytum comosum</i>)	Ingá (<i>Inga edulis</i>)
	Amendoim forrageiro (<i>Arachis pintoi</i>)

3.1.1 Novas plantas utilizadas

3.1.1.1 Suculentas e herbáceas

3.1.1.1.1 *Agave attenuata*

A agave-dragão é uma erva semilenhosa, de clima subtropical e tropical, perene, pertencente à família Agavaceae, podendo atingir de 1 a 1,5 metros de altura. Com caule curto, ereto, ramificado na base, podendo o conjunto de folhas e caule atingir vários metros de diâmetro. Suas folhas são lanceoladas, cerosas e suculentas, dispostas em uma roseta densa,

de coloração verde-acinzentada, flores com valor ornamental desprezível e seus frutos são do tipo capsula, não é tolerante ao frio intenso, porém se adapta bem em regiões subtropicais e sua multiplicação se dá por bulbilhos retirados da inflorescência ou por brotações laterais do caule (MONDIN, 2010). Necessita de sol pleno para o seu desenvolvimento.

Figura 21. Agave-dragão.



Fonte: <https://www.jardineiro.net/plantas/agave-dragao-agave-attenuata.html>

3.1.1.1.2 *Agapanthus africanus*

O agapanto é uma erva rizomatosa, pertencente à família Agapanthaceae, de clima temperado, subtropical e temperado, ereta e florífera, com folhas longas, paralelinérveas, fazendo com que essa planta seja preferencialmente cultivada ao longo de canteiros, muros ou paredes, podendo atingir de 30 a 60 cm. Suas inflorescências apresentam formato de umbela, são densas e eretas, possuem boa durabilidade após cortadas, possuem coloração azul-arroxeadas, as quais florescem no período da primavera-verão, seus frutos são do tipo capsula, tolera baixas temperaturas e sua propagação se dá por meio de divisão da planta em qualquer período do ano (MONDIN, 2010). Essa é uma planta perene e que necessita de sol pleno para o seu desenvolvimento.

Figura 22. Agapanto.



Fonte: <https://www.sitiodamata.com.br/agapanto-branco-ou-azul-agapanthus-africanus>

3.1.1.1.3 *Strelitzia reginae*

A ave-do-paraíso é uma planta herbácea, pertencente à família Strelitziaceae, de clima subtropical e tropical, perene, podendo alcançar de 0,9 a 1,8 metros de altura, sendo muito utilizada no paisagismo, entouceirada, rizomatosa, apresentando folhas rijas e coriáceas de coloração verde-azulada, as inflorescências se formam durante todo o ano, mas principalmente no verão. A espata serve de bainha para as flores, as quais possuem coloração laranja com anteras e estigmas azuis e em forma de flecha, suas inflorescências têm alta durabilidade e são largamente utilizadas como flor de corte. É uma planta muito rustica, exigindo pouca manutenção, podendo ser cultivada em solos com alta salinidade e por tolerar geadas fracas, sua propagação se dá por meio de divisão de touceiras e por sementes (PATRO, 2014). Necessita de sol pleno para o seu desenvolvimento.

Figura 23. Ave-do-paraíso.



Fonte: <https://www.sitiodamata.com.br/especies-de-plantas/herbaceas/ave-do-paraiso-strelitzia-reginea>

3.1.1.1.4 *Arachis pintoii*

O amendoim forrageiro é uma leguminosa herbácea, nativa do Brasil, pertencente à família Fabaceae, de clima subtropical e tropical, perene, com crescimento rasteiro, possui raiz pivotante, a qual cresce em média de 0,3 a 1,6 m de profundidade, suas folhas são alternadas, compostas por quatro folíolos de cor verde-claro a escuro. Possui flores de cor amarela que florescem ao longo de todo ano, porém a floração se intensifica nos períodos chuvosos, é tolerante à secas e tem seu crescimento paralisado em temperaturas abaixo de 10°C. É uma forrageira muito utilizada para alimentação animal, para a proteção de taludes e como planta ornamental, sua propagação se dá por sementes (LUDWIG, 2010). Necessita sol pleno ou meia sombra para o seu desenvolvimento.

Figura 24. Amendoim forrageiro.



Fonte: <https://sementescaicara.bbshop.com.br/amendoim-forrageiro>

3.1.1.1.5 *Curguligo capitulata*

O capim-palmeira é uma folhagem rizomatosa, pertencente à família Amarylidaceae, de clima subtropical e tropical, podendo atingir de 0,9 a 1,8 metros de comprimento, perene, entouceirada com folhas verdes, grandes, largas e plissadas, suas inflorescências são pequenas, amarelas e ficam escondidas abaixo das folhas sem importância ornamental. Devido a sua rusticidade, essa planta é indicada para jardins de baixa manutenção, podendo ser cultivado ao longo de muros, bordaduras, caminhos, vasos ou jardineiras. Realizar poda

drástica bianual renova as folhagens e sua propagação se dá por divisão de touceiras (PATRO, 2014). Necessita de meia sombra para seu desenvolvimento.

Figura 25. Capim-palmeira.



Fonte: <https://www.jardineiro.net/plantas/curculigo-curculigo-capitulata.html>

3.1.1.2 Árvores e palmeiras

3.1.1.2.1 *Syagrus romanzoffiana*

O jerivá é uma palmeira nativa do Brasil, pertencente à família Arecaceae, perene, de clima subtropical e tropical, podendo atingir de 6 a 15 metros de altura, com estipe liso, anelado, com 30 a 50 cm de diâmetro, as folhas são pinadas, de 8 a 15, pinadas dispostas em diferentes planos sobre a raque, pendentes com 2 a 3 m de comprimento. Seus frutos são globosos, amarelos ou alaranjados, com 2 a 3 cm de comprimento, mesocarpo fibro-carnoso e adocicado, os quais podem ser consumidos pelo homem e por pássaros. O florescimento ocorre entre setembro e março e a frutificação de fevereiro a agosto, sua propagação é feita por coco-semente (EMBRAPA, 2015). Necessita meia sombra ou sol pleno para o seu desenvolvimento.

Figura 26. Jerivá.



Fonte: <http://www.belloch.eu/forestal/catalogo/syagrus-romanzoffiana-arecastrum-romanzoffianum/>

3.1.1.2.2 *Juniperus chinensis torulosa*

A Kaizuka é uma árvore pequena, pertencente à família Cupressaceae, de clima subtropical e temperado, perene, podendo atingir de 3 a 4,7 metros de altura. Possui forma cônica, com ramos bastante ramificados e compactos, com folhas pequenas e comprimidas tornando-a bastante densa. As folhas jovens são alongadas e as mais velhas, escamosas, ambas de coloração verde-escura e brilhante, se adapta bem a vasos, tolerante à salinidade e quando estabelecida tolera bem a seca. Sua propagação se dá por estacas oriundas das ponteiros dos ramos (PATRO, 2015). Necessita de sol pleno ou meia sombra para o seu desenvolvimento.

Figura 27. Cerejeira-ornamental.



Fonte: <https://www.jardineiro.net/plantas/kaizuka-juniperus-chinensis-torulosa.html>

3.1.1.2.3 *Jacaranda mimosifolia*

O Jacarandá-mimoso é uma árvore decídua ou semi-decídua, podendo atingir de 10 a 15 metros, de clima subtropical e tropical. Pertencente à família Bignoniaceae, possui caule pouco retorcido, com copa arredondada ou irregular, arejada e rala. Suas folhas são opostas, bipinadas compostas por 25 a 30 pares de pequenos folíolos de coloração verde-clara. No inverno suas folhas caem, dando lugar as flores na primavera, as quais são perfumadas, duráveis e grandes, de coloração azul ou arroxeadas em forma de trompete, arranjadas em inflorescências do tipo panícula. Essa planta é caracterizada pelo seu crescimento rápido, rusticidade e floração decorativa, devendo ser cultivada a sol pleno, sem necessitar de podas. Sua multiplicação se dá por sementes (PATRO, 2014).

Figura 27. Jacarandá-mimoso.



Fonte: <http://curiosidadesvegetais.blogspot.com/2017/03/o-jacaranda-mimoso.html>

3.1.1.2.4 *Inga edulis*

O ingá é uma árvore nativa do Brasil, pertencente à família Fabaceae, que possui tronco acinzentado, liso, com ocasionais rachaduras na casca, medindo de 20 a 60 cm de diâmetro, sua copa é baixa, em formato de guarda-chuva, com as pontas dos galhos podendo atingir o chão. Apresenta habito perene, podendo atingir até 25 metros de altura isolada na natureza, necessitando sol pleno para seu desenvolvimento. Suas folhas são formadas por cerca de 6 a 8 folíolos unidos por uma haste folhosa com pilosidade, cada folíolo mede 4 a 12 cm de comprimento por 3 a 6 cm de largura, a folha tem textura semelhante à cartolina e forma oblonga com base arredondada e ponta aguda. Suas flores são aglomeradas com coloração branco-esverdeada e florescem basicamente durante todo o ano e as flores nascem nos brotos terminais contendo 7 a 15 flores. Os frutos têm forma de uma vagem comprida, tomentosa e canelada, medindo de 25 a 100 cm de comprimento e 2 a 4 cm de diâmetro com coloração verde, envolvendo as sementes (LORENZI, 2009).

Essa planta é tolerante ao frio, porém não toleram geadas, apreciando solos com fertilidade natural, os quais sejam profundos e mantenham uma boa umidade. Sua propagação é feita por sementes e sua propagação é realizada por morcegos (LORENZI, 2009).

Figura 28. Ingá.



Fonte: <http://curiosidadesvegetais.blogspot.com/2015/05/ingazeiro.html>

3.1.2 Imagens renderizadas

Após a modificação do projeto a partir das sugestões dos discentes, as vistas do mesmo foram renderizadas, sendo geradas as imagens abaixo:

Figura 29. Imagens do novo projeto.





Fonte: Pazetto, 2018.

3.2 Materiais necessários para a implantação do projeto

Tabela 4. Tabela de materiais para o projeto paisagístico.

Legenda	Nome Popular	Nome Científico	Espaçamento	Quantidade
1	Grama-esmeralda Amendoim	<i>Zoysia japonica</i>	0	3267,6 m ²
2	forrageiro	<i>Arachis pintoi</i>	0,5 x 1,0 m	400 g
3	Clorófito	<i>Chlorophytum comosum</i>	0,2 m	26,52 m ²
4	Primavera	<i>Bougainvillea glabra</i>	0	1
5	Agave-dragão	<i>Agave attenuata</i>	0,3 m	38
6	Agapanto	<i>Agapanthus africanus</i>	0,45 m	157
7	Ave-do-paraíso	<i>Strelitzia reginae</i>	1 x 2 m	1
8	Campim-palmeira	<i>Curculigo capitulata</i>	0,5 m	10

9	Azaléia	<i>Rhododendron simsii</i>	0	5
10	Ávore-do-viajante	<i>Ravenala madagascariensis</i>	1 x 1 x 1 m	2
11	Palmeira-princesa	<i>Dictyosperma album</i>	1 x 1 x 1 m	4
12	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	1 x 1 x 1 m	2
13	Kaizuka	<i>Juniperus chinensis torulosa</i>	0,7 m	12
14	Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	5 x 5 m	18
15	Ingá	<i>Inga edulis</i>	5 x 5 m	4
16	Pedra branca pequena		0	23,08 m ²
17	Pedra branca grande		0	70
18	Casca de pinus		0	43,6 m ²
19	Banco de madeira		0	18
20	Pergolado		0	2

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um projeto paisagístico consegue tornar um ambiente inóspito em um local agradável e belo e isso se intensifica quando se trata de um ambiente universitário, aonde locais de interação entre os estudantes torna o ambiente universitário mais interessante e prazeroso.

Além disso, é importante saber selecionar os componentes do projeto, escolhendo as espécies ornamentais mais adaptadas ao clima e solo da região, como as espécies nativas, as quais apresentam rusticidade e estão naturalmente adaptadas àquele ambiente e levar em consideração a opinião da população do local, avaliar seus desejos e adicioná-los ao projeto final.

Com isso, o projeto realizado demonstrou a importância de ambientes estudantis possuírem locais bem planejados para que a convivência dos estudantes seja estimulada e agradável, podendo influenciar diretamente no rendimento dos mesmos dentro do ambiente universitário.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGAVE-DRAGÃO. Disponível em: < <https://www.jardineiro.net/plantas/agave-dragao-agave-attenuata.html>>. Acesso em: 15 nov. 2018.

AGAPANTO BRANCO OU AZUL. Disponível em: < <https://www.sitiodamata.com.br/agapanto-branco-ou-azul-agapanthus-africanus>>. Acesso em: 15 nov. 2018.

AGAVE-DRAGÃO. Disponível em: < <https://www.jardineiro.net/plantas/agave-dragao-agave-attenuata.html>>. Acesso em: 15 nov. 2018.

AMENDOIM FORRAGEITO EMBALAGEM COM 1 KG. Disponível em: < <https://sementescaicara.bbshop.com.br/amendoim-forrageiro>>. Acesso em: 15 nov. 2018.

AVE-DO-PARAÍSO. Disponível em: < <https://www.sitiodamata.com.br/especies-de-plantas/herbaceas/ave-do-paraiso-strelitzia-reginea>>. Acesso em: 15 nov. 2018.

AZALÉIA, UMA PLANTA FÁCIL DE SE CULTIVAR E CUIDAR. Disponível em: < <https://www.greenme.com.br/como-plantar/3829-azaleia-planta-facil-cultivar-cuidar>>. Acesso em: 15 nov. 2018.

BACÉM, I.A.R. **Composição Química e Atividade Biológica das Bagas do Zimbro**. Instituto Politecnico de Bragança, Bragança, 2018. Disponível em: < <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/17749/1/pauta-relatorio-12.pdf>>. Acesso em: 11 nov. 2018.

BONTE HAAGLIGUSTER. Disponível em: < <https://www.haagplanten.net/bladverliezende-haagplanten/liguster/bonte-haagliguster.html>>. Acesso em: 15 nov. 2018.

CAVALHEIRO NETO, A. A **Importância do Paisagismo Quanto a Promoção de Qualidade de vida**. 2009. 19 f. TCC (Graduação) - Curso de Ciências Biológicas, Faculdade Assis Gurgacz, Cascavel, 2009. Disponível em: <<https://www.fag.edu.br/upload/graduacao/tcc/522a518a0a3fd.pdf> >. Acesso em: 07 set. 2018.

CESAR, L.P.M.; CIDADE, L.C.F. **Ideologia, visões de mundo e práticas socioambientais no paisagismo**. Sociedade e Estado, v. 18, n. 1-2, Brasília, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-69922003000100007>. Acesso em: 11 nov. 2018.

COMO PLANTAR AMOR PERFEITO: 5 PASSOS ESSENCIAIS PARA UMA FLOR PERFEITA. Disponível em: < <https://www.greenme.com.br/como-plantar/4313-como-plantar-amor-perfeito-5-passos>>. Acesso em: 15 nov. 2018.

CLOROFITO. Disponível em: < <https://www.jardineiro.net/plantas/clorofito-chlorophytum-comosum.html>>. Acesso em: 15 nov. 2018.

CURCULIGO. Disponível em: < <https://www.jardineiro.net/plantas/curculigo-curculigo-capitulata.html>>. Acesso em: 15 nov. 2018.

DICOSPERMA ALBUM. Disponível em: < http://www.palmpedia.net/wiki/Dictyosperma_album_var._aureum>. Acesso em: 15 nov. 2018.

DOBBERT, L.Y.; BOCCALETTO, E.M.A. **Paisagismo Sustentável e Preservação Ambiental para Melhoria da Qualidade de Vida na Escola**. São Paulo, [200-?]. Disponível em: < https://www.fef.unicamp.br/fef/sites/uploads/deafa/qvaf/estrategias_cap15.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2018.

EMBRAPA. **Palmeiras Nativas do Brasil**. 1 ed. 432p., Brasília, DF, 2015.

EMBRAPA. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. 2. ed. Brasília, DF, 2006. Disponível em: <<https://www.agrolink.com.br/downloads/sistema-brasileiro-de-classificacao-dos-solos2006.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2018.

FERREIRA, A. L. **Socialização na universidade**: quando apenas estudar não é o suficiente. Educação em Questão, Natal, v. 8, n. 34, p.116-140, abr. 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/20641/1/socializacao%20na%20sociedade_2014.pdf>. Acesso em: 07 set. 2018.

FILHO, J.A.L. **Paisagismo: elementos de composição estética**. Aprenda fácil: Viçosa, MG, v. 2, 173 p., 2002. Disponível em: <[http://www.uesb.br/flower/alunos/arquivos/\(paisagismo%20elementos%20de%20composicao%20e%20es%20-%20JOSE%20AUGUSTO%20DE%20LIRA%20FILHO%5B1%5D.pdf](http://www.uesb.br/flower/alunos/arquivos/(paisagismo%20elementos%20de%20composicao%20e%20es%20-%20JOSE%20AUGUSTO%20DE%20LIRA%20FILHO%5B1%5D.pdf)>

>. Acesso em 14 nov. 2018.

GODOY, A.S. **Pesquisa Qualitativa: Tipos Fundamentais**. 1995. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rae/v35n3/a04v35n3.pdf>>. Acesso em: 05 set. 2018.

GOOGLE EARTH. Disponível em: <<https://earth.google.com/web/@-29.15560041,-56.55015589,72.08672213a,357.59501228d,35y,0h,0t,0r>>. Acesso em: 29 out. 2018.

GRAMA ESMERALDA. Disponível em: < <https://centraldagrama.com/grama-esmeralda>>. Acesso em: 15 nov. 2018.

KAIZUKA. Disponível em: < <https://www.jardineiro.net/plantas/kaizuka-juniperus-chinensis-torulosa.html>>. Acesso em: 15 nov. 2018.

LOPES, R.K.; RITTER, M.R.; RATES, S.M.K. **Revisão das atividades biológicas e toxicidade das plantas ornamentais mais utilizadas no Rio Grande do Sul, Brasil**. Revista Brasileira de Biociências, Porto Alegre, v. 7, n. 3, p. 305 – 315, jul./set. 2009. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/seerbio/ojs/index.php/rbb/article/view/1056/878>>. Acesso em: 07 nov. 2018.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. Vol. 2, 3. Ed. Nova Odessa, SP; Instituto Plantarum, 2009. 384 p.

LORENZI, H. **Palmeiras Brasileiras e Exóticas Cultivadas**. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 416 p., 2004. Disponível em: <http://www.cnpma.embrapa.br/eventos/2012/ciic/cd_anais/CD_Anais_CIIC_2012/Artigos/RE12153.pdf>. Acesso em 11 nov. 2018.

LORENZI, H & SOUZA, H. M. 1999. **Plantas ornamentais do Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras**. Nova Odessa: Instituto Plantarum. 1098p. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/seerbio/ojs/index.php/rbb/article/view/1056/878>>. Acesso em: 07 nov. 2018.

LUDWIG, R.L. et. al. **Produção e Qualidade do *Arachis pintoi***. Enciclopedia Biosfera, Centro Científico Conhecer, Goiânia, v. 6, n. 11, 15p., 2010. Disponível em: <<http://www.conhecer.org.br/enciclop/2010c/producao%20e%20qualidade.pdf>>. Acesso em: 14 nov. 2018.

MARQUES, J.R. **Socialização – Por que é importante?**. 2018. Disponível em: <<https://www.jrmcoaching.com.br/blog/socializacao-por-que-e-importante/>>. Acesso em: 06 set. 2018.

MONDIN, A.C.; EGGERS, Lilian; FERREIRA, P.M.A. **Catálogo Ilustrado de Plantas: espécies ornamentais da PUCRS**. Porto Alegre: EdiPUCRS, 2010. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=0u2wwwhk-RAC&oi=fnd&pg=PA13&dq=clor%C3%B3fito+arbusto+&ots=S5GC2MnJue&sig=tK0ENLvZXJ7Iyd7bh-h_PoE2QxY#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 10 nov. 2018.

PINTO, Suely L.A.. **A Socialização Humana e a Internalização Da Cultura**. Itinerarius Reflectionis, Jataí, v. 2, n. 1, p.1-22, 4 set. 2008. Universidade Federal de Goiás. Disponível em: <<file:///C:/Users/Usuario/Downloads/20323-159167-1-PB.pdf>>. Acesso em: 06 set. 2018.

NERIUM OLEANDER ROSA – ESPIRRADEIRA – OLEANDRO – 20 SEMENTES. Disponível em: <https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-700766285-nerium-oleander-rosa-espirradeira-oleandro-20-sementes-_JM?quantity=1>. Acesso em: 15 nov. 2018.

OLIVEIRA, V.S. et. al. **Germinação de Diásporos de *Ptycosperma Elegans*, *Chamaedorea microspadix* e *Dictyosperma álbum var. rubrum***. Jaguariúna, SP, 2012. Disponível em: <http://www.cnpma.embrapa.br/eventos/2012/ciic/cd_anais/CD_Anais_CIIC_2012/Artigos/RE12153.pdf>. Acesso em 11 nov. 2018.

OLIVEIRA, E.K.V.F. **Levantamento Taxonômico das Espécies Arbóreas das Vias Públicas da Vila Bela Vista, na Cidade de Rio Claro – SP**. Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2009. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/120265/oliveira_ekvf_tcc_rcla.pdf?sequence=1>. Acesso em: 15 nov. 2018.

O **INGAZEIRO**. Disponível em: <<http://curiosidadesvegetais.blogspot.com/2015/05/ingazeiro.html>>. Acesso em 16 nov. 2018.

O **JACARANDÁ MIMOSO**. Disponível em: <<http://curiosidadesvegetais.blogspot.com/2017/03/o-jacaranda-mimoso.html>>. Acesso em 15 nov. 2018.

PALMEIRA AZUL. Disponível em: <<https://www.jardineiro.net/plantas/palmeira-azul-bismarckia-nobilis.html>>. Acesso em: 16 nov. 2018.

PATRO, Raquel. **Ávore-do-Viajante – *Ravenala madagascariensis* Sonner**. Jardineiro: Curitiba, 2013. Disponível em: <<https://www.jardineiro.net/plantas/arvore-do-viajante-ravenala-madagascariensis.html>>. Acesso em 11 nov. 2018.

PATRO, Raquel. **Capim-palmeira – *Curculigo capitulata***. Jardineiro: Curitiba, 2014. Disponível em: <<https://www.jardineiro.net/plantas/curculigo-curculigo-capitulata.html>>. Acesso em: 15 nov. 2018.

PATRO, Raquel. **Jacarandá-mimoso – *Jacaranda mimosifolia***. Jardineiro: Curitiba, 2014. Disponível em: <<https://www.jardineiro.net/plantas/jacaranda-mimoso-jacaranda-mimosaeifolia.html>>. Acesso em: 15 nov. 2018.

PATRO, Raquel. **Estrelítzia – *Strelitzia reginae***. Jardineiro: Curitiba, 2014. Disponível em: <<https://www.jardineiro.net/plantas/estrelitzia-strelitzia-reginae.html>>. Acesso em: 15 nov. 2018.

PATRO, Raquel. **Jacarandá-mimoso – *Jacaranda mimosifolia***. Jardineiro: Curitiba, 2014. Disponível em: <<https://www.jardineiro.net/plantas/jacaranda-mimoso-jacaranda-mimosaeifolia.html>>. Acesso em: 15 nov. 2018.

PATRO, Raquel. **Kaizuka – *Juniperus chinensis torulosa*** . Jardineiro: Curitiba, 2015. Disponível em: < <https://www.jardineiro.net/plantas/kaizuka-juniperus-chinensis-torulosa.html>>. Acesso em: 15 nov. 2018.

PATRO, Raquel. **Palmeira-azul – *Bismarckia nobilis***. Jardineiro: Curitiba, 2013. Disponível em: < <https://www.jardineiro.net/plantas/palmeira-azul-bismarckia-nobilis.html>>. Acesso em 11 nov. 2018.

PATRO, Raquel. **Primavera – *Bougainvillea glabra***. Jardineiro: Curitiba, 2013. Disponível em: <<https://www.jardineiro.net/plantas/primavera-bougainvillea-glabra.html>>. Acesso em 11 nov. 2018.

PIAULINO, R.F. **Projeto de Paisagismo da Associação dos Docentes da Universidade de Brasília – ADUnB**. Universidade de Brasília, Brasília, 2012. Disponível em: < http://bdm.unb.br/bitstream/10483/4111/1/2012_RodrigoFerreiraPiauilino.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2018.

PITEIRA DO CARIBE. Disponível em: < <https://www.floresefolhagens.com.br/piteira-do-caribe-agave-angustifolia/>>. Acesso em: 15 nov. 2018.

PILLA, M.A.C.; HABER, L.L.; GRASSI FILHO, H. **Uso racional de nutrientes no cultivo hidropônico de amorperfeito**. Irriga, v. 11, n. 3, p. 367-375, 2006. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/68933>>. Acesso em: 07 nov. 2018.

PIRES, L.L. **Paisagismo e Plantas Ornamentais**. Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2008. Disponível em: <https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/54140811/Apostila_-_Paisagismo_e_Plantas_Ornamentais_2009-I_1_.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1542375362&Signature=Y%2BACYrTMfUzodG8ifDMooB6HPCU%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DApostila_Paisagismo_e_Plantas_Ornamentai.pdf>. Acesso em 14 nov. 2018.

PRIMAVERA CHAMA ATENÇÃO PELA COR DA FLOR E É USADA PARA REVESTIR CERCAS. Disponível em: < <http://g1.globo.com/sp/campinas-regiao/terra-da-gente/flora/noticia/2016/08/primavera-chama-atencao-pela-cor-da-flor-e-e-usada-para-revestir-cercas.html>>. Acesso em: 15 nov. 2018.

PLANTA SONYA – CARACTERÍSTICAS DA ÁVORE-DO-VIAJANTE. Disponível em: < <http://www.plantasonya.com.br/arvores-e-palmeiras/caracteristicas-da-arvore-do-viajante-ravenala-madagascariensis.html>>. Acesso em: 15 nov. 2018.

RIMKIENE, S., RAGAZINSKIENE, O. & SAVICKIENE, N. 2003. **The cumulation of wild pansy (*Viola tricolor L.*) accessions: the possibility of species preservation and usage in medicine.** Medicina (Kaunas, Lithuania), 39(4): 411-6. Disponível em: < <http://www.ufrgs.br/seerbio/ojs/index.php/rbb/article/view/1056/878>>. Acesso em: 07 nov. 2018.

SPARTAN JUNIPER. Disponível em: < <https://www.monrovia.com/plant-catalog/plants/1606/spartan-juniper/>>. Acesso em: 15 nov. 2018.

SYAGRUS ROMANZOFFIANA. Disponível em: < <http://www.belloch.eu/forestal/catalogo/syagrus-romanzoffiana-arecastrum-romanzoffianum/>>. Acesso em: 15 nov. 2018.

ANEXO A – Tabela dos comentários dos discentes sobre o projeto apresentado.

Questão 1 - comentários	Questão 2 – comentários	Questão 3 - comentários	Questão 4 - comentários
"Mais um pergolado ao lado dos prédios, onde há maior quantidade de alunos"	"Poderia ter maior quantidade de elementos"	"Faltou árvores para sombra"	"Colocar um caminho para a quadra. Ávores no espaço onde há o símbolo da unipampa"
"Gostei das pedras fazendo o nome da unipampa e destacando as plantas. Boa distribuição dos carros; gostei também do caramanchão com trepadeira primavera, bela absorção de sol pleno"	"Distribuição uniforme de bancos e lixeiras para atender as demandas da comunidade acadêmica"	"Poderia colocar em algum lugar estratégicos uns dois flamboyant, é bom para sombra (é uma árvore bonita)"	"Separar piteira da palmeira azul"
"Necessita adequação"	"Distribuição de sombra para os alunos"	"Poderia ter árvores de sombra"	"Algumas não tiveram o destaque que mereciam, poucas plantas em unidades"
"Bastantes bancos e mesas"	"Associação de árvores de sombra aos bancos"	"Avaliar se as plantas são compatíveis com o clima e tipo de solo da região, disponibilização de recursos para manejo"	"Mais árvores de sombra e bancos, retirar cerca viva de azaléias"
"De acordo com as necessidades da Unipampa e as condições climáticas"	"Posicionamento do caramanchão em relação ao campo. Árvores do lado de lá que deem sombra como"	"Seria ideal aumentar o número de árvores de sombra; mais espécies floríferas; retirar a"	"Poucas árvores para sombra"

	araucária. Retirar azaléias para retirar a noção de lugar fechado perto das coníferas. Gostei do que tu fez com a caixa d'água"	cerca viva"	
"Bastante interessante, só faltou elementos para a noite, em locais com pouca iluminação"	"Frequentes ajustes"	"Trocar coníferas por árvores de sombra"	"Tirar azaléia próximas as coníferas, tirar a cerca viva em volta da área, colocar flores embaixo das janelas"
		"Repensar azaléias; manter rusticidade"	"Árvores Ingá para sombra rápida"
		"Poderia ser utilizado Ingá por ser robusto e fazer sombra"	"Trocar cerca viva da parte do estacionamento por flores mais baixas para não atrapalhar a cruzada, problemas de poda também dificultam"
		"Poderia usar árvores não só para ornamentação, mas também para sombra, não foi colocada nenhuma árvore de sombra de grande porte. Algumas plantas escolhidas não se adaptam ao solo/clima"	"É necessário maior importância ao sombreamento do campus"

<p>"Plantas para sombra (local de descanso)"</p>	<p>"Colocar árvores de médio porte no lugar das coníferas, para proporcionar sombra"</p>
<p>"Sugiro fazer um corredor de sombra com árvores em grupo ao lado do estacionamento para os carros"</p> <p>"Excelente escolha das culturas, só achei que faltou mais plantas/árvores para a oferta de sombra para a comunidade acadêmica"</p> <p>"Algumas plantas precisa muita mão de obra de manutenção. Trocar azaléias por pingo de ouro"</p> <p>"Retirar oleandro pela questão de altura e as azaléias demarcar diferente"</p> <p>"Escolher árvores de sombra. Cinamomo"</p> <p>"Jacarandá-</p>	<p>"Poucas árvores de sombra"</p>

mimoso no
lugar das
coníferas.
Buxinho no
caminho que
leva ao R.U."
"Trocar o
clorófito para
o símbolo e o
trevo
forrageiro
colocar
embaixo das
janelas dos
prédios"
