

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA
CÂMPUS CHAPECÓ - CCO

Aliany Antunes de Lima, Gabriel Garcia da Silva Riboli, Gabriel Lídio Mueller,
Krastally Kasper e Liliana Wrzesinski

PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Criação de um Meliponário no Câmpus Chapecó

INTRODUÇÃO

Curso Técnico em Informática - IFSC, Câmpus Chapecó
05 de Maio de 2022
2022/1

A proposta deste projeto de intervenção é a criação de um meliponário no câmpus Chapecó. Onde iremos criar abelhas nativas sem ferrão com a iniciativa de contribuir com a preservação do equilíbrio ecológico do câmpus.

Um meliponário é um estrutura própria para o abrigo de colméias de abelhas nativas sem ferrão de qualquer espécie, na qual a espécie escolhida foi a *Tetragonisca angustula*, popularmente conhecida como Jataí.

A abelha jataí é uma abelha nativa sem ferrão, essas abelhas possuem o ferrão atrofiado, e por esse motivo não são capazes de ferroar, portanto não oferecendo risco aos seres humanos.

DESENVOLVIMENTO

Proposta de intervenção:

A proposta de intervenção do nosso projeto de Oficina de Integração III é a

Curso Técnico em Informática - IFSC, Câmpus Chapecó
05 de Maio de 2022
2022/1

construção de um meliponário no nosso câmpus, onde vão ser alocadas 3 caixas de abelhas jataís. A estrutura e as caixas serão pensadas visando a longa durabilidade do material, não necessitando a manutenção do local.

Objetivos específicos:

- Legalização do Meliponário;
- Estudar as abelhas sem ferrão, em especial a abelha jataí;
- Escolher um local apropriado para o meliponário;
- Desenvolver a estrutura do meliponário;
- Confeccionar as caixas.

Metodologia:

- Obter informações via pesquisa na internet, em sites, artigos científicos, vídeos no Youtube, manuais de criação de abelhas sem ferrão.
- Entrar em contato com profissionais da área.
- Legalização do meliponário:

Verificar se o IFSC possui cadastro de propriedade, se não tiver teremos que fazer, necessita de algum responsável pela instituição ir até a CIDASC fazer o mesmo. Até 49 caixas é necessário apenas o cadastro na CIDASC, acima disso é necessário cadastro no IBAMA.

O cadastro na CIDASC é gratuito, já no IBAMA tem custo.

Adquirir enxames por meio de um meliponicultor legalizado, fazer o GTA (Guia de trânsito animal) para transportar os enxames até o câmpus.

- Escolha do local:

Para escolhermos o local devemos levar em consideração diversos fatores.

Os fatores que devem ser analisados são: a temperatura, umidade, mudanças climáticas, a incidência solar para evitar a insolação nos enxames, a alimentação ou seja a disponibilidade de pasto apícola para o

forrageamento das abelhas, as correntes de vento no local e a presença de predadores naturais, como formigas.

Analisando o câmpus encontramos 3 lugares promissores para a instalação do meliponário, segue as fotos dos lugares:



Visualização aérea do câmpus onde as linhas vermelhas são os lugares com melhor proteção do sol em todos os períodos do ano. Onde os pontos circulados são os pontos mais favoráveis.

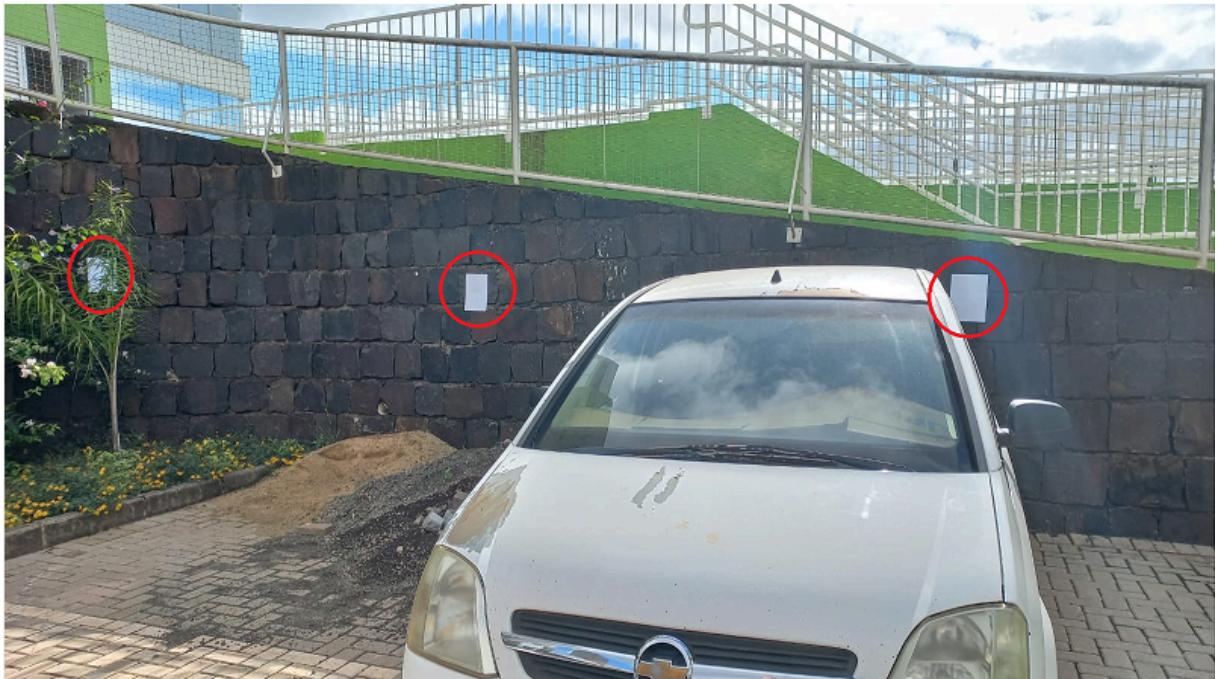
As imagens dos lugares mais favoráveis estão a seguir, juntamente com as posições de onde as caixas serão fixadas, indicadas por um círculo. Seguindo uma ordem de mais favorável para menos favorável.



Lateral do Bloco E ao lado do pessegueiro.



Ao lado da entrada principal do Bloco F.



Lateral da escada que dá acesso ao Bloco F.

- Construção das caixas:

Existem caixas de vários tipos, mas deve-se dar preferência àquelas feitas com madeira grossa, e não tratada, pois os produtos químicos podem intoxistar e até matar as abelhas.

Referente a madeira, a princípio utilizaremos a madeira de eucalipto, pelo fato de ser mais barata, dar uma boa proteção térmica, e que devidamente tratada (para que não afete as abelhas), ser bem durável.

O modelo de caixa que iremos usar será a caixa de modelo AF desenvolvida pelo meliponicultor Ailton Fontana.

Caixas Jataí AF Inteligente foram desenvolvidas para facilitar a divisão de enxames e principalmente otimizar a colheita de mel. Assim interferindo o mínimo possível na colmeia para não estressar as abelhas jataí.

As Caixas Jataí AF consistem em um modelo de caixa vertical, assim

Curso Técnico em Informática - IFSC, Câmpus Chapecó

05 de Maio de 2022

2022/1

as divisões da colmeia são feitas com espécies de gavetas que dividem o ninho, sobreninho e melgueiras.

O modelo que as abelhas jataí melhor se desenvolvem consistem em ter três melgueiras além do ninho e sobreninho.

É muito interessante a padronização das medidas das caixas, assim simplificar o manejo das abelhas jataí.

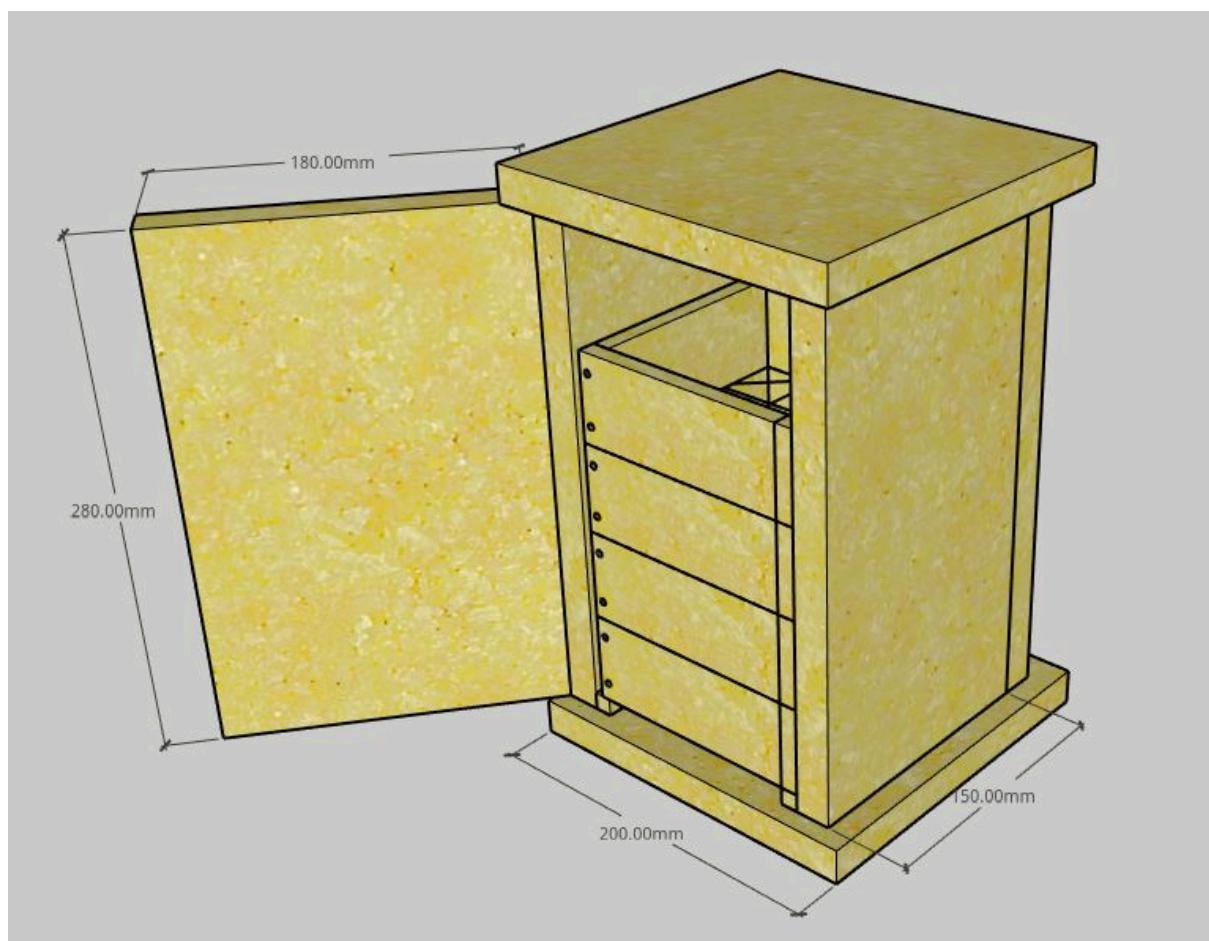


Imagen ilustrativa da caixa montada.

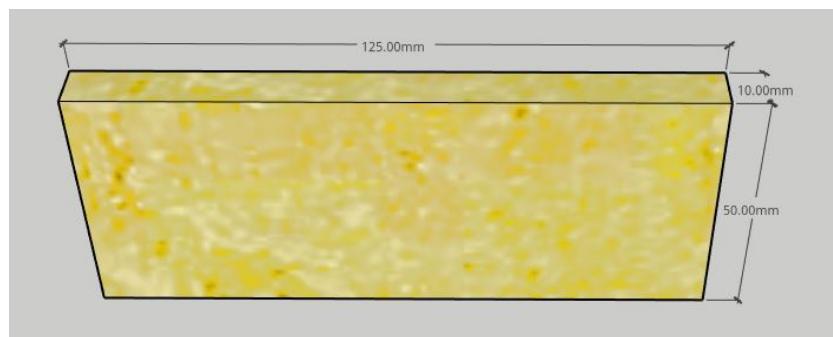
Materiais necessários:

- Madeira de eucalipto com 2,5 centímetros de espessura;
- Pacote de parafusos;

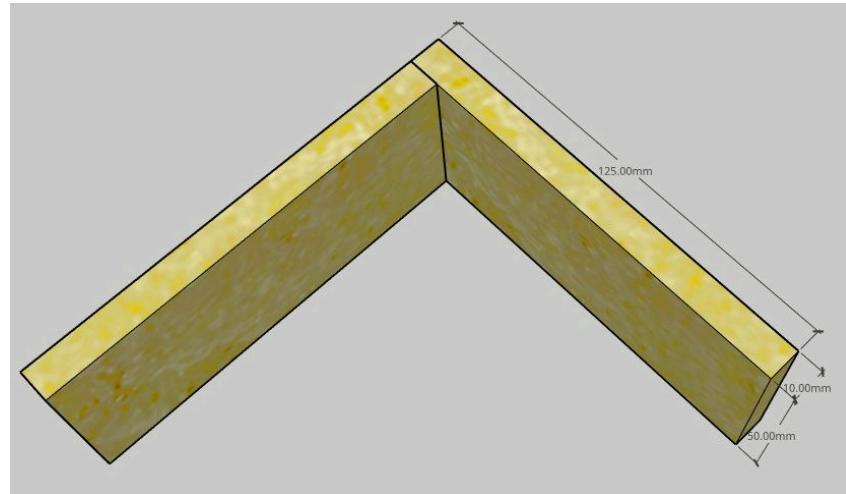
- Arame;
- Verniz a base d'água;
- Acetato;
- Lona preta;
- Isopor.

Montagem Caixas Jataí AF:

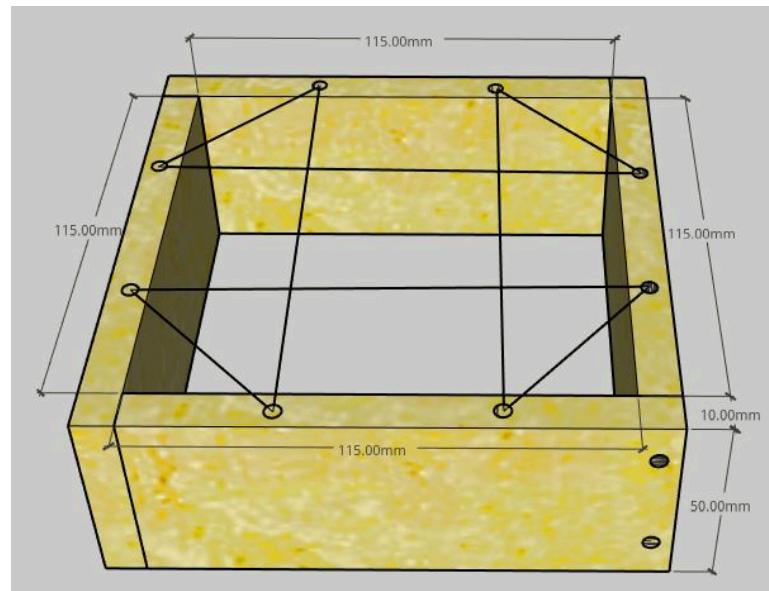
As gavetas são compostas por quatro ripas de 14,5 cm de comprimento x 2,5 cm de espessura x 5 cm de altura.



Estas ripas são pregadas sobrepostas deixando uma medida interna de 12 cm.



Por fim, com as quatro ripas pregadas sobrepostas temos a gaveta montada com as medidas internas de 12 cm x 12 cm. Assim, para finalizar o módulo e dar uma base para as gavetas, é utilizado um arame para fazer uma espécie de grade para dar sustentação às construções das abelhas.

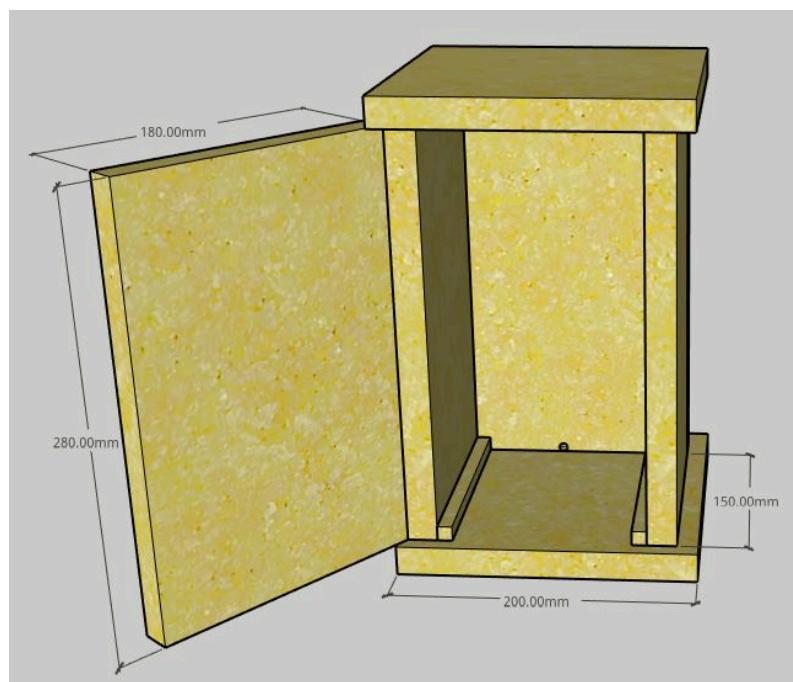


A caixa é composta por uma tábuas de 20,5 cm comprimento x 2,5 cm espessura x 30,5 cm altura para a frente, duas tábuas 18 cm comprimento x 2,5 cm espessura x 30,5 cm altura para as laterais da caixa e a traseira da caixa com uma

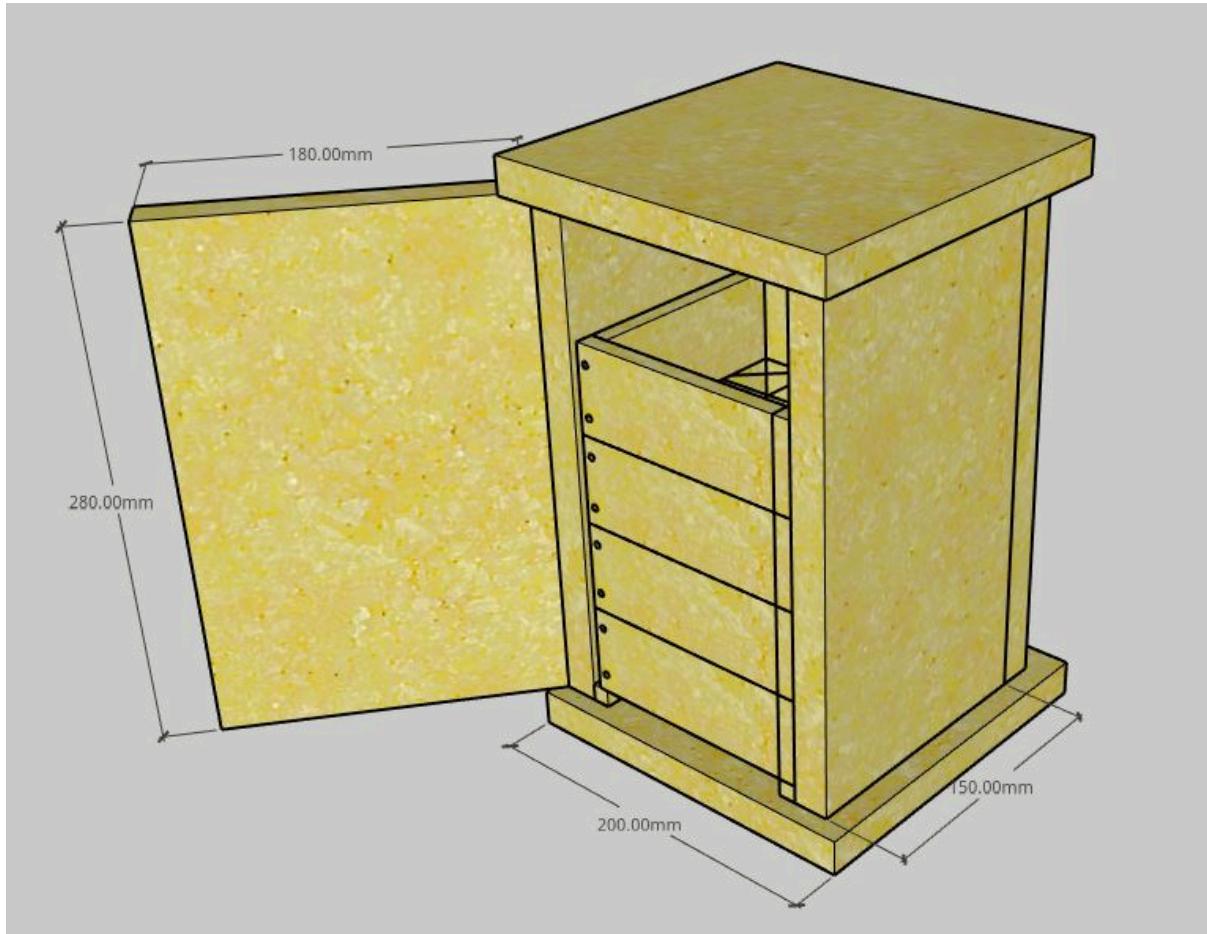
tábuas 15,5 cm comprimento x 2,5 cm espessura x 28 cm altura. O fundo vai ser um quadrado de 2,5 cm de espessura por 15,5 cm nas laterais.

No fundo da caixa é colocada as três ripas de 15,5 cm x 1 cm x 1 cm para manter as gavetas elevadas o suficiente para as abelhas entrarem na caixa.

Portanto esse vão também funciona como uma lixeira para as abelhas Jataí.



Portanto a caixa completa conta com 5 módulos gavetas, sendo um ninho, um sobre ninho e três melgueiras. Entre cada gaveta deve-se colocar dois acetatos separando as gavetas. Assim evita que as gavetas fiquem grudadas uma nas outras, facilitando o manejo da caixa.



Caixas AF Jataí Inteligente Completa

Impermeabilização da madeira:

Iremos utilizar para a impermeabilização da madeira verniz a base d'água, que não altera muito a cor da madeira e não exala odor que possa prejudicar as abelhas.

- Construção do meliponário:

O tipo de estrutura que iremos fazer será um meliponário de parede,
Curso Técnico em Informática - IFSC, Câmpus Chapecó
05 de Maio de 2022
2022/1

onde devido o fato da espécie ser territorialista será necessário o distanciamento de 3 metros de cada caixa, por esse motivo haverá um suporte e uma cobertura para cada caixa.

Suporte: prateleira de madeira sustentada por um par de mão francesa, que sustentará a caixa.

Cobertura: estrutura metálica curva, coberta por uma lona/toldo. Usada para proteger a caixa de fatores climáticos.



Imagen ilustrativa da estrutura da cobertura a ser utilizada.

Materiais necessários:

- 1 Lona ou toldo (2 X 1 metros);
 - 3 Barras de ferro (5 metros);
 - 3 Madeira (30x30);
 - 3 Pares de mão francesa;
 - 1 pacote de parafuso;
 - 1 pacote de bucha.
-
- Transferência dos enxames para as caixas:

Após a construção do meliponário, com a instalação da estrutura e a fixação das caixas, chegou a hora de trazer os enxames de abelhas jataí ao

câmpus, o novo lar das abelhas e transferir os enxames para as caixas.

Quando as abelhas chegarem já colocaremos os enxames ao lado de suas caixas, onde será o lugar definitivo das mesmas, e monitoraremos se haverá brigas ou algum outro problema, uma semana depois dos enxames já estarem nos lugares, faremos a transferência para as caixas.

É necessário deixá-las um tempo no novo local para fazerem o reconhecimento da área, para que no momento da transferência as abelhas não se percam.

JUSTIFICATIVA

As abelhas apesar de serem conhecidas predominantemente como produtoras de mel, também fornecem cera, própolis, pólen, geleia real, entre outros, e tem uma grande importância econômica, pois estima-se que um terço da

alimentação humana depende direta ou indiretamente da polinização realizada por abelhas.

A criação de um meliponário no IFSC Campus Chapecó além de permitir a preservação da espécie de abelhas Jataí, também contribuirá para que os espaços do câmpus e arredores, onde há presença de plantas, sejam polinizados adequadamente, sendo, portanto, uma ótima ferramenta de desenvolvimento sustentável.

A proposta também contribuirá para difundir o conhecimento sobre as abelhas sem ferrão entre os alunos e servidores, uma vez que quando se fala no assunto surgem muitas dúvidas, principalmente em relação à periculosidade, uma vez que quando se fala em abelhas é comum a associação com a espécie da abelha Europeia, mais comum na produção de mel, que possui ferrão e pode ser perigosa para o contato humano. Nesse caso, quando se fala da abelha jataí esta é uma espécie de abelha sem ferrão, onde ela possui o ferrão atrofiado para dentro e não oferece risco à comunidade.

RESULTADOS ESPERADOS

Com a criação do meliponário em nosso câmpus esperamos difundir o conhecimento sobre as abelhas sem ferrão quebrando o conceito pré estabelecido de que todas as espécies de abelhas ferroam e que são perigosas.

Esperamos também uma melhora na polinização das árvores frutíferas que por essa razão gerarão frutos mais saudáveis e das flores, revitalizando o ambiente

no câmpus.

Como consequência também teremos a preservação da espécie de abelha *Tetragonisca angustula*, popularmente conhecida como abelha Jataí.

REFERÊNCIAS

- I. https://youtu.be/cRX9h85aZ_E
- II. <https://youtu.be/lEOzCtTE4I4>
- III. <https://alphalumen.org.br/voce-sabe-o-que-e-um-meliponario>
- IV. <https://abelha.org.br/abelhas-sem-ferrao/#:~:text=Assim%2C%20a%20meliponicultura%20%C3%A9%20um%20neg%C3%B3cio%20com%20grande%20potencial%20de%20crescimento.&text=O%20Brasil%20conta%20com%20aproximadamente%20250%20esp%C3%A9cies%20de%20abelhas%20sem%20ferre%C3%A3o%20descritas.>

- V. <https://www.youtube.com/watch?v=IEOzCtTE4I4>
- VI. <https://www.criarabelhas.com.br/meliponarios/>
- VII. <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/104143/1/Meliponario0001.pdf>
- VIII. <https://www.epagri.sc.gov.br/index.php/2020/11/13/mel-de-abelhas-sem-ferrao-e-regulamentado-em-santa-catarina/>
- IX. <https://abelha.org.br/faq/67-qual-a-diferenca-entre-o-mel-da-abelha-apis-melifera-e-o-produzido-pela-abelha-indigena-jatai/>
- X. <https://www.abelhandomundoafora.com.br/jatai>
- XI. <https://apacame.org.br/site/revista/mensagem-doce-n-145-marco-de-2018/artigo-3/>
- XII. <https://www.criarabelhas.com.br/reproducao-enxameagem-e-ciclo-de-vida/>
- XIII. <https://www.youtube.com/watch?v=OFTm0U1QHwl>
- XIV. <https://www cpt com br/cursos-criacaodeabelhas/artigos/abelhas-sem-ferrao-jatai-tetragonisca-angustula>
- XV. <https://www semabelhasemalimento com br/wp-content/uploads/2015/02/Manual-Tecnico-Mel-de-Abelhas-sem-Ferrao pdf>
- XVI. https://pt wikipedia org/wiki/Tetragonisca_angustula
- XVII. <http://www.abelhasjatai.com.br/as-abelhas-jatai/>
- XVIII. <https://www cpt com br/cursos-criacaodeabelhas/artigos/abelhas-sem-ferrao-jatai-tetragonisca-angustula#:~:text=%C3%89%20uma%20abelha%20muito%20mansa,sem%20oferecer%20riscos%20de%20ataques.&text=O%20ninho%20constru%C3%ADdo%20pela%20Jata%C3%AD%C2%80%C3%A9%20praticamente%20em%20forma%20de%20disco.>
- XIX. <https://memoria ebc com br/infantil/voce-sabia/2015/01/abelhas-sem-ferao-fazem-ataque-suicida-para-defender-colmeia>
- XX. <https://meliponario-jardim.blogspot.com/2017/01/pasto-apicola-para-jatai.html>
- XXI. <https://www.globaltree.com.br/blog/67-flores-para-jatai>

- XXII. <https://www.youtube.com/watch?v=1tpw9nCDjHc>
XXIII. <https://www.youtube.com/watch?v=W7V6zZkD9co>