

# Santuário Aldebarã

## Centro de Conservação da Vida selvagem

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO – UNIUBE  
CLÁUDIO MARQUEZ REIS; ORIENTADORA: SUSAN EGHRARI

### INTRODUÇÃO

Este projeto visa apresentar um centro de conservação de vida selvagem, com o intuito de utilizar uma área rural próxima a cidade de Uberaba e usá-la como abrigo e proteção de animais silvestres, cuidando e reabilitando-os, mesmo vivendo em meio à natureza. O projeto agirá de forma sustentável utilizando de materiais renováveis, métodos de reutilização da água e melhor aproveitamento da energia para promover melhores cuidados e causar o menor impacto ambiental possível.

A problemática ambiental é algo que vem sendo divulgado de forma intensa, constatando que o ser humano tem vivido com suas vidas ameaçadas. O desenvolvimento e o crescimento dos centros urbanos muitas vezes não ocorrem de maneira planejada, ocasionando vários transtornos para quem os habita. De uma forma geral, a maior parte dos danos ambientais tem relação com as chamadas ações antropogênicas, ou seja, aquelas causadas pelo homem.

Segundo a ONU (2015) a população mundial chegou a 7,3 bilhões e 54% dessas pessoas vivem em grandes centros urbanos. A expansão das cidades e a devastação de ambientes naturais têm obrigado animais selvagens a migrar para habitats humanos. De acordo com os biólogos, essa adaptação dos animais aos locais criados pelos homens é chamada sinantropia. A presença dessas espécies nos centros urbanos acaba gerando medo entre a população local. Mas é importante lembrar que os animais também se sentem ameaçados pelo homem (ONU, 2015).

Na busca por amenizar o sofrimento dos animais, o homem, utiliza de avanços tecnológicos simulando o seu habitat natural, porém existe uma atuação humana sobre os animais indefesos de como eles chegaram ao Jardim Zoológico, necessitando de cuidados clínicos, ou seja, um antropocentrismo (SÉGUIN, 2017, p. 212 - 248).



Figura 1 – Animais na zona urbana.  
Fonte: [encurtador.com.br/pFHY2](https://encurtador.com.br/pFHY2)

### OBJETIVO

Desenvolver um projeto arquitetônico de um Santuário animal para a cidade de Uberaba – MG, visando atender a demanda do município e região, tornando-se uma solução viável para os índices negativos e preocupantes da migração de animais selvagens para os centros urbanos.

### REFERENCIAL TEÓRICO

#### DECLÍNIO DA BIODIVERSIDADE

As espécies estão sendo extintas do planeta, isso de várias formas, como destruição de seus habitats, consumo excessivo e desperdício de certos elementos naturais importantes para espécies, entre outros. Algumas espécies são capazes de se adaptar mais facilmente a esses novos meios e aos danos sofridos por seus habitats, mas outras não e isso facilita sua extinção.

Isso se da pela ganância das pessoas que não se importam com o futuro da natureza, ou até mesmo da sociedade, elas acabam poluindo para gerar mais lucro e com isso gerando chuvas ácidas, a destruição da camada de ozônio, e a extinção da biodiversidade (LEVEQUE, 1999).



Figura 2 - Turistas observando capivaras  
Fonte: [encurtador.com.br/pFHY2](https://encurtador.com.br/pFHY2)

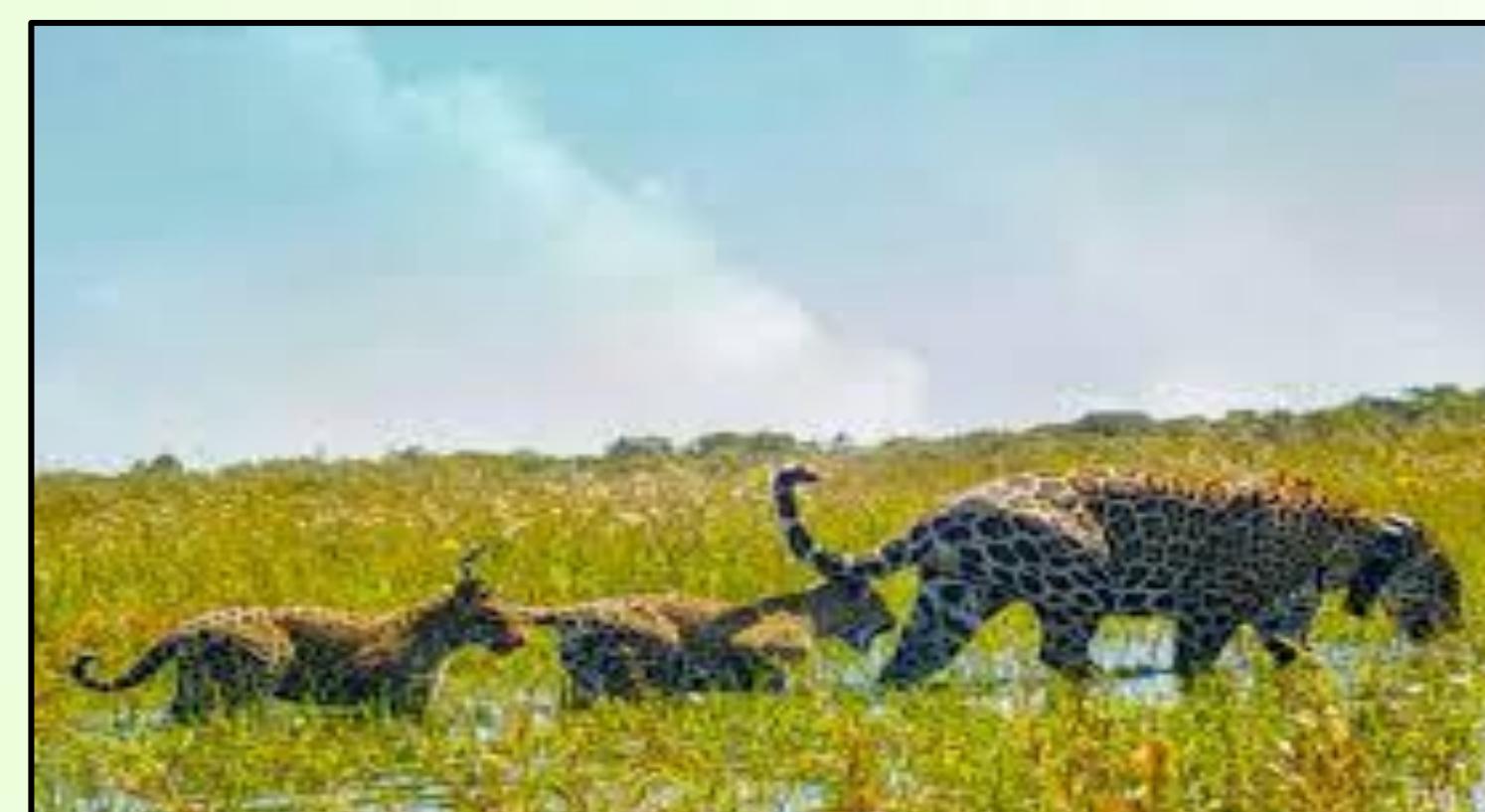


Figura 3 - Onça com seus filhotes tomando sol.  
Fonte: <https://www.nationalgeographic.com/grandes-felinos>



Figura 4 - Jacaré tomando sol.  
Fonte: <https://www.nationalgeographic.com/grandes-felinos>

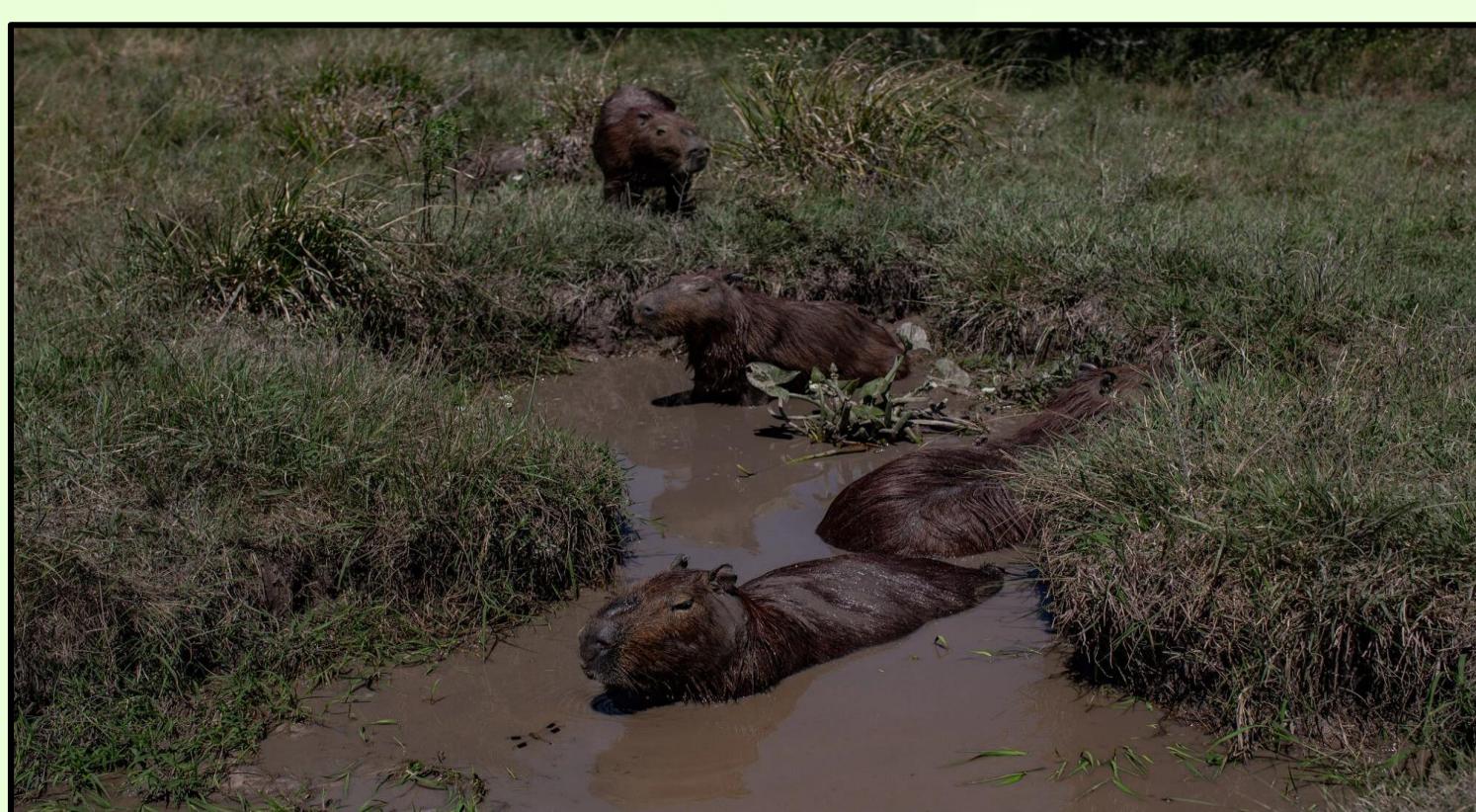


Figura 5 - Capivaras no campo de Iberá.  
Fonte: <https://www.nytimes.com/2020/09/01/world/americas/Jaguarsargentinaibera.html?referringSource=ar>

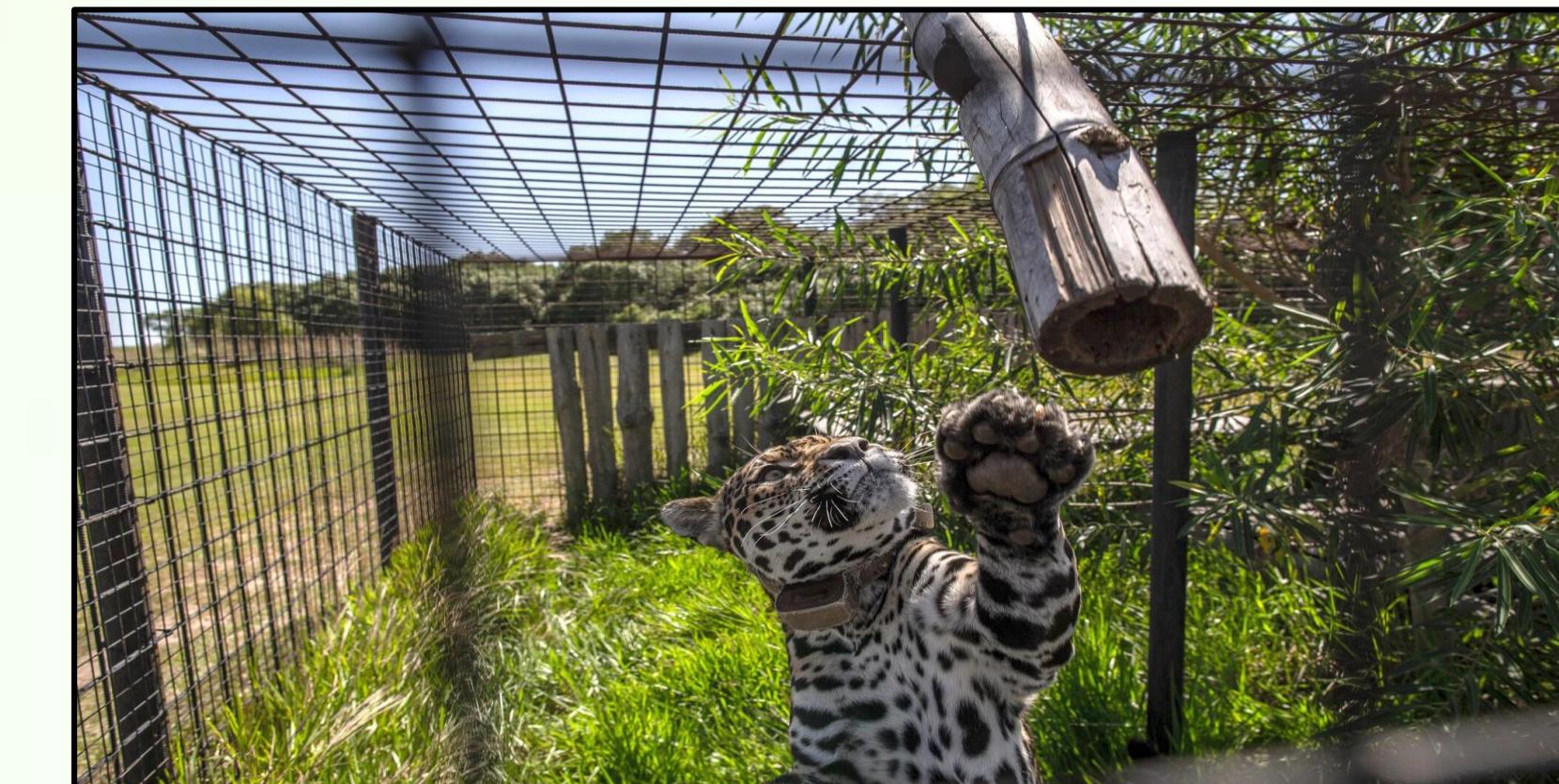


Figura 6 - Onça brincando no seu cercado em Iberá.  
Fonte: <https://www.nytimes.com/2020/09/01/world/americas/Jaguarsargentina-ibera>

### Santuários

Os Santuários têm a missão de reabilitar e proteger animais resgatados, geralmente vítimas de maus-tratos vindo de circos ou tráficos sem fins lucrativos. Segundo Gruen (2011), os santuários surgiram com a finalidade de fornecer um ambiente seguro e confortável onde os animais possam expressar os comportamentos de suas espécies sem interferência em qualquer fase do seu ciclo de desenvolvimento.

Surgiram a partir da década de 70, articulados ao movimento de defesa do meio ambiente. O movimento pró-direitos animais expande sua base política em direção a um liberalismo igualitário que não menospreze os animais, mas os incorporem como sujeitos de direitos ou como seres não exploráveis (ROCHA; MARTINEZ, 2020). Uma das principais características do santuário, seria criar habitats parecidos com a natureza, no intuito de ajudar os animais a continuarem sua independência e os reintroduzir ao ambiente externo de forma mais natural e saudável, mesmo durante o processo de reabilitação (MAJOR, 2020).

### 4. LEIS RELACIONADAS

A Unidade de Conservação (UC) é a denominação dada pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) (Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000), às áreas naturais passíveis de proteção por suas características especiais. São “espaços territoriais” e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituídos pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam. O SNUC possui várias categorias, porém o santuário ecológico pertence a categoria de refúgio de vida silvestre (REVIS) (SNUC 2000), sua finalidade é a proteção de ambientes naturais que asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória.

A categoria de REVIS foi criada pelo artigo 13 da Lei do SNUC (Lei 9.985/2000). A sua administração fica a cargo do órgão ambiental ligado à esfera do poder público que a criou. Como acontece nos monumentos naturais, o REVIS pode ser constituído por áreas particulares, seguindo as mesmas exigências legais: compatibilizar os objetivos da unidade com a utilização da terra e dos recursos naturais do local pelos proprietários.

#### Referencia Bibliográfica

(Marcondes, Elisa; Marcondes, Beatriz. Evolução e Biodiversidade: o Que Nós Temos Com Isso?.[S.I.] Scipione, 1996)

GRUEN, L. Ethics and animals: an introduction. Cambridge University Press, MT, 2011.

Ricardo Afonso Rocha\* Romari A. Martinez\* Afinal, o que são santuários ecológicos para a fauna silvestre? Revista Direito Ambiental e Sociedade, v. 10, n. 2 – maio/ago. 2020 (p. 241-265)

ALHO, C. J. R. Biodiversity of the Pantanal: response to seasonal flooding regime and to environmental degradation. Brazilian Journal of Biology, v. 68, n. 4, 2008.

# Santuário Aldebarã

Centro de Conservação da Vida selvagem

## REFERENCIA PROJETUAL

### Refúgio Biológico Bela Vista

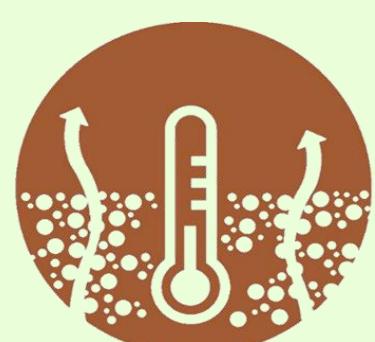


Figura 7 - Implantação Refúgio Biológico Bela Vista.

Fonte: [http://www.3c.arq.br.wordpress/wp-content/uploads/2016/04/RBV\\_implanta%C3%A7%C3%A3o-01-800x529.jpg](http://www.3c.arq.br.wordpress/wp-content/uploads/2016/04/RBV_implanta%C3%A7%C3%A3o-01-800x529.jpg)

**Projeto do escritório 3C Arquitetura**  
E: Rua Santa Teresinha, 35 - Farroupilha, Porto Alegre  
T: (51) 3312-2497 E: 3c@3c.arq.br

O projeto une a sustentabilidade e a permacultura, associando as edificações com os quatro elementos naturais, sendo a vida o percurso que conecta todos. Assim, enquanto o visitante fosse percorrendo o caminho, ele iria encontrando os elementos – representados pelas edificações e espaços lúdicos, fazendo a conexão entre todos, auxiliando na compreensão desta relação holística que existe no Universo.



**TERRA**  
Trocador de calor,  
Inércia térmica  
Paisagismo produtivo



**FOGO**  
Energia solar,  
Combustão



**ÁGUA**  
Coleta e reuso,  
Inércia térmica



**AR**  
Energia eólica



Figura 8 – Viveiros das aves Bela Vista.

Fonte: <http://www.3c.arq.br.wordpress/wp>

Os espaços para os animais em recuperação foram pensados para parecerem o mínimo possível com jaulas de zoológicos. No lugar das grades, há telas, fossos e vidros blindados. O Recinto das Aves foi concebido como uma grande estrutura na qual os visitantes podem entrar, invertendo a lógica tradicional dos zoológicos na qual o visitante observa os animais reclusos, de acordo com figura 8.

Os animais de maior porte, como as onças-pintadas, os cervos e as capivaras ficam em ambientes que reproduzem seus habitats naturais, e estes recintos são integrados ao Refúgio por meio de trilhas e percursos que atravessam a mata local, pelos quais os visitantes podem passar livremente.

### Zoneamento das instalações

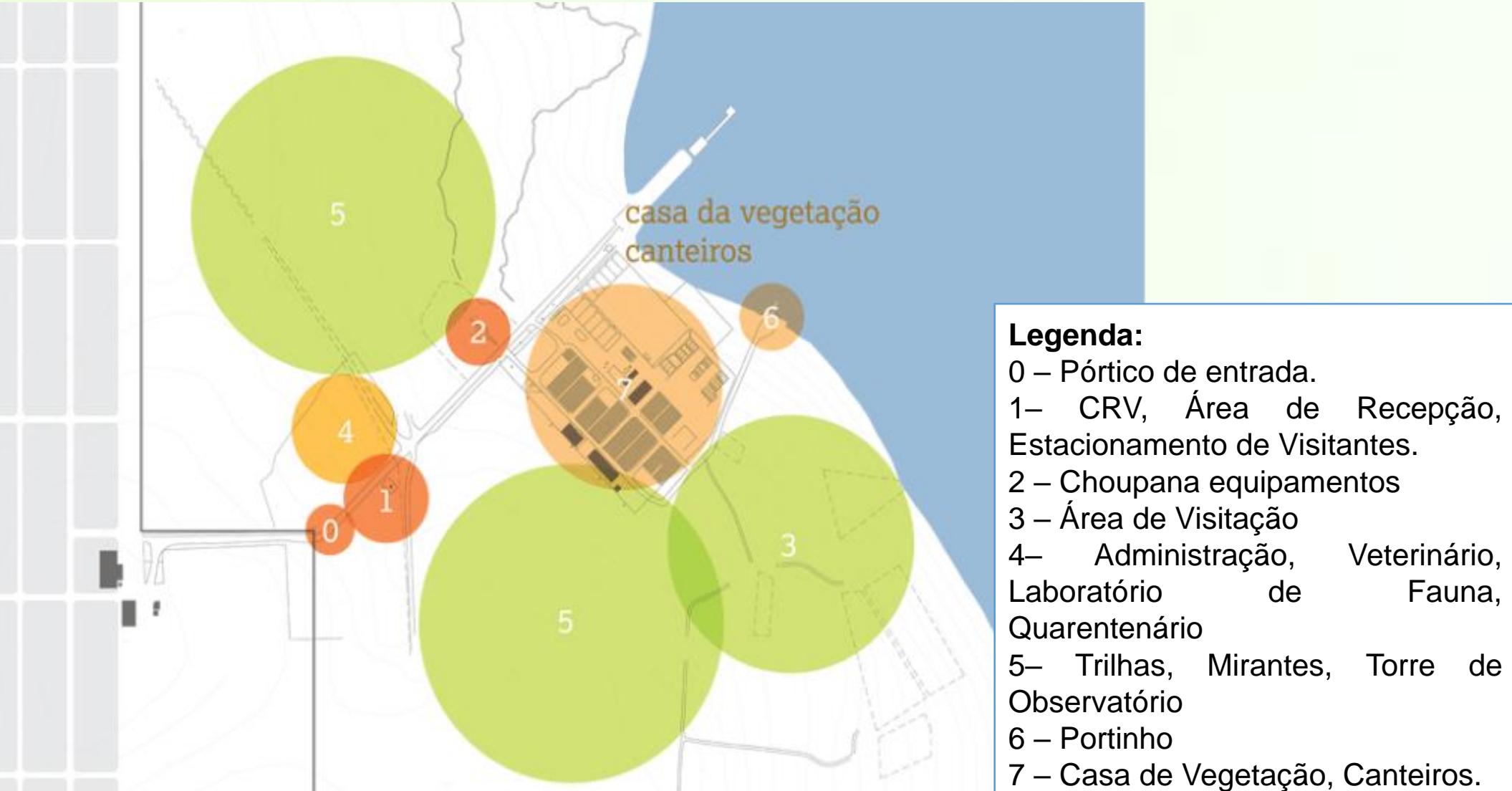


Figura 9 – Mapa de análise e zoneamento do refúgio biológico Bela Vista.

Fonte: [http://www.3c.arq.br.wordpress/wp-content/uploads/2016/04/RBV\\_fotosedifica%C3%A7%C3%A3o%2B5es2.jpg](http://www.3c.arq.br.wordpress/wp-content/uploads/2016/04/RBV_fotosedifica%C3%A7%C3%A3o%2B5es2.jpg)

### Southwest Wildlife Conservation Center McDowell Mountain

#### Regional Park . Shallmo Sit

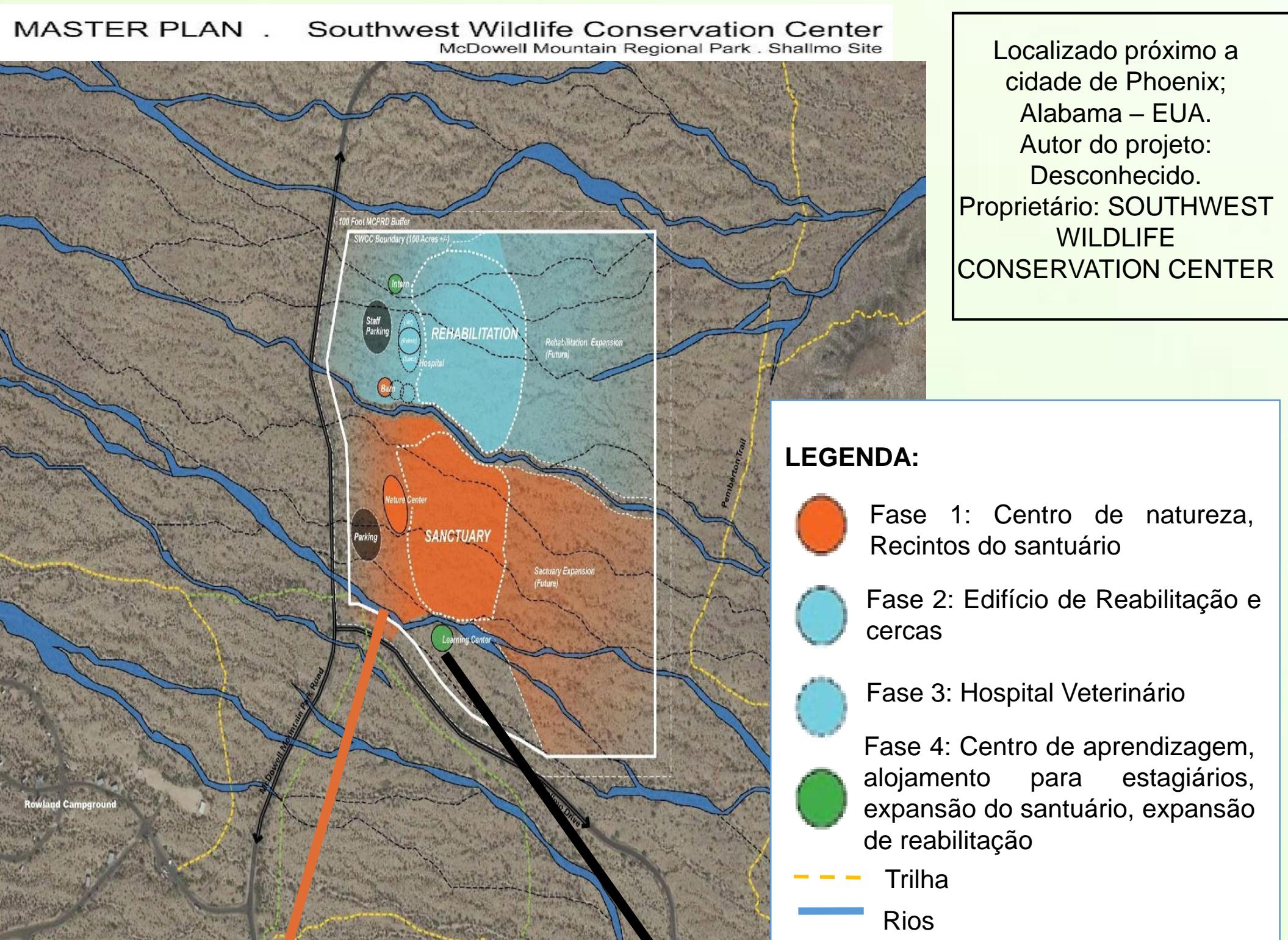


Diagrama do centro de conservação de vida selvagem sudeste – da McDowell Mountain Regional Park. Nele encontramos uma santuário ecológico no qual foi divididos em duas áreas, uma própria para santuário (laranja) e outra para reabilitação (azul). O santuário possui um centro natural, centro de aprendizagem e estacionamento.

A reabilitação possui as seguintes práticas: veterinário, prédio de reabilitação e anexos, celeiros, alojamento para estagiários e estacionamento pessoal. O estacionamento acaba ficando um pouco mais afastado na zona de reabilitação para evitar barulhos e incomodar os animais. Já as zonas de serviços ficam próximas para poderem efetuar um melhor atendimento ao animais.

### Parque Iberá

Os pântanos de Iberá são um dos cenários naturais mais bem preservados e enraizados do mundo. Memória e cultura do povo de Corrientes. A história de sua proteção começou em 1983 com a criação da Reserva Provincial Natural do Iberá. Este fato marcou a validação de ações voltadas à sua preservação por parte do Estado Provincial, como resultado da construção de um novo paradigma em relação ao meio ambiente, à biodiversidade e sustentabilidade dos recursos naturais (PLANO DE GERENCIAMENTO IBERÁ, 2017).

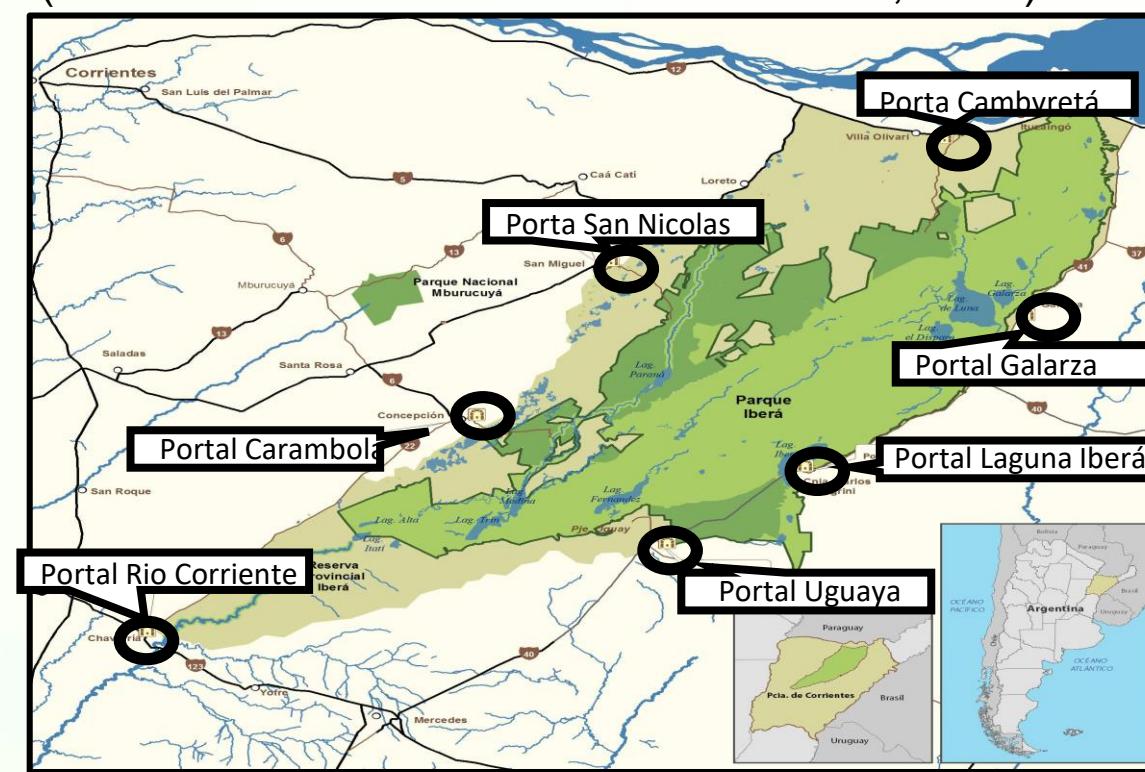


Figura 10 - Mapa zoneamento Iberá

Fonte: [parquesnacionales.gob.ar](http://parquesnacionales.gob.ar)

### Características do Parque Iberá

**Hidrografia:** É composto por vários rios e lagos compondo o seu bioma. Esse lagos são alimentados por alguns rios e pelo escoamento da água da chuva, além de que abaixo deles existe um lençol freático de 13mil km<sup>2</sup> (POPOLIZIO, 1981; SERRA, 2004). A nascente do Rio Corrientes encontra-se em Iberá onde se dá inicio ao lago Itatí (PARQUE NACIONAL IBERÁ - PLAN DE GESTIÓN, 2017).

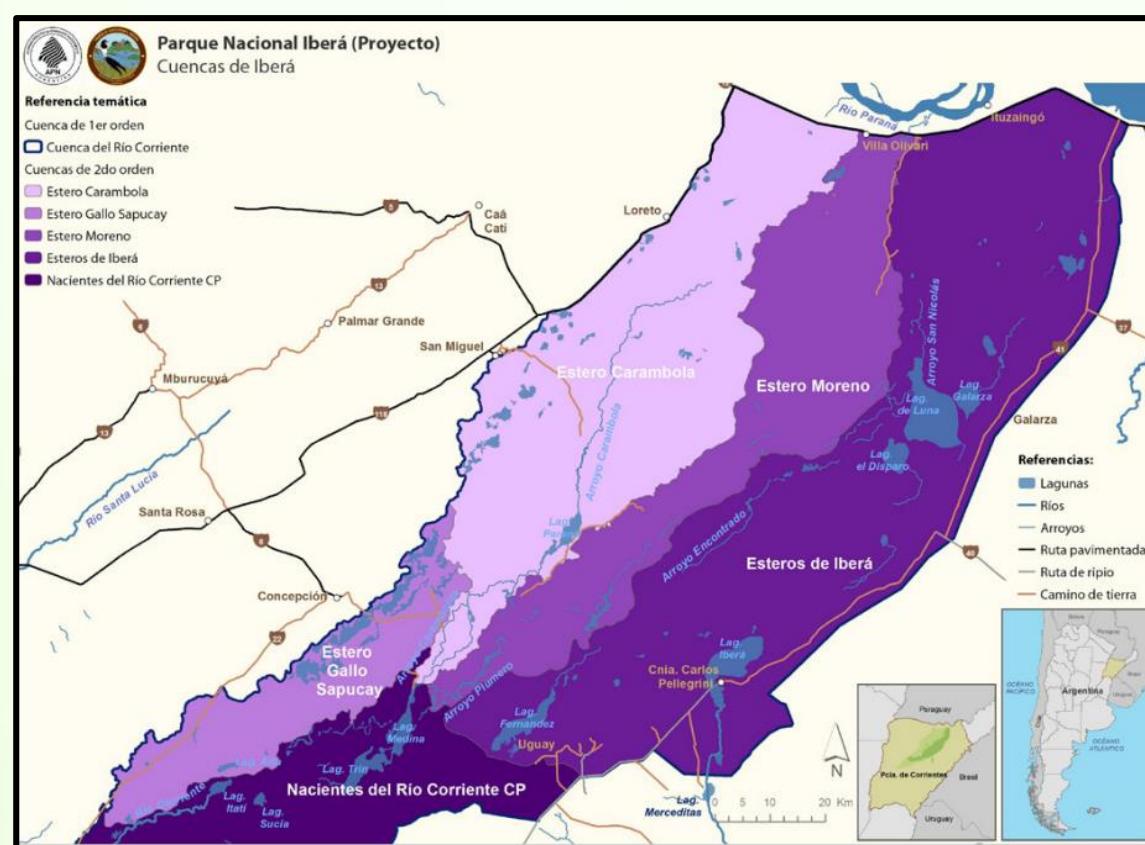


Figura 11 - Mapa Hidrografia

Fonte: [parquesnacionales.gob.ar](http://parquesnacionales.gob.ar)

**O Portal San Nicolás** está localizado ao Centro-Oeste do parque, entrando pela rodovia San Miguel km28, possui atividades voltadas para Camping, trilhas e esportes. Por ter o rio Carambola passando em seu núcleo, ele é bastante usado para esportes como caiaque, trilhas e mergulho, sendo uma boa atração turística aos aventureiros, além de pista de pouso para aviões.

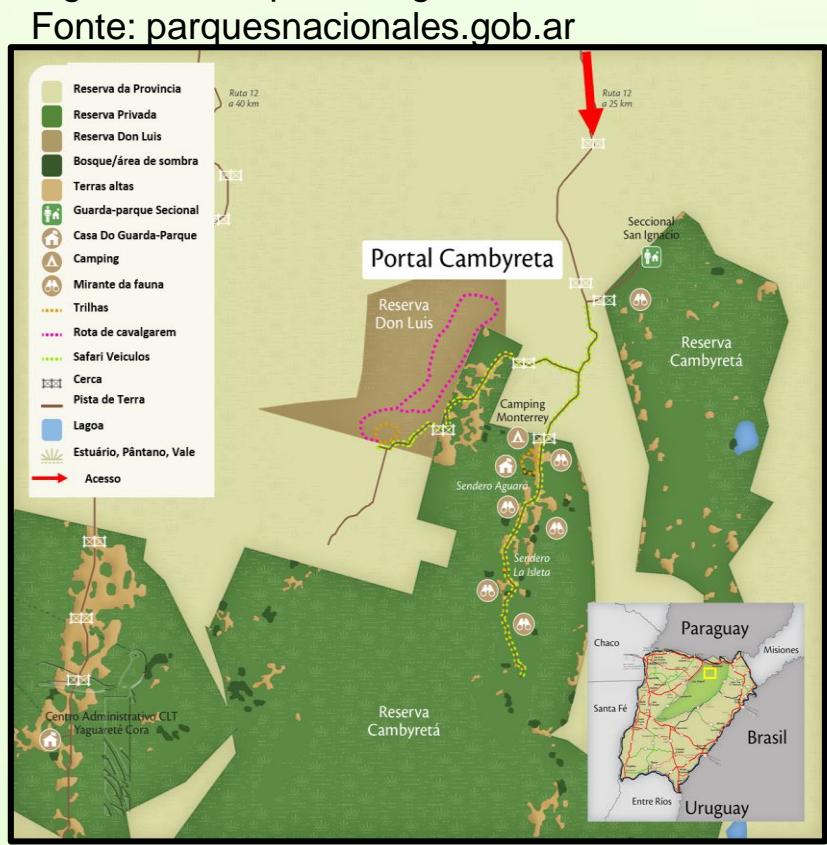


Figura 12 - Mapa de zoneamento Portal Cambyreta

Fonte: [parquesnacionales.gob.ar](http://parquesnacionales.gob.ar)

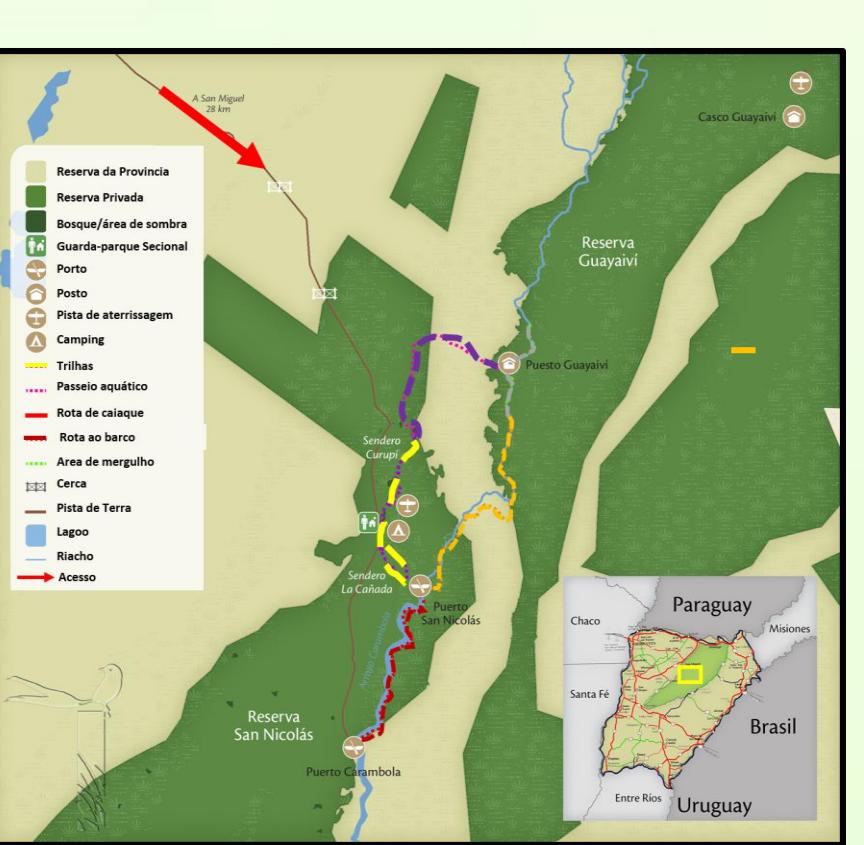


Figura 13 - Mapa de zoneamento Portal San Nicolás

Fonte: [parquesnacionales.gob.ar](http://parquesnacionales.gob.ar)

### Referencia Bibliográfica

Plan de gestión: Parque nacional Iberá.2017,Disponível em:  
<https://www.argentina.gob.ar/parquesnacionales/iberá>

Plano de urbanização e projetos executivos de paisagismo e arquitetura: **Refúgio Biológico Bela Vista**. Disponível em: <http://www.3c.arq.br/15-anos-rbv/> Acesso em: 16 de março de 2021

# Santuário Aldebarã

## Centro de Conservação da Vida selvagem

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO – UNIUBE  
CLÁUDIO MARQUEZ REIS - 5141479; ORIENTADORA: SUSAN EGHARI

## 6 ANÁLISE DO TERRENO

### 6.1 Localização e Corredor Verde

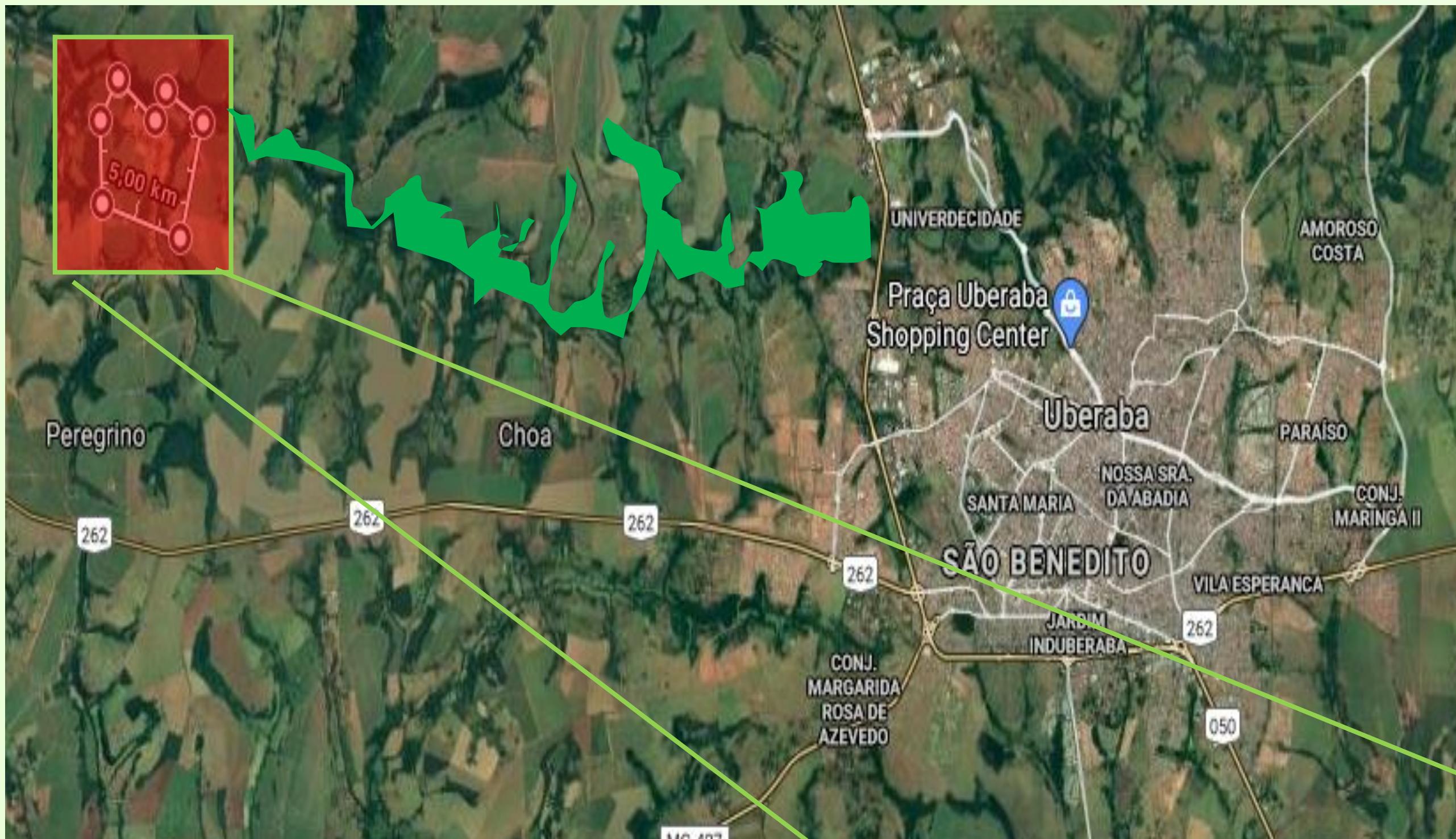


Figura 14 - Vista Satélite Localização do Terreno.  
Fonte: <https://www.google.com.br/maps/@-19.7002704,-48.0679548,55127m/data=!3m1!1e3>

**ANÁLISE:**  
Um corredor verde no qual sai de Uberaba e liga-se ao santuário assim notando que há um uso dessa área pelos animais silvestres

### 6.2. Mapa de drenagem e hidrografia

A área escolhida para o santuário possui 332 hectares e está localizada a 15 Km a oeste de Uberaba e às margens do Rio Uberaba.

Já a área escolhida para o parque possui 4149 hectares tentando pegar as áreas de APP próximas e aumentar a vegetação ali existente. A escolha desse terreno se deve a proximidade do corredor verde e do rio Uberaba, além da grande quantidade de área de preservação permanente ajudando o projeto de reflorestamento.

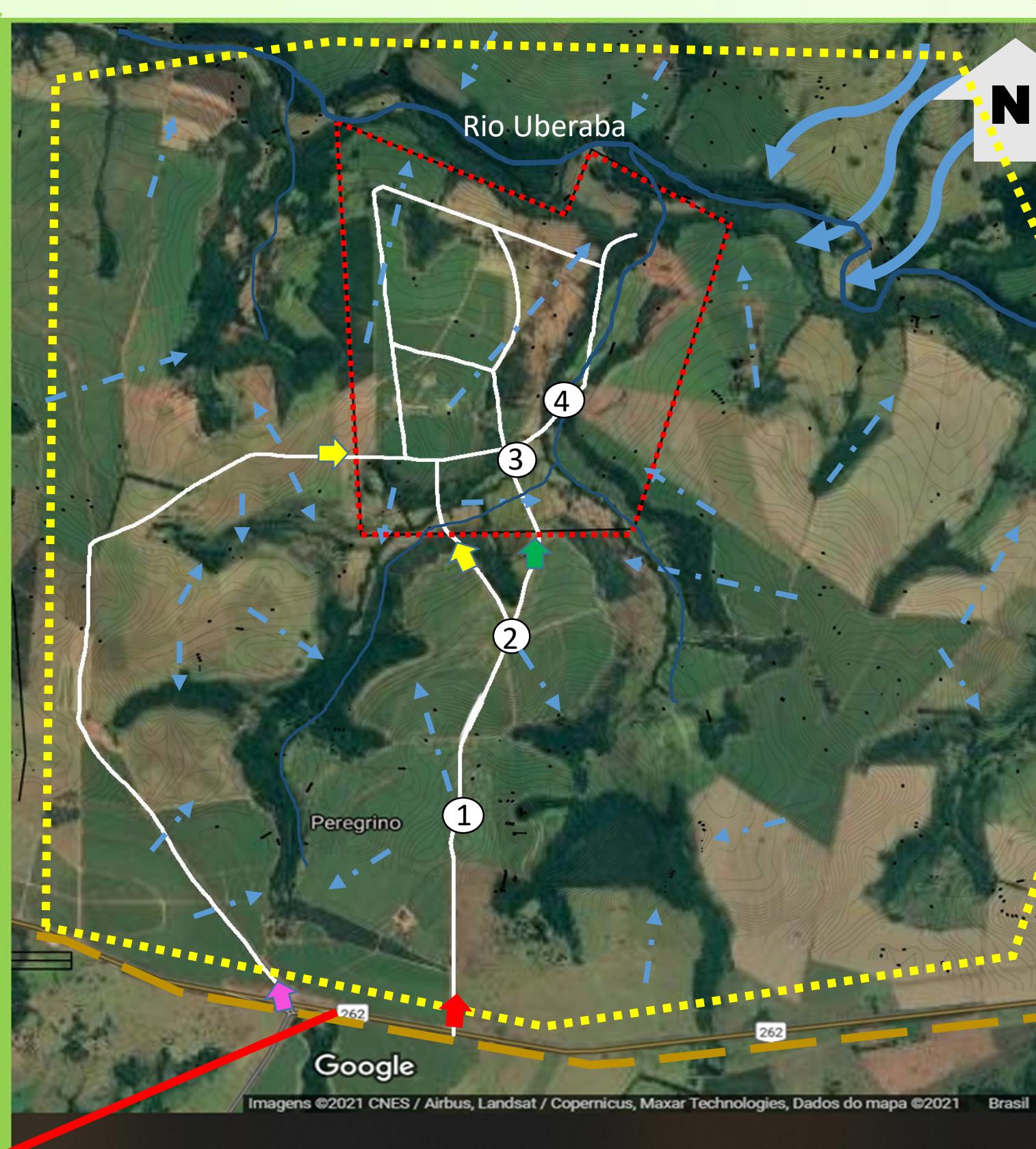
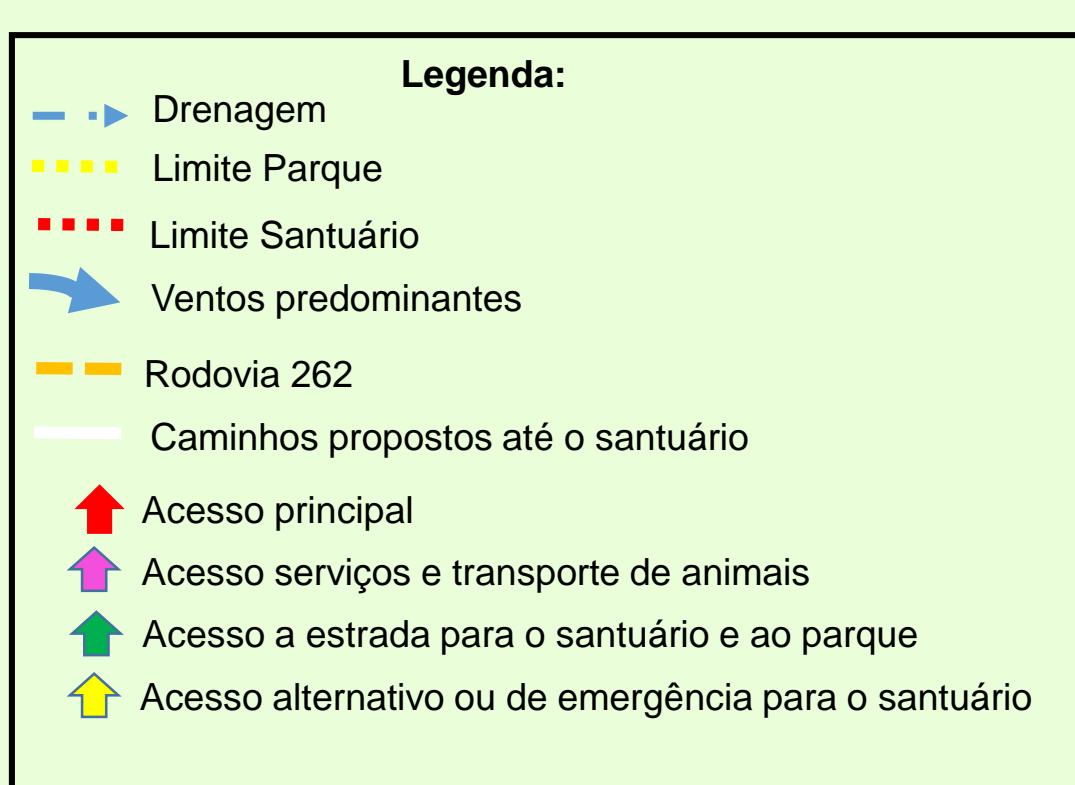


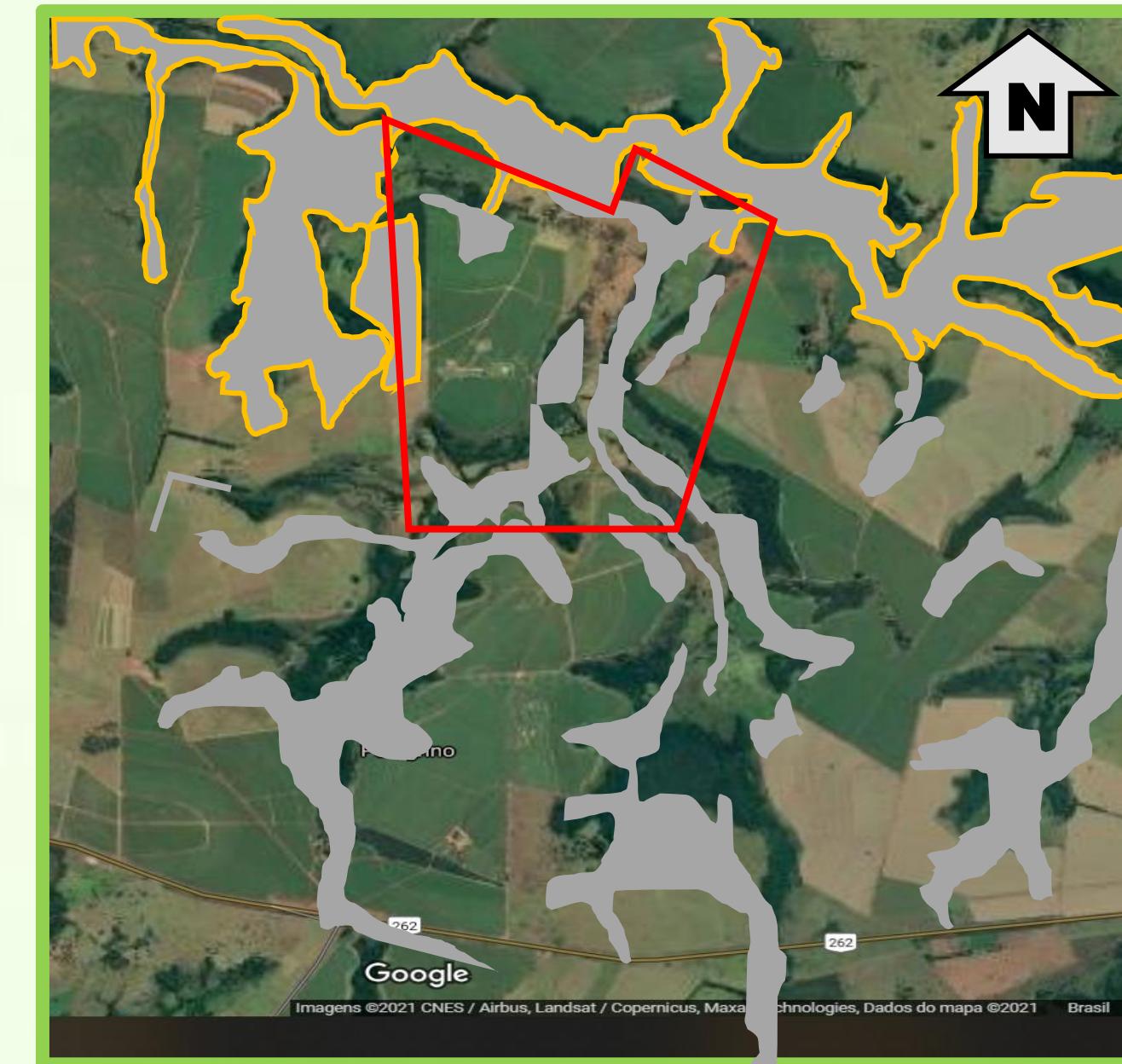
Figura 15 – Mapa de drenagem e hidrografia.  
Fonte: <https://www.google.com.br/maps/@-19.7078999,-48.1428093,9848m/data=!3m1!1e3>

O atual acesso as estradas do terreno e ao parque é apenas uma estrada de terra na qual irá sofrer uma revitalização, transformando-se em uma entrada com um portão mais convidativo ao final da estrada, indicando a chegada a área do santuário, onde haverá outro portal.



Figura 16 – Vista de acesso ao parque.  
Fonte: <https://www.google.com.br/maps/@-19.7078999,-48.1428093,9848m/data=!3m1!1e3>

### 6.3 Mapa de Vegetação Existente



**A área possui:**  
• Várias zonas de preservação permanente,  
• Um corredor verde seguindo o Rio Uberaba.  
• Esse corredor verde pode abrigar animais da área.

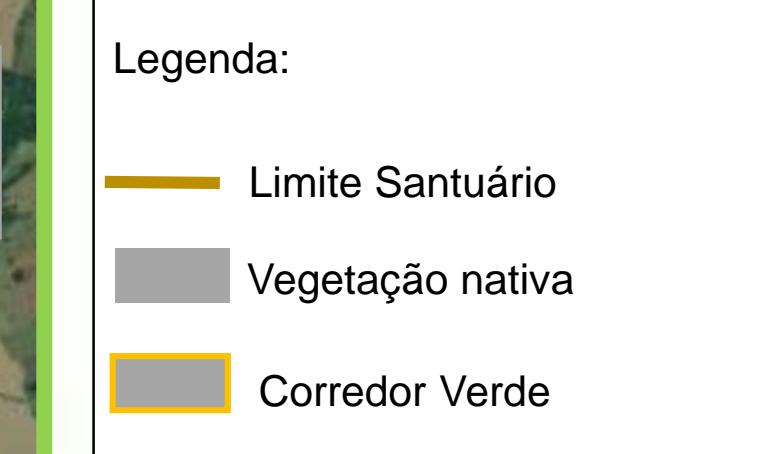


Figura 17 – Mapa de vegetação existente.  
Fonte: <https://www.google.com/maps/@-19.7078999,-48.1428093,9848m/data=!3m1!1e3>



Figura 18 – Foto tirada em visita.



Figura 19 – Foto tirada em visita.



Figura 20 – Foto tirada em visita.

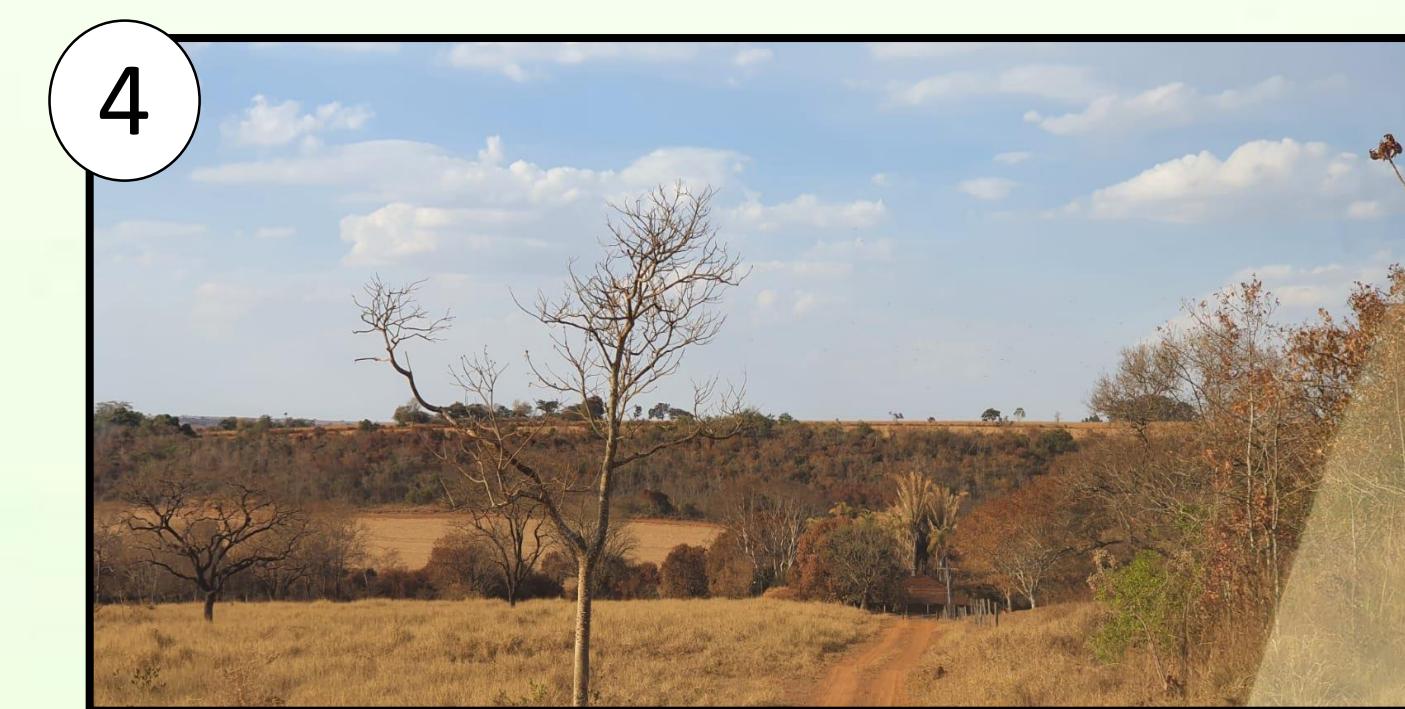


Figura 21 – Foto tirada em visita.

O bioma característico do local é o cerrado. Caracteriza-se por ser uma região de savana. Possui uma formação vegetal de grande biodiversidade e potencial aquífero, no entanto, é considerado atualmente o segundo bioma do Brasil mais ameaçado. O Cerrado conta com uma grande variedade de espécies animais, como jiboia, tucano, lobo-guará, papagaio, onça-parda, onça-pintada, tatu, entre outros.

## 7 CONCEITO

O conceito fundamental do projeto é a criação de um local de integração entre animais e humanos, gerando um local de proteção para os animais e limitando as ações do homem que possam causar danos, além de um desenvolvimento sustentável de baixo impacto na paisagem e na natureza de forma que as ações humanas pareçam mínimas ou inexistentes.

A sustentabilidade em si, com coisas simples, já torna as construções menos impactantes com recurso como, coleta de água da chuva, reaproveitamento da água, autoprodução de energia, e máximo aproveitamento de recursos naturais.

## 8 DIRETRIZES

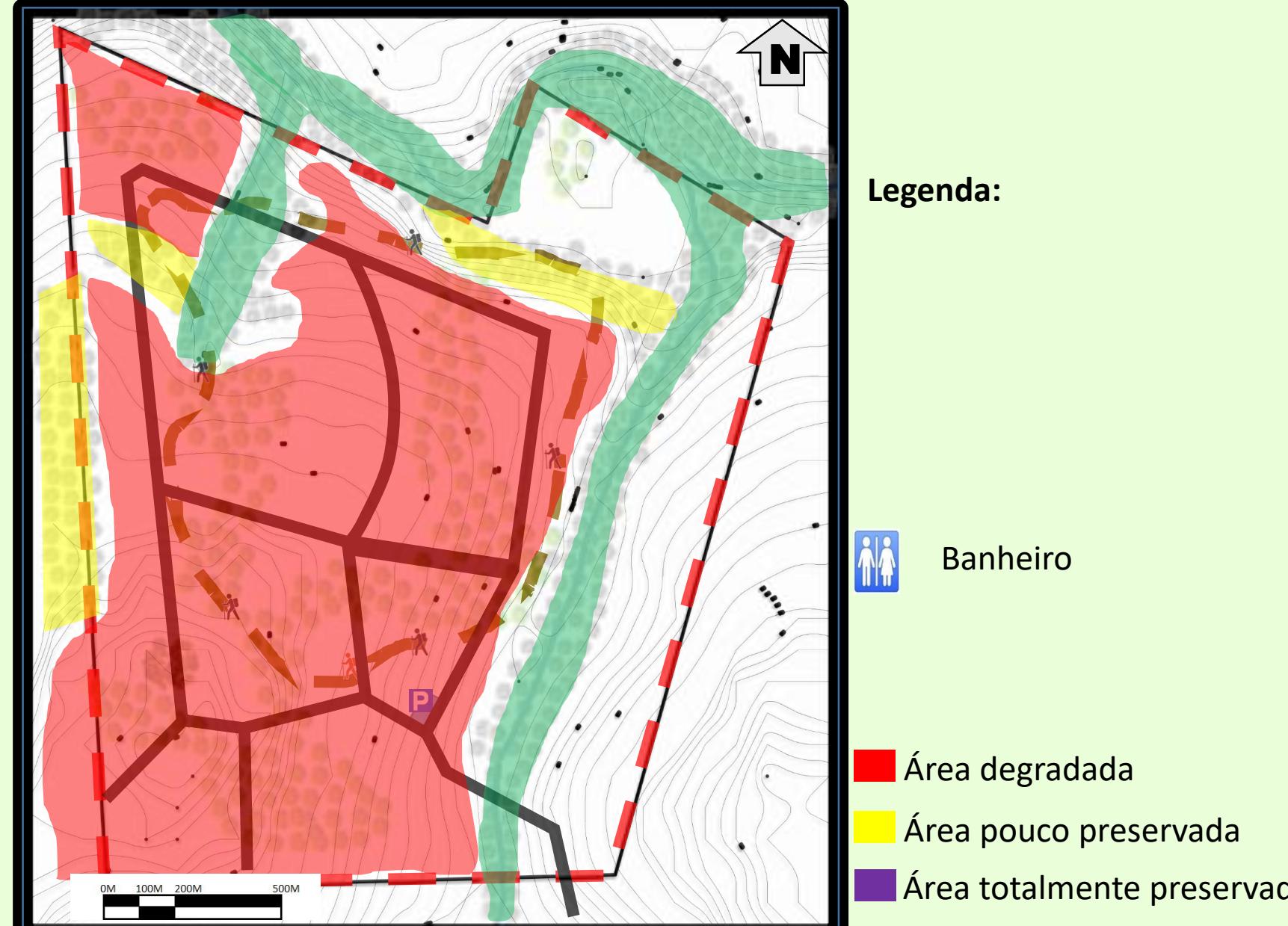
- Reflorestamento da área com mata nativa principalmente em áreas degradadas.
- Criação de um parque (aberto ao público) servindo como zona de proteção e amortecimento para o santuário.
- Edificações usando materiais sustentáveis e renováveis (bambu, madeira de reflorestamento,).
- Criação de viveiros que reproduzam o habitat natural dos animais para reabilitação dos mesmos.
- Criação de trilhas no santuário para visitação.

# Santuário Aldebarã

Centro de Conservação da Vida selvagem

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO – UNIUBE  
CLÁUDIO MARQUEZ REIS - 5141479; ORIENTADORA: SUSAN EGHARI

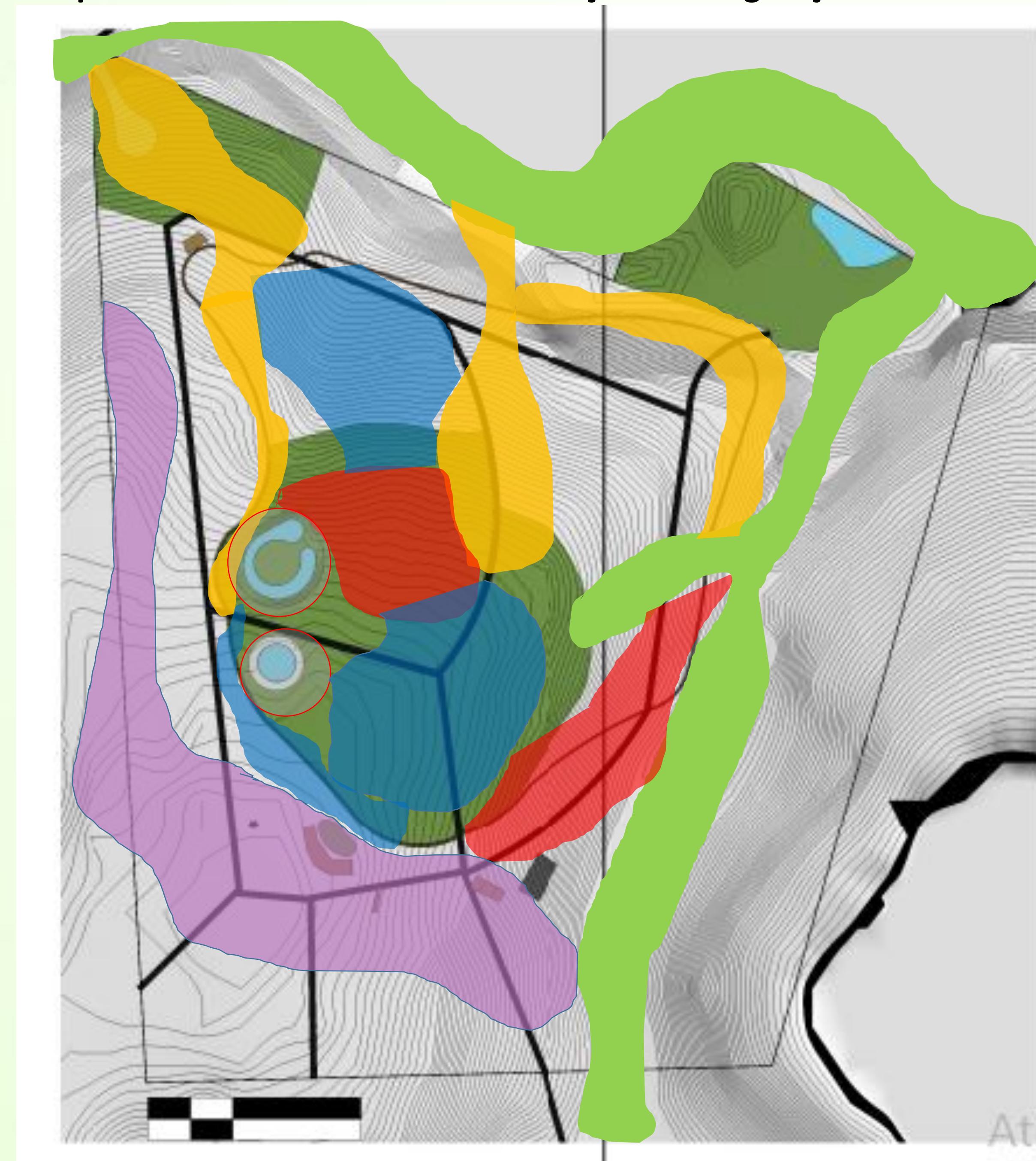
## Mapa de degradação ambiental



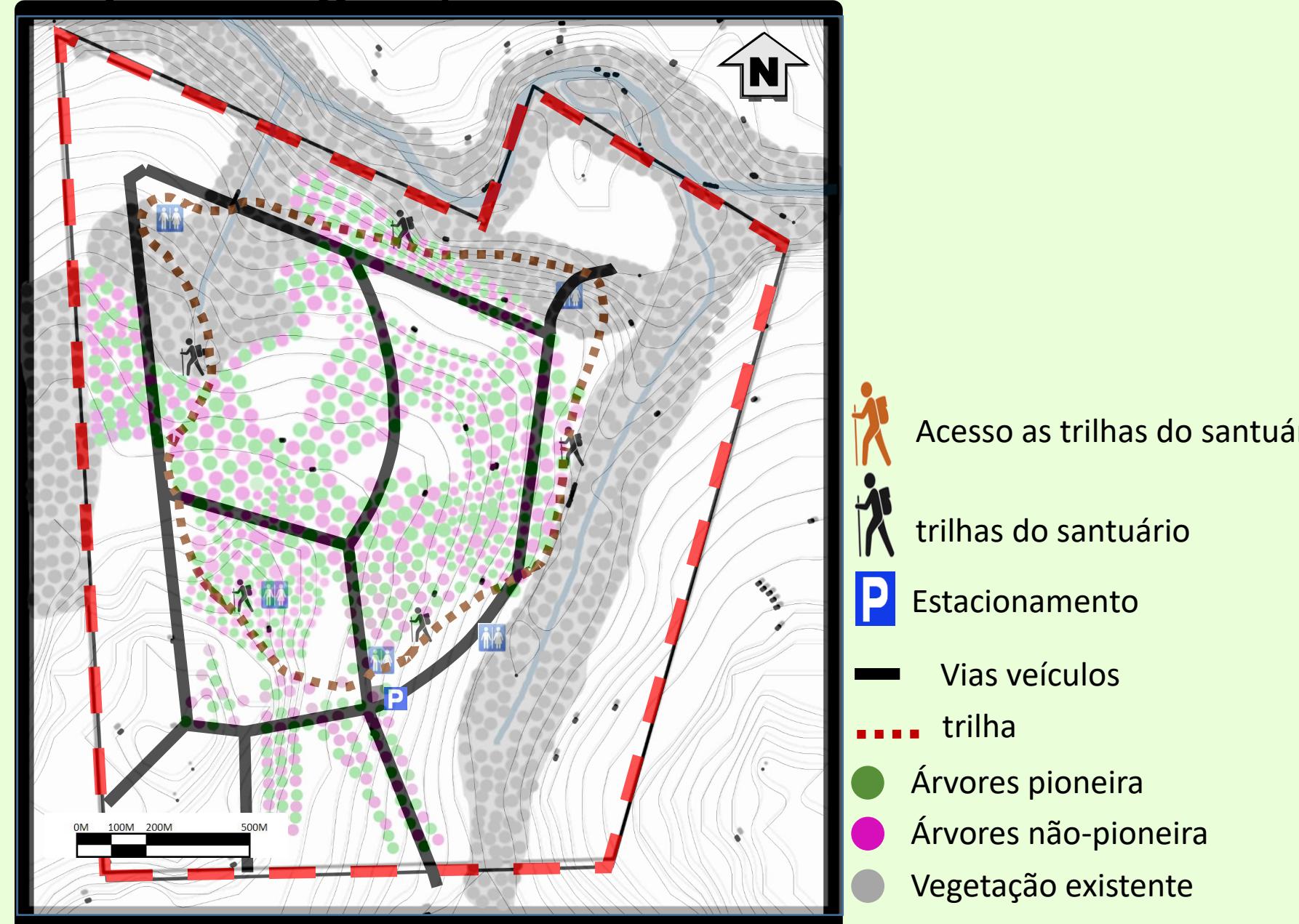
## Mapa de reflorestamento



## Mapa de reflorestamento e classificação das Vegetação



## Mapa de vegetação e trilhas

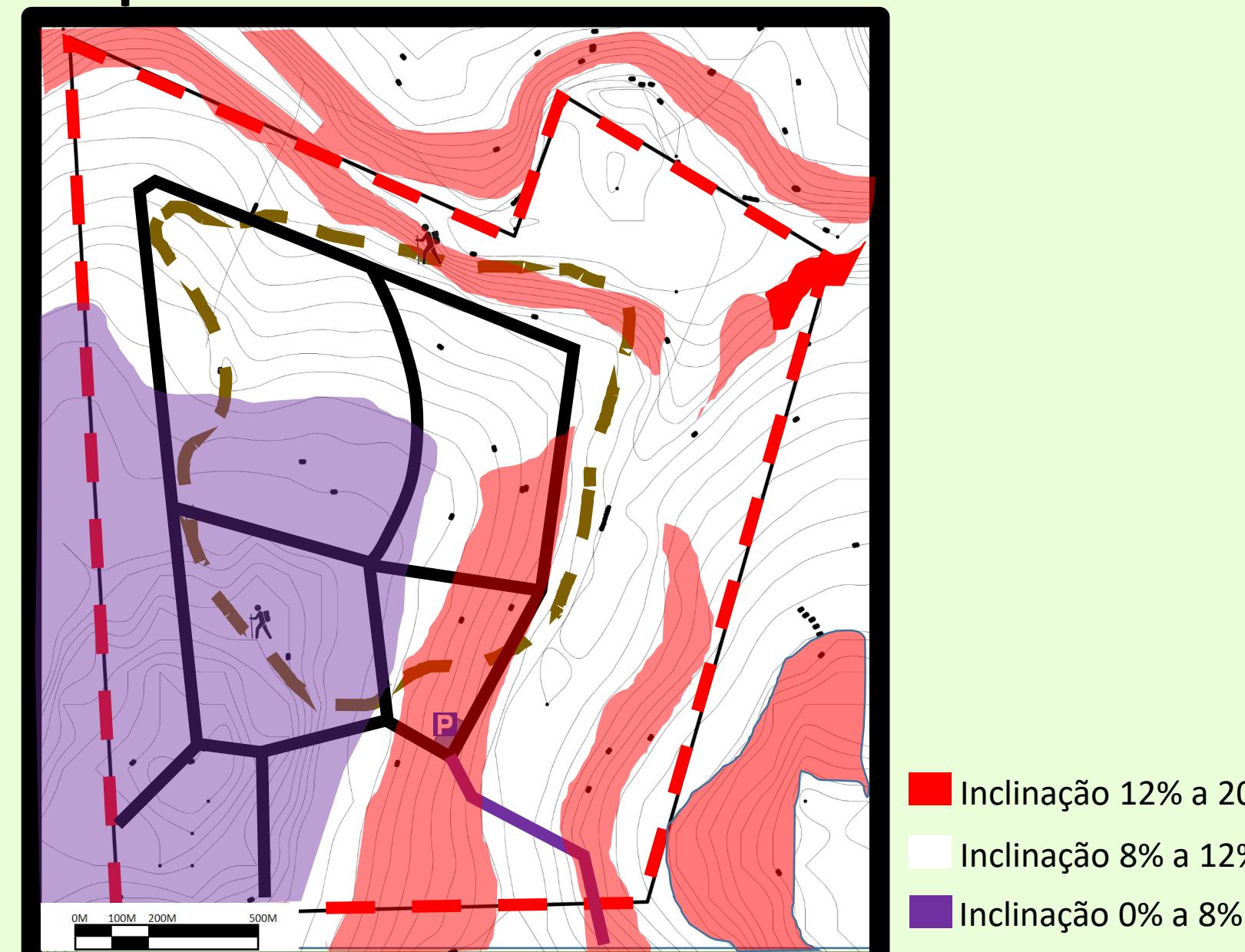


### Plano de reflorestamento

O plano de reflorestamento se dá pelo plantio de grupos de plantas pioneiras(rápido crescimento) e não pioneiras(crescimento mais lento) o alternados na linha de plantio. Na linha seguinte, altera-se a ordem em relação à linha anterior. Dentro de cada um dos grupos, pode-se distribuir as espécies ao acaso ou sistematicamente. Plano esse dado pelo autor Kageyama no livro Revegetação matas ciliares e de proteção ambiental

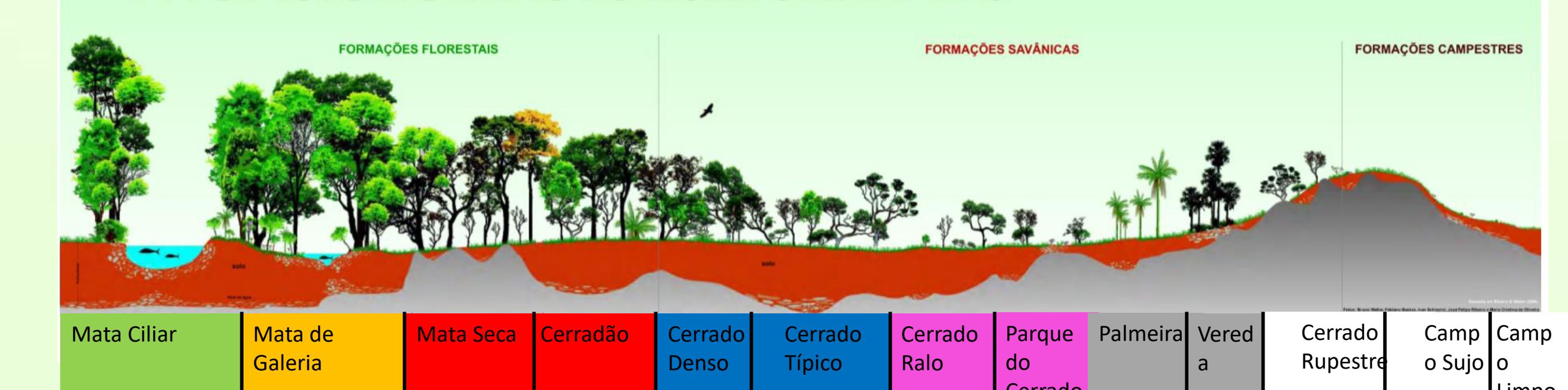


## Mapa de declividade



O plano de reflorestamento serviria também para a criação de uma zona de arrefecimento onde, com o crescer da vegetação aumentando a cobertura vegetal e recuperando a área degradada a quantidade de sombra diminui o calor.

## FITOFISIONOMIAS DO BIOMA CERRADO



### Referencia Bibliográfica

- Oliveira, Tiago José Freitas de Oliveira. *Técnicas Nucleadoras: gatilhos ecológicos para recuperação de ecossistemas degradados*. 2019. Disponível em: <<https://www.matanativa.com.br/tecnicas-nucleadoras/>>
- Macedo, Antônio Carlos de. *Revegetação matas ciliares e de proteção ambiental*. São Paulo 1993. Disponível em: <[http://saf.cnpgc.embrapa.br/publicacoes/l\\_manual\\_vegetacao\\_1ed\\_1993.pdf](http://saf.cnpgc.embrapa.br/publicacoes/l_manual_vegetacao_1ed_1993.pdf)>

# Santuário Aldebarã

Centro de Conservação da Vida selvagem

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO – UNIUBE  
CLÁUDIO MARQUEZ REIS - 5141479; ORIENTADORA: SUSAN EGHARI

ESPÉCIE	NOME POPULAR	PORTE	ABUNDÂNCIA	OCORRÊNCIA NATURAL			ESPÉCIE	NOME POPULAR	PORTE	ABUNDÂNCIA	OCORRÊNCIA NATURAL		
				cerrado típico	cerradão	mata galeria					cerrado típico	cerradão	mata galeria
<i>Acosmium dasycarpum</i>	perobinha	árvore	rara	x			<i>Gochnathia polymorpha</i>	candeia, cambará	árvore	comum		x	x
<i>Acosmium subelegans</i>	amendoim-falso	árvore	comum	x	x		<i>Guapira noxia</i>	maria-mole	árvore	rara	x	x	
<i>Acrocomia aculeata</i>	macaúba	palmeira	rara		x	x	<i>Guapira opposita</i>	maria-mole	árvore	variável	x	x	
<i>Aegiphila lhotszkyana</i>	tamanqueira	árvore	comum	x			<i>Hancornia speciosa</i>	mangaba	árvore	rara	x	x	
<i>Agonandra brasiliensis</i>	tatu, pau-marfim	árvore	rara	x	x		<i>Hexachlamys edulis</i>	uvaia	árvore	rara		x	x
<i>Alibertia edulis</i>	marmelada	árvore	variável		x		<i>Hymenaea stigonocarpa</i>	jatobá-do-cerrado	árvore	rara	x	x	
<i>Alibertia sessilis</i>	marmelada	árvore	variável		x		<i>Inga laurina</i>	ingá-do-cerrado	árvore	rara		x	x
<i>Amaioua guianensis</i>	canela-de-veado	árvore	variável		x		<i>Jacaranda caroba</i>	caroba	arbusto	comum	x		
<i>Anadenanthera falcata</i>	angico-preto	árvore	comum	x	x		<i>Jacaranda cuspidifolia</i>	caroba	árvore	comum	x		
<i>Anadenanthera macrocarpa</i>	angico-vermelho	árvore	comum		x		<i>Kilmeyera coriacea</i>	para-tudo	árvore	rara	x	x	
<i>Andira anthelmia</i>	angelim-amargoso	árvore	rara	x	x		<i>Kilmeyera rubriflora</i>	para-tudo	árvore	rara	x	x	
<i>Anemopaegma arvense</i>	catuaba	subarbusto	variável	x			<i>Lafoensia pacari</i>	dedaleiro	árvore	rara	x	x	x
<i>Annona coriacea</i>	marolo	árvore	comum	x	x		<i>Lamanonia ternata</i>	piquirana	árvore	rara		x	
<i>Annona crassiflora</i>	araticum	árvore	comum	x	x		<i>Leucochlorum incuriale</i>	angico-rajado	árvore	rara			
<i>Annona dioica</i>	araticum	arbusto	variável	x	x		<i>Luehea grandiflora</i>	açoita-cavalo	árvore, arbusto	rara	x	x	
<i>Aspidosperma tomentosum</i>	peroba-do-campo	árvore	comum	x	x		<i>Lithraea molleoides</i>	areoira-mansa	árvore	rara		x	x
<i>Astronium fraxinifolium</i>	gonçalo-alves	árvore	rara	x	x		<i>Machaerium acutifolium</i>	jacaranda-do-campo	árvore	comum	x	x	
<i>Attalea geraensis</i>	catolé, indaiá	palmeira acaule	variável	x			<i>Machaerium brasiliense</i>	sapuva	árvore	comum			x
<i>Bauhinia rufa</i>	unha-de-vaca	arbusto, arvoreta	comum	x	x		<i>Machaerium villosum</i>	jacarandá-paulista	árvore	variável			x
<i>Bowdichia virgilioides</i>	sucupira-preta, sucupira-roxa	árvore	rara	x	x		<i>Magnolia ovata</i>	magnólia-do-brejo	árvore	comum			
<i>Brosimum gaudichaudii</i>	mama-cadela	arbusto, arvoreta	variável	x			<i>Myrcia lingua</i>	brasa-viva	árvore	comum	x		
<i>Butia paraguayensis</i>	butiá	palmeira acaule	variável	x			<i>Myrcia tomentosa</i>	jaboticaba-brava	árvore	rara	x	x	x
<i>Byrsonima coccolobifolia</i>	murici-de-flor-rosa	árvore	variável	x	x		<i>Nectandra cuspidata</i>	canelão	árvore	comum		x	x
<i>Byrsonima crassa</i>	murici	árvore	comum	x	x		<i>Ocotea corymbosa</i>	canelinha	árvore	comum		x	x
<i>Byrsonima intermedia</i>	murici-miúdo	arbusto	comum	x	x		<i>Ocotea pulchella</i>	canela	árvore	comum	x	x	x
<i>Byrsonima verbascifolia</i>	murici	árvore	rara	x			<i>Ouratea spectabilis</i>	batiputá	árvore	rara	x		
<i>Calophyllum brasiliense</i>	guanandi	árvore	variável			x	<i>Pera obovata</i>	pimenteira	árvore	comum		x	x
<i>Campomanesia adamantium</i>	gabiroba	arbusto	comum	x			<i>Piptocarpha rotundifolia</i>	candeia, paratudo	arvoreta	comum	x		
<i>Campomanesia pubescens</i>	gabiroba	arbusto	comum	x			<i>Stryphnodendron obovatum</i>	barbatimão	árvore	comum	x	x	
<i>Caryocar brasiliense</i>	pequi	árvore	comum	x	x		<i>Styrax camporum</i>	laranjeira	árvore	comum	x	x	
<i>Casearia sylvestris</i>	guaçatonga, erva-de-lagarto	arbusto, árvore	variável	x	x	x	<i>Styrax ferrugineus</i>	laranjeira	árvore	comum	x	x	
<i>Cochlospermum regium</i>	algodão-do-campo	arbusto	comum	x			<i>Syagrus flexuosa</i>	coco-babão	palmeira	rara		x	x
<i>Connarus suberosus</i>	pau-ferro	arvoreta, arbusto	rara	x			<i>Syagrus romanzoffiana</i>	jerivá	palmeira	comum		x	x
<i>Copaifera langsdorffii</i>	óleo-de-copaíba	árvore	comum	x	x	x	<i>Tabebuia aurea</i>	ipê-amarelo	árvore	variável	x		
<i>Couepia grandiflora</i>	genciana	árvore	variável	x	x		<i>Tabebuia ochracea</i>	ipê-amarelo	árvore	variável	x	x	
<i>Curatella americana</i>	lixeira	árvore	variável	x	x	x	<i>Tapirira guianensis</i>	peito-de-pombo	árvore	comum		x	x
<i>Cybistax antisiphilitica</i>	ipê-de-flor-verde	árvore	rara	x			<i>Terminalia argentea</i>	capitão, pau-de-bicho	árvore	variável		x	
<i>Dalbergia miscolohium</i>	jacarandá-violeta	árvore	comum	x	x		<i>Terminalia brasiliensis</i>	capitão-do-campo	árvore	variável		x	x
<i>Dendropanax cuneatum</i>	maria-mole	árvore	variável			x	<i>Tibouchina stenocarpa</i>	quaresmeira	árvore	comum		x	x
<i>Dimorphandra mollis</i>	faveira	árvore	comum	x	x		<i>Virola sebifera</i>	ucuúba-do-cerrado	árvore	comum		x	
<i>Diospyros brasiliensis</i>	caqui-do-cerrado	árvore	rara				<i>Vitex montevidensis</i>	tarumã	árvore	rara			x
<i>Diospyros hispida</i>	caqui-do-cerrado	arbusto ou árvore	comum	x	x		<i>Vochysia cinnamomea</i>	cinzeiro	árvore	variável	x	x	
<i>Dipteryx alata</i>	cumbaru, baru	árvore	comum		x		<i>Vochysia tucanorum</i>	cinzeiro, pau-de-tucano	árvore	comum	x	x	
<i>Diptychandra aurantiaca</i>	balsemim	árvore	comum		x		<i>Xylopia aromatica</i>	pindaíba, pimenta-de-macaco	árvore	comum	x	x	x
<i>Enterolobium gummiferum</i>	timburi-do-cerrado	árvore	rara	x			<i>Zeyheria montana</i>	bolsa-de-pastor	arbusto	variável	x		
<i>Eriotheca gracilipes</i>	paineira-do-campo	árvore	variável	x	x		<i>Zeyheria tuberculosa</i>	ipê-tabaco	árvore	comum		x	
<i>Eriotheca pubescens</i>	paineira	árvore	rara	x	x								
<i>Erythrina mulungu</i>	mulungu	árvore	rara	x		x							
<i>Erythroxylum cuneifolium</i>	mercúrio	árvore	comum	x	x	x							
<i>Erythroxylum suberosum</i>	mercúrio	arbusto, arvoreta	comum	x									
<i>Erythroxylum tortuosum</i>	mercúrio	arbusto, arvoreta	comum	x									

#### Referencia Bibliográfica

Giselda Durigan, Antônio Carlos Galvão de Melo, José Carlos Molina, Max Osmar Vilas Boas, Wilson Aparecido Contieri ,Viviane Soares Ramos .MANUAL PARA RECUPERAÇÃO DA VEGETAÇÃO DE CERRADO, Março 2011. Disponível em:  
[https://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental/images/stories/biblioteca/permacultura/Manual\\_recuperacao\\_cerrado.pdf](https://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental/images/stories/biblioteca/permacultura/Manual_recuperacao_cerrado.pdf)

Árvores nativas do cerrado: lista completa de espécies! Instituto Brasileiro de Florestas. 2020 Disponivel em:  
<https://www.ibflorestas.org.br/conteudo/arvores-nativas-do-cerrado>

# Santuário Aldebarã

Centro de Conservação da Vida selvagem

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO – UNIUBE  
CLÁUDIO MARQUEZ REIS - 5141479; ORIENTADORA: SUSAN EGHARI

Mapa de Implantação



**Legenda:**

- 1 – Acesso principal
- 2 e 3 – Acesso serviço e emergência
- 4 – Estacionamento
- 5 – Área de visitação
- 6 – Administração
- 7 – Dormitórios

– Hospital veterinário e zona funcional  
 – Viveiro dos animais em geral  
 – Viveiro das aves  
 – Viveiro das onças  
 – Viveiro dos lobos-guará  
● – Árvores plantadas  
● – Árvores existentes  
— – Perímetro detalhamento



Os animais que podem conviver juntos sem gerarem conflito uns ao outros serão colocados em um viveiro coletivo no qual podem circular por toda a área, esses viveiros terão lagos artificiais e um área maior devido a demanda ser maior de animais. Já animais carnívoros e violentos como as onças-pintadas e lobos – guarás terão seus próprios viveiros isolados porém com um espaço grande também por serem animais territoriais e precisarem se locomover pelo espaço.

Os aviários serão divididos em aves que podem conviver juntas e outras predatórias que precisam ter um isolamento maior. O Habitat terá uma tela de tecido resistente no qual se ergue ate 35 metros de altura permitindo que as aves tenham uma maior liberdade e movimentação permitindo ter saúde, segurança e espaço.

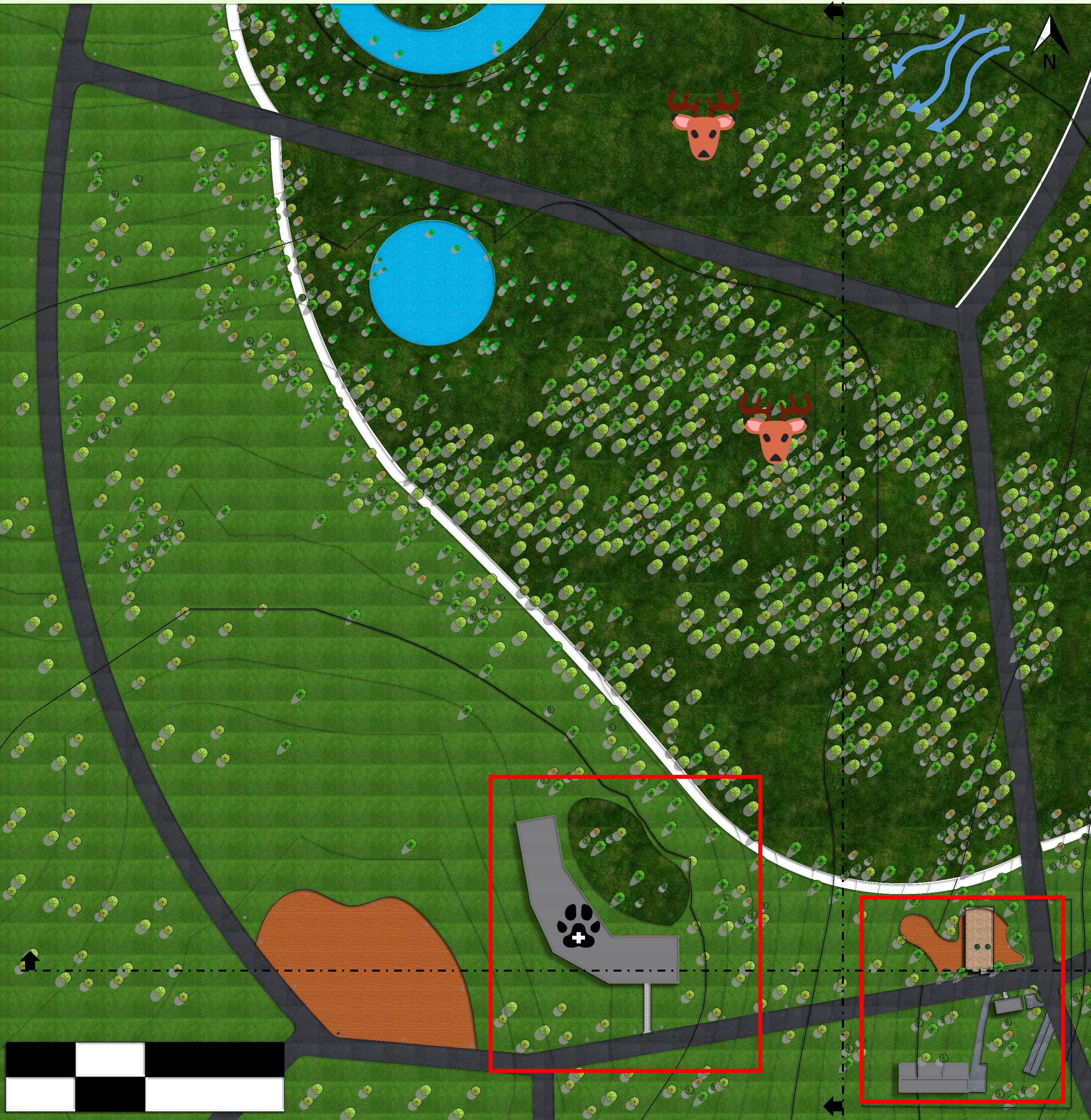
O edifício da administração será feito em tijolos ecológicos e tara o estrutural feito em bambu, tendo sua construção em bioarquitetura para causar um menor impacto na paisagem. Além de contar um paisagismo tornando a entrada convidativa..

# Santuário Aldebarã

Centro de Conservação da Vida selvagem

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO – UNIUBE  
CLÁUDIO MARQUEZ REIS; ORIENTADORA: SUSAN EGHARI

## PLANTA DESTAQUE E DETALHAMENTO



As edificações tiveram sua estrutura voltada para a bioarquitetura, no qual é a arte de proporcionar conforto, beleza e funcionalidade às construções, de maneira integrada e harmoniosa ao ecossistema.

Assim sendo mais sustentável, principalmente por buscar soluções práticas, utilizando matérias sustentáveis como bambu, palha, tijolos ecológicos e fontes de energia renováveis



A iluminação do parque e do santuário será dada por postes de luz recarregáveis por energia solar na ideia de economizar energia. Sua instalação será feita apenas nas vias principais do local para causar o mínimo de poluição luminosa de noite servindo de guia para a saída dos visitantes e do caminho para os funcionários que trabalhem no período noturno.



Espalhados pelo santuário nas trilhas e nas áreas de permanência se encontram alguns bancos de para descansar e aproveitar a paisagem. O banco é feito de concreto e madeira de reflorestamento.



Placa de informações sobre a fauna, flora existente no local e sobre informações ecológicas serão disponibilizadas nas áreas de permanência do santuário e espalhadas pela trilha para informar os visitantes e educá-los

## Técnicas de reflorestamento

**Bola de sementes**, consiste em criar uma massa de terra e sementes, qual será arremessada por visitantes em locais aleatórios para ajudar a dispersar as sementes para que possam germinar onde caírem e em locais ainda não reflorestados.

Essa técnica será utilizada no mirante e distribuída pelo santuário através das trilhas .

**O plantio de árvores nativas** em núcleos, também conhecido por grupos de Anderson, é caracterizado pelo plantio em grupo de cinco a nove mudas, espaçadas a 0,5 m ou 1 m de distância entre elas, ou seja, altamente adensadas dentro do grupo, porém com espaçamento amplo entre os grupos da área a ser recuperada. Trata-se de uma forma para ampliar o processo de nucleação, sendo que sua importância está na escolha das espécies que formarão a nova comunidade e que possibilitem resgatar a biodiversidade local.

**O uso dos Poleiros Artificiais**, consiste na atração animais polinizadores como morcegos, aves e insetos. Qual desses animais espalharão sementes e polinizarão as plantas ajudando no cultivo e na dispersão de sementes.

**Transposição de galharia**, são compostos por pilhas de lenha ou resíduo florestal, proveniente de árvores exóticas eliminadas, podas de árvores urbanas, desmatamentos para mineração e antes da inundação de florestas para hidrelétricas, bem como na limpeza de seus reservatórios artificiais após o alagamento.

Todo esse material será distribuído na área a ser recuperada, formando assim uma técnica de reflorestamento. Ao fazer isso forma-se abrigos para a fauna e fertiliza o solo com a decomposição dos materiais facilitando o crescimento de novas plantas .

Essa técnica será utilizada principalmente no viveiro das aves

## Referencia Bibliográfica

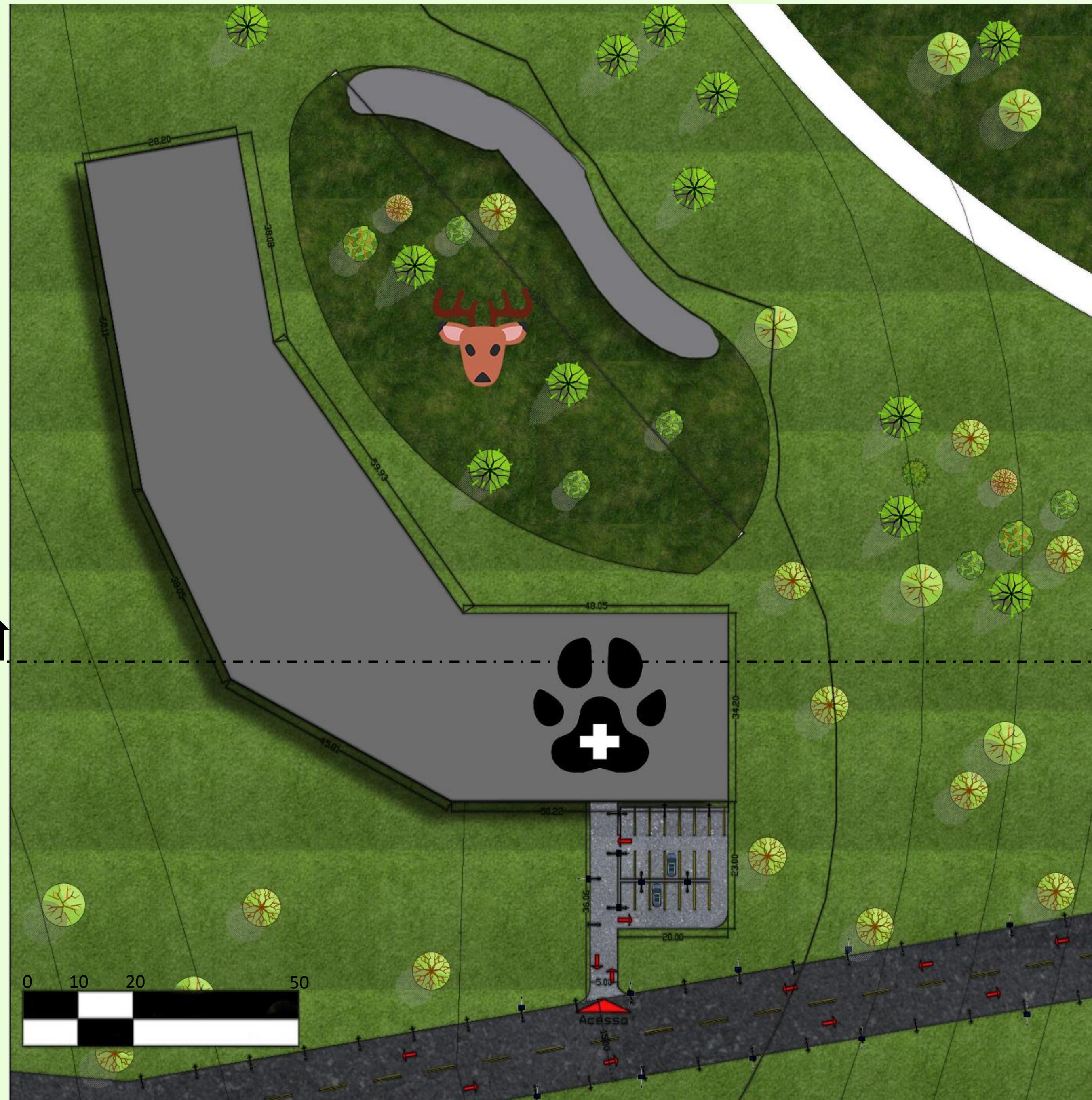
Oliveira, Tiago José Freitas de Oliveira. **Técnicas Nucleadoras: gatilhos ecológicos para recuperação de ecossistemas degradados**. 2019 Disponível em: <<https://www.matanativa.com.br/tecnicas-nucleadoras/>>

# Santuário Aldebarã

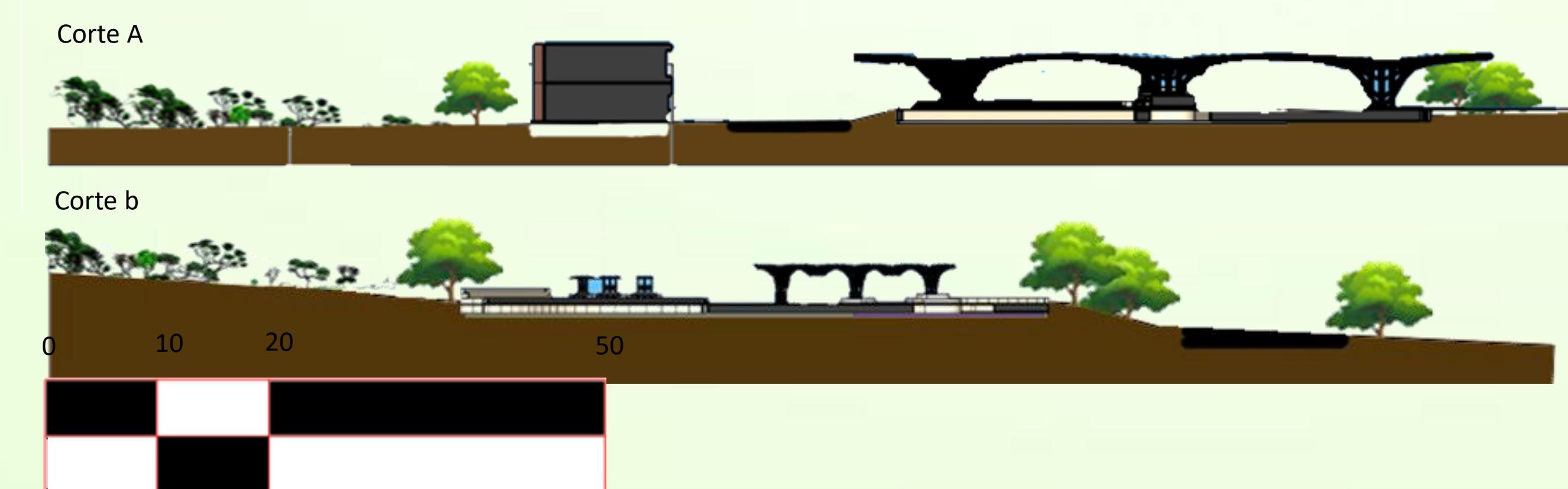
Centro de Conservação da Vida selvagem

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO – UNIUBE  
CLÁUDIO MARQUEZ REIS; ORIENTADORA: SUSAN EGHARI

PLANTA DE DETALHAMENTO 1



PLANTA DE DETALHAMENTO 2



Corte A

