



PROPOSTA DE USO DO APLICATIVO

iNaturalist

**COMO FERRAMENTA PARA
DESPERTAR O OLHAR SOBRE A
BIODIVERSIDADE**



PRODUTO EDUCACIONAL DE DISSERTAÇÃO



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus Curitiba



ANA CAROLINA APARECIDA DOS SANTOS

A BIODIVERSIDADE EM INSTITUIÇÕES EDUCATIVAS DE ARAUCÁRIA/PR: UMA ABORDAGEM INOVADORA ENTRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CIÊNCIA CIDADÃ POR MEIO DO USO DO APLICATIVO INATURALIST

Trabalho de pesquisa de mestrado apresentado como requisito para obtenção do título de Mestre Em Ensino De Ciências E Matemática da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Área de concentração: Ciência, Tecnologia E Sociedade E Meio Ambiente.

Data de aprovação: 11 de Março de 2025

Daniela Macedo De Lima, - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Dr. Alisson Antonio Martins, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Dra. Liliam Maria Born, Doutorado - Pontifícia Universidade Católica do Paraná (Pucpr)

Documento gerado pelo Sistema Acadêmico da UTFPR a partir dos dados da Ata de Defesa em 11/03/2025.



[4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Esta licença permite remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, para fins não comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es) e que licenciem as novas criações sob termos idênticos. Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.

MENSAGEM DE BOAS VINDAS

Quando criança, lembro-me de alguns passeios que fiz com meu pai em chácaras de alguns de nossos parentes e amigos, lembro-me também de estar no meio do mato que ficava em algum lugar. Nesses passeios, o que me encantava era a vasta natureza e seus recursos, além das plantações e cultivos dos agricultores. Meu pai sempre me ensinava sobre os nomes dos mais diferentes pássaros e animais, os nomes das plantas que conhecia e para que serviam e até mesmo degustava algumas delas. Esses momentos de aprendizado ambiental com o meu pai com certeza são as lembranças mais gostosas e apetitosas da minha infância.

Hoje, já adulta e com tantos afazeres, essa sensibilidade que eu tinha em observar a natureza se perdeu um pouco, ainda mais por estar vivendo no ambiente urbano.



O aplicativo iNaturalist possibilitou ampliar o meu olhar neste ambiente no qual a natureza parece se esconder. Ao localizar e registrar a biodiversidade que encontro, o aplicativo quando possível identifica a espécie e quando não consegue, uma ampla rede colaborativa de pesquisadores interagem comigo, protocolando a espécie que registrei.

Posso dizer que o uso do aplicativo inicialmente como um passatempo, ampliou-se para sala de referência e agora também faz parte dos meus planejamentos pedagógicos. Espero que você também aprecie as funcionalidade que o iNaturalist possui.



ANA CAROLINA

PEDAGOGA



DANIELA

BIOLOGA



SUMÁRIO

1. Introdução (6)

2. Breve descrição do curso de Ciência Cidadã: biodiversidade dentro dos muros das instituições educativas (7)

3. O que é o iNaturalist (23)

4. Como se inscrever (24)

5. Quais organismos podemos registrar (25)

6. Atenção (26)

7. Passo a passo - via celular (27)

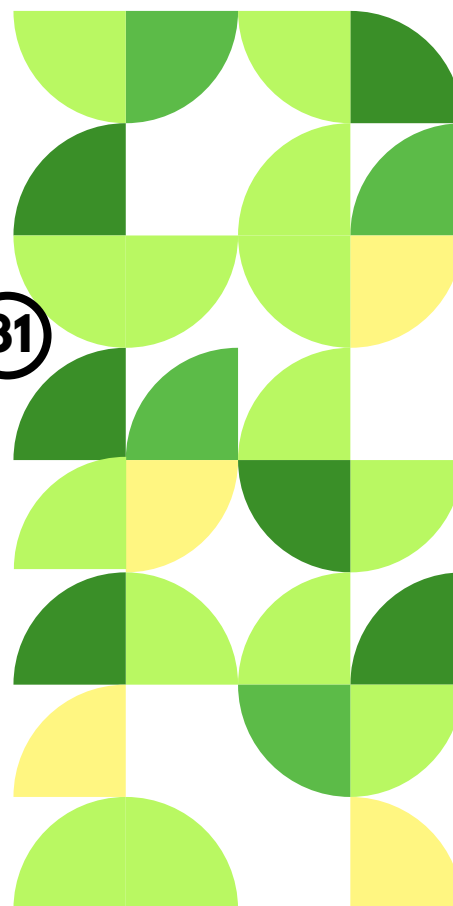
8. Passo a passo - via computador (31)

9. Rede colaborativa (34)

10. Níveis de pesquisa (35)

11. Como seus registros podem contribuir com a ciência (36)

12. Referências (37)



1. INTRODUÇÃO

Esse produto educacional é referente a dissertação Biodiversidade em instituições educativas de Araucária/PR: uma abordagem inovadora entre Educação Ambiental e Ciência Cidadã por meio do aplicativo iNaturalist.

Sendo este uma inspiração durante o curso de extensão Ciência Cidadã: biodiversidade dentro dos muros das instituições educativas, que foi ofertado para os docentes da educação básica da Prefeitura de Araucária. A formação oportunizou o uso do aplicativo iNaturalist para despertar o olhar dos docentes participantes da formação, sobre a biodiversidade presente em seus locais de trabalho.

Nesse e-book será apresentado um breve relato sobre o curso de extensão e o um guia para o uso do aplicativo iNaturalist, que foi inspirado no curso, para facilitar o uso desse recurso por professores interessados em biodiversidade.

2. BREVE DESCRIÇÃO DO CURSO DE EXTENSÃO



*Capa de apresentação do curso.

O curso de extensão foi ofertado para os docentes da educação básica do município de Araucária. O mesmo correu entre o mês de março e abril, do ano de 2024, no período da noite de forma online. Sendo 3 encontros síncronos e 1 assíncrono. O curso foi dividido em 4 etapas:

ETAPAS DO CURSO



Etapa 1 - Primeiro encontro:
Os docentes foram convidados a responder um questionário, por meio de formulário Google[®], com objetivo de conhecer um pouco mais sobre o público participante da formação.

Realizamos um dinâmica com nuvem de palavras, na qual buscou questionar os docentes sobre: O que é Ciência Cidadã? O objetivo dessa ação foi identificar os conhecimentos prévios que os docentes possuíam sobre o assunto, que iríamos abordar no decorrer do curso.

As pesquisadoras também apresentaram a imagem a seguir, para os docentes:

O objetivo dessa imagem era refletir sobre a pessoa do cientista, para isso, as pesquisadoras questionaram o grupo: Quem é o cientista na imagem.



ETAPAS DO CURSO

Na sequência, as pesquisadoras apresentaram um vídeo no qual relatava sobre o surgimento da Ciência Cidadã:



<https://www.youtube.com/watch?v=6V5-yPIT95g>



As pesquisadoras discorreram alguns conceitos de Ciência Cidadã e seus princípios:

A final o que é a Ciência Cidadã

Os projetos desenvolvidos a partir da ciência cidadã na NASA, ocorrem de forma **colaborativa** entre cidadãos interessados e cientistas. Os voluntários contribuem fazendo descobertas científicas importantes.
(NASA, 2023)

A ciência cidadã envolve a participação e colaboração **pública** na investigação científica com o objetivo de aumentar o conhecimento científico.
(Associação Australiana de Ciência Cidadã, 2023)

Ciência cidadã é a produção democrática de conhecimento científico genuíno, realizada no **todo ou em parte** por cidadãos, conforme seus interesses, voluntariamente e sem vínculo obrigatório com instituições científicas tradicionais.
(ZAMONER, 2021, p. 40)

A ciência cidadã deve ser vista de forma ampla, na qual envolve diferentes tipos de parcerias, ou seja, **diferentes áreas de conhecimento**, potencializando as produções e **democratizando** o acesso das informações científicas a todos cidadãos.
(RBCC, 2023)

ETAPAS DO CURSO

Dez princípios da ciência cidadã segundo a Associação Europeia de Ciência Cidadã (Citizen Science)

1. Os projetos de ciência cidadã envolvem ativamente os cidadãos nas atividades científicas o que gera novo conhecimento e compreensão.

2. Os projetos de ciência cidadã produzem genuínos resultados científicos.

3. Tanto os cientistas como os cidadãos cientistas beneficiam da sua participação nos projetos de ciência cidadã.



Dez princípios da ciência cidadã segundo a Associação Europeia de Ciência Cidadã (Citizen Science)

4. Os cidadãos cientistas podem, caso queiram, participar em várias etapas do processo científico.



5. Os cidadãos cientistas recebem feedback do projeto.

6. A ciência cidadã é considerada como abordagem de investigação como qualquer outra, com limitações e enviesamentos que devem ser considerados e controlados.



7. Dados e metadados resultantes de projetos de ciência cidadã são tornados públicos e sempre que possível publicados num formato de acesso livre.

No envelope estão descritos conjuntos de etapas para a promoção de projetos de Ciência Cidadã, segundo Zamoner (2021)

- 1. Perceber um problema;**
- 2. Reunir informações;**
- 3. Apontar alternativas;**
- 4. Realizar testes;**
- 5. Organizar resultados;**
- 6. Entregar para a sociedade o que foi descoberto: tornar público e acessível.**



ETAPAS DO CURSO

Dez princípios da ciência cidadã segundo a Associação Europeia de Ciência Cidadã (Citizen Science)

8. O contributo dos cidadãos cientistas é reconhecido publicamente nos resultados dos projetos e nas publicações.

9. Os programas de ciência cidadã são avaliados pelos seus resultados científicos, qualidade dos dados, experiência para os participantes e abrangência dos impactos sociais e políticos.

10. Os responsáveis de projetos de ciência cidadã têm em consideração questões legais e éticas relativas ao copyright, propriedade intelectual, acordos sobre partilha de dados, confidencialidade, atribuição e impacto ambiental de qualquer atividade.



Estes 10 princípios servem para nortear, avaliar e promover o uso da Ciência Cidadã em projetos, com excelência.

No quadro abaixo são apresentados categorias de projetos de Ciência Cidadã, classificadas por Bonney et al. (2009). Este autor descreve em quais etapas do projeto de Ciência Cidadã pode ocorrer o engajamento público de acordo com a categoria com a qual o projeto se identifica.

Etapas da investigação científica	Contributivos	Colaborativas	Co-criada
Definição da questão			X
Obtenção de informação			X
Desenvolvimento de hipóteses			X
Planejamento do estudo		(X)	X
Coleta de dados	X	X	X
Análise de amostras		X	X
Análise de dados	(X)	X	X
Interpretação de dados		(X)	X
Elaboração de conclusões		(X)	X
Disseminação de resultados	(X)	X	X
Discussão de resultados e novos questionamentos			X

Existe uma variedade de formas em que o público participa nas atividades científicas. Rick Bonney (et al. 2009) definiu três categorias

X Público é incluído
(X) Público às vezes é incluído

ETAPAS DO CURSO

O encontro promoveu a divulgação da Rede Brasileira de Ciência Cidadã, na qual a pesquisadora principal participa desde 2023, na equipe de coordenação do Grupo de Trabalho 3 (GT3).



Surge de uma iniciativa do Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo (USP). Tendo por objetivo oferecer espaços de diálogos entre pesquisadores, produzir e mapear banco de dados e promover engajamento e parcerias.



*https://www.rbcc.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=1&Itemid=102



Grupos de trabalho



GT1- Articulação e Sustentabilidade;

GT2- Engajamento de Participantes interessados;

GT3- Capacitação e produção de materiais educativos/processos formativos;

GT4- Comunicação estratégica e eventos/disseminação de conteúdos e projetos;

GT5- Pesquisa e Monitoramento/produção de conhecimento teórico e empírico, ética e rigorosidade, divulgação científica;

GT6- Tecnologia e uso de dados/disseminação do conhecimento científico por meio de tecnologias, desenvolvimento de novas tecnologias.



ETAPAS DO CURSO

Na sequência foi apresentado a Cívís é uma plataforma de Ciência Cidadã, desenvolvida pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), em código aberto a partir da Eu-Citizen.Science. Tem por objetivo oferecer infraestrutura e conteúdos que contribuam para ampliar o entendimento sobre Ciência Cidadã, disseminar seu uso e dar suporte ao desenvolvimento de iniciativas e à aplicação de metodologias nesse campo, como foco na América Latina e no Caribe. A plataforma também possibilita cadastrar projetos.



A imagem a seguir mostra o curso de extensão apresentado nesse e-book, cadastrado na plataforma Cívís:

Biodiversidade dentro dos Muros das Unidades Educativas (RME)

A BIODIVERSIDADE DENTRO DOS MUROS DAS UNIDADES EDUCATIVAS (RME)

Cidades 13/02/2024, 09:45
Último atualização 04/03/2024, 21:59

As unidades educativas possuem um grande potencial no que se refere a presença de biodiversidade. No entanto, esse espaço é pouco reconhecido pelas pessoas que ali frequentam e dirigidas públicas no que tangem as leis de espaços de preservação. Sendo assim, esse projeto tem por objetivo ampliar o olhar dos professores, que serão os participantes alvo e que irão fazer as observações e registros da fauna e flora presentes nos quintais da unidade, bem como incentivar políticas públicas de preservação ambiental em áreas educativas.

Como participar

É um projeto piloto, por esse motivo a participação é fechada e delimitada.

Equipamentos necessários

Aplicativo iNaturalist.

Palavras-chave: biodiversidade, ciência cidadã, educação, unidades de conservação.

Mapa de localização: Cidades

📌 para a iniciativa | ✉ e-mail de contato | 🌐 Tradução

📍 234

ETAPAS DO CURSO

Ainda no primeiro encontro, as pesquisadoras trouxeram para o conhecimento do grupo de docentes o Programa Interinstitucional de Ciência Cidadã na Escola e os seus 16 protocolos:

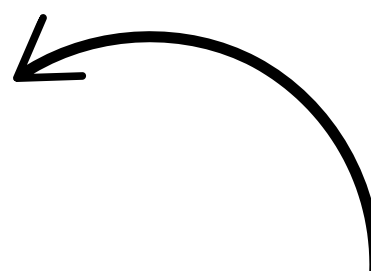
Alguns projetos de Ciência Cidadã



O Programa Interinstitucional de Ciência Cidadã na Escola (PICCE) busca implementar um processo formativo pautado em metodologias de ensino e de aprendizagem das Ciências, mais articuladas com os conhecimentos contemporâneos e a inovação. A partir de estratégias educacionais para todo o Paraná, o PICCE é pautado pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e pelos pressupostos da Ciência Cidadã, articulando Universidades Federais e Estaduais, Instituto Federal e a rede de escolas da Secretaria Estadual de Educação.



*<https://picce.ufpr.br/>



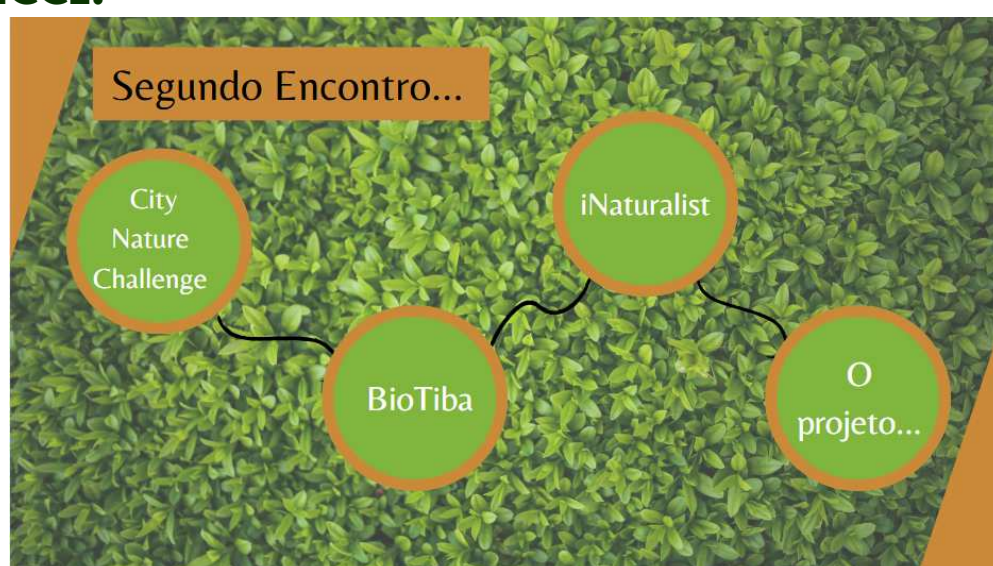
A imagem ao lado mostra 6, dos 16 protocolos formulados pela equipe do PICCE.

A palavra protocolo é bastante usada na Ciência Cidadã, no entanto para uma melhor compreensão, os Protocolos podem ser entendido com um Guia.

ETAPAS DO CURSO

Para encerrar esse primeiro encontro com os docentes, os mesmos foram convidados a utilizar os conhecimentos adquiridos neste curso, para inspirar-lhes um planejamento pedagógico que pudesse levar em conta as etapas para apresentadas para desenvolver um projeto de Ciência Cidadã (ZAMONER, 2021; BONNY et al. , 2009), a plataforma Cívís e os 16 protocolos do PICCE.

Etapa 2 - Segundo encontro.



Para o início desse encontro as pesquisadoras apresentaram a seguinte imagem:



*Acervo das pesquisadoras.

ETAPAS DO CURSO

A imagem serviu como disparador para as pesquisadoras refletirem junto com o grupo de docentes, sobre o tipo de biodiversidade que podemos encontrar dentro do ambiente urbano e que muitas vezes passa despercebidas pelas pessoas. Logo mais, foi apresentado o City Nature Challenge, que significa: **Desafio da Natureza da Cidade**.



Desafio da Natureza da Cidade

Iniciado em 2016 como uma competição entre Los Angeles e São Francisco, o City Nature Challenge (CNC) tornou-se um evento internacional, motivando pessoas de todo o mundo a encontrar e documentar a vida selvagem nas suas próprias cidades. Dirigido pelas equipes de Ciência Comunitária da Academia de Ciências da Califórnia e do Museu de História Natural do Condado de Los Angeles (NHM), o CNC é um bioblitz global anual de quatro dias no final de abril, onde as cidades estão em uma colaboração-encontra-competição amigável para ver o que pode ser realizado quando todos trabalham em direção a um objetivo comum.



*<https://www.youtube.com/watch?v=BQ2DaOMj3B4>.



Desafio da Natureza da Cidade

Em seu primeiro ano, foram feitas mais de 20 mil observações por mais de 1 mil pessoas no período de uma semana, catalogando aproximadamente 1,6 mil espécies em cada local, incluindo novos registros para ambas as áreas.

Em 2017 o City Nature Challenge tornou-se nacional e em 2018 o CNC tornou-se um evento internacional

Este desafio consiste em: observar, localizar, registrar e se possível protocolar a espécie registrada por meio do uso do aplicativo iNaturalist.

ETAPAS DO CURSO

Tivemos como parceiro para esse segundo encontro a equipe do Projeto de Extensão BioTiba, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Curitiba.



O BioTiba é responsável por coordenar o desafio City Nature Challenge na cidade de Curitiba e municípios do entorno, dentre eles o de Araucária/PR.

Nesta etapa do curso, o coordenador do BioTiba, apresentou para os docentes: O desafio City Nature Challenge; Conceitos de Biodiversidade; A equipe BioTiba; Aplicativo iNaturalist e treinamento para o uso do mesmo.

Foi durante essa etapa de treinamento para o uso do aplicativo, em que as pesquisadoras sentiram a necessidade de criar um Guia prático e fácil para pessoas interessadas em usar o aplicativo.

ETAPAS DO CURSO

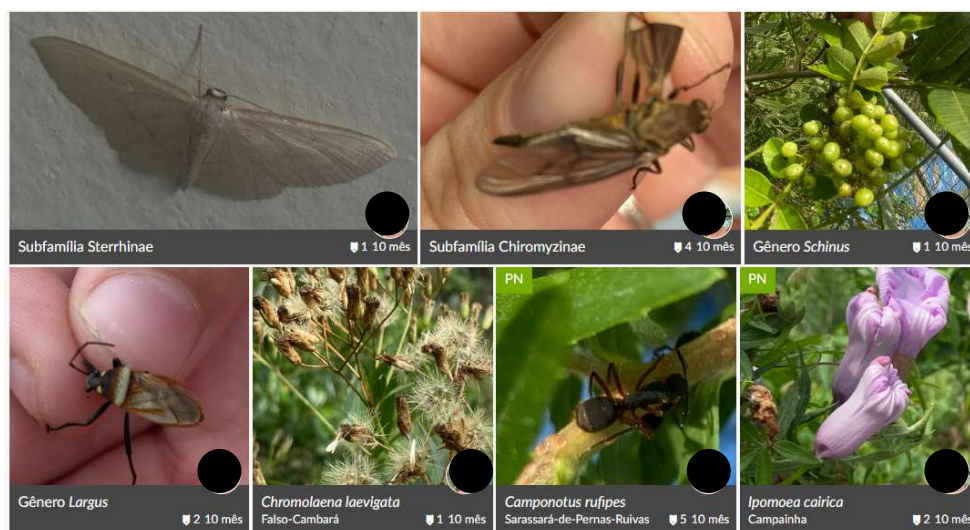
De modo a suprir essa angustia por parte das pesquisadoras, o Guia foi criado e será apresentado no decorrer desse e-book.

Etapa 3 - Mãos na massa



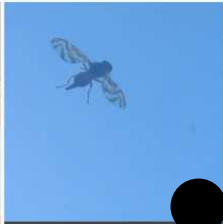









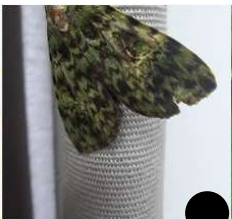



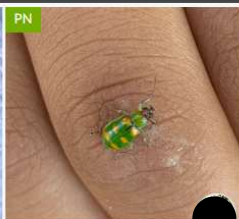

A 3 etapa do curso de extensão **Ciência Cidadã: Biodiversidade dentro das instituições educativas**, promoveu para docentes participantes 15 dias de aula de campo. Este tempo foi usado para observar o espaço da unidade educativa e registrar a biodiversidade encontrada através do aplicativo iNaturalist.





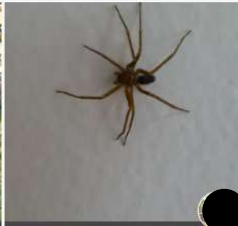
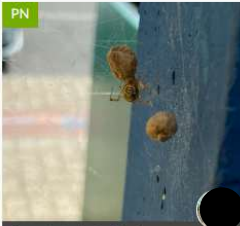

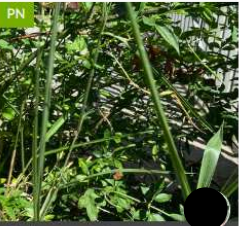





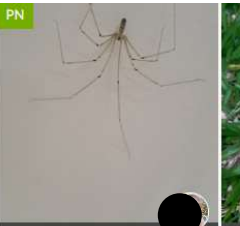

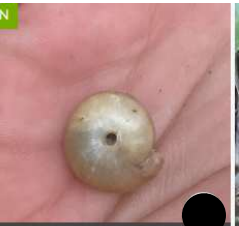








A imagem a cima mostra o projeto inscrito no iNaturalist, bem como os dados da participação dos docentes. A seguir serão apresentados alguns dos registros feitos pelos docente:



ETAPAS DO CURSO

 Gênero <i>Schinus</i> 1 10 mês	 PN <i>Psecticus inops</i> 4 1 10 mês	 Ordem Diptera Moscas e Mosquitos 4 10 mês	 Familia Cicadellidae Cigarrinhas 1 10 mês
 Subfamilia Eumolpinae 1 10 mês	 Ordem Lepidoptera Borboletas e Mariposas 2 10 mês	 PN <i>Lagria villosa</i> Bicho-Capixaba 3 10 mês	 Gênero <i>Conocephalus</i> 3 10 mês
 <i>Lumbricus terrestris</i> Minhoca-da-Pesca 2 10 mês	 Ordem Lepidoptera Borboletas e Mariposas 1 10 mês	 PN <i>Lycosa erythrognatha</i> Aranha-de-Grama 4 10 mês	 Gênero <i>Pachycondyla</i> 5 10 mês
 PN <i>Vanellus chilensis</i> Quero-Quero 3 10 mês	 Superfamilia Noctuoidea 2 10 mês	 Ordem Hymenoptera Formigas, Abelhas e Vespas 2 10 mês	
 Reino Plantae Plantas 1 10 mês	 PN <i>Corythalia argentinensis</i> 2 10 mês	 PN <i>Diabrotica speciosa</i> Vaquinha-Patriota 2 10 mês	 Superfamilia Pentatomoidea 2 10 mês

ETAPAS DO CURSO

 <p>Família Arecaceae Palmeiras</p> <p>2 10 mēs</p>	 <p>PN <i>Theristicus caudatus</i> Curicaca</p> <p>3 10 mēs</p>	 <p>Gênero Loxosceles Aranhas-Marrons</p> <p>3 10 mēs</p>	
 <p>PN <i>Parasteatoda tepidariorum</i> Aranha Doméstica</p> <p>3 10 mēs</p>	 <p>Subfamília Ennominae</p> <p>1 10 mēs</p>	 <p>PN <i>Argiope argentata</i> Aranha-de-Prata</p> <p>4 10 mēs</p>	 <p>PN <i>Apis mellifera</i> Abelha-Do-Mel</p> <p>2 10 mēs</p>
 <p>Subfamília Molytinae</p> <p>2 10 mēs</p>	 <p>Ordem Passeriformes Passarinhos</p> <p>1 10 mēs</p>	 <p>Subordem Auchenorrhyncha Cigarra, Membracidaeos, Fulgomorfos e Afins</p> <p>1 10</p>	 <p>Família Acrididae Gafanhotos-de-Antenas- Curtas</p> <p>1 10 mēs</p>
 <p>PN <i>Pholcus phalangioides</i> Aranha Doméstica Comum</p> <p>3 10 mēs</p>	 <p>Reino Plantae Plantas</p> <p>1 10 mēs</p>	 <p>PN <i>Bradybaena similaris</i> Caracol-Asiático</p> <p>2 10 mēs</p>	 <p>Tribo Tomaspidini</p> <p>2 10 mēs</p>
 <p>Tribo Orphulellini</p> <p>2 10 mēs</p>	 <p>Subfamília Lycosinae</p> <p>3 10 mēs</p>	 <p>Gênero <i>Junonia</i></p> <p>1 10 mēs</p>	 <p><i>Maclura tinctoria</i> Taliuva</p> <p>1 10 mēs</p>
 <p>Gênero <i>Tegosa</i></p> <p>2 10 mēs</p>	 <p>Gênero <i>Hibiscus</i> Hibiscos</p> <p>3 10 mēs</p>	 <p>PN <i>Mimus saturninus</i> Sabiá-Do-Campo</p> <p>3 10 mēs</p>	

ETAPAS DO CURSO

Etapa 4 - Feedback

O último encontro com os docentes, as pesquisadoras apresentaram alguns resultados gráficos sobre os registros feitos por eles:



*Fonte: iNaturalist (2024).

Fazer essa devolutivas para os participantes é uma etapa muito importante dos projetos de Ciência Cidadã. Etapa essa, assinalada em seu princípios.

Após, foi a vez dos docentes darem o seu feedback sobre a sua participação no curso. Momento significativo este, para que o pesquisador possa se apropriar das informações trazidas e readequar o seu projeto, se necessário. Sendo assim, concluiu-se o curso de extensão.



GUIA PRÁTICO PARA USUÁRIOS

iNaturalist



3. O QUE É O iNaturalist

Trata-se de uma plataforma online que possibilita aos usuários registrar, compartilhar e identificar diferentes espécies da natureza.

Considerada, também, uma ferramenta de Ciência Cidadã, pois incentiva engajamento de pessoas de diferentes áreas de conhecimento, que de forma colaborativa alimentam o banco de dados de biodiversidade do iNaturalist. Além de alimentar o próprio iNaturalist, os dados também alimentam a plataforma Global Biodiversity Information Facility, que é mantida por governos do mundo todos e de extrema importância.

Surgiu em 2008, como projeto final de Mestrado na Universidade de Califórnia, Berkeley. Os responsáveis pelo projeto foram Nate Agrin, Jessica Kline e Ken-ichi Ueda.

Ao longo dos anos, o iNaturalist foi evoluindo:

- Em 2014, fundiu-se com a Academia de Califórnia de Ciências;
- Em 2017, tornou-se uma iniciativa conjunta com a National Geographic Society;
- Em 2023, tornou-se uma organização independente sem fins lucrativos.



iNaturalist

4. COMO SE INSCREVER

Esta disponível para: android, iOS e computadores.



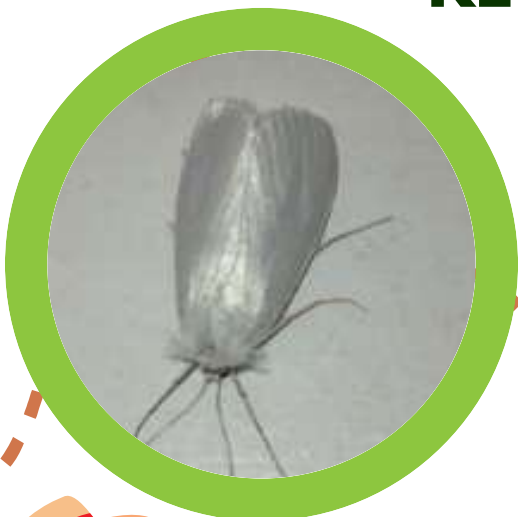
Essa versão geralmente usada
por pessoas que realizam
registro por meio de máquinas
fotográficas



GRATIS

**FERRAMENTA
TOTALMENTE GRATUITA!**

5. QUAIS ORGANISMOS PODEMOS REGISTRAR



Animais, como:
insetos, aves,
mamíferos, anfíbios,
entre outros.



Plantas, como:
árvores, flores,
folhagens,
arbustos, entre
outras.



Fungos, como:
cogumelos, líquens,
fungos, algas, entre
outros.



No caso de aves,
também é possível
registrar o som que as
mesmas emitem.



6. ATENÇÃO

É muito importante que o usuário realize o registro de vários ângulos diferentes. No caso das plantas o usuário deve registrar o máximo de informações possíveis, como: fruto, flor, folha (frete e atrás), tronco e o que mais achar importante.

Isso facilitará que o aplicativo encontre e sugira ao nome da espécie que foi registrada, para que a mesma possa ser protocolada.

No entanto, se mesmo com os multi-registros o aplicativo não localizar a espécie, o usuário deve especificar na hora de carregar a imagem, em qual reino a mesma se encaixa, por exemplo: planta, animal ou fungo.

NÃO pode registrar animais domésticos!

O usuário pode realizar também o registro de seres mortos, penas, ninhos, rastros e sinais de organismos.



7. PASSO A PASSO - VIA CELULAR

Você pode fazer o upload de imagem de duas formas pelo celular:

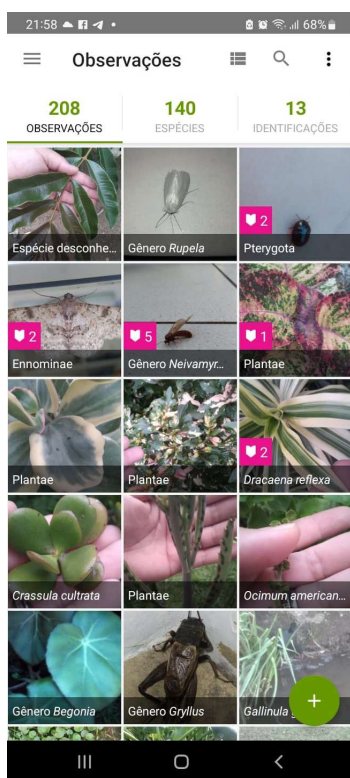
1° realizando o registro através da câmera do celular e depois fazendo o upload (ou carregando) no aplicativo

ou

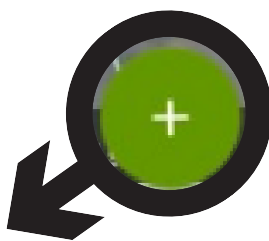
2° realizar o registro direto pelo aplicativo.

SOBRE O REGISTRO

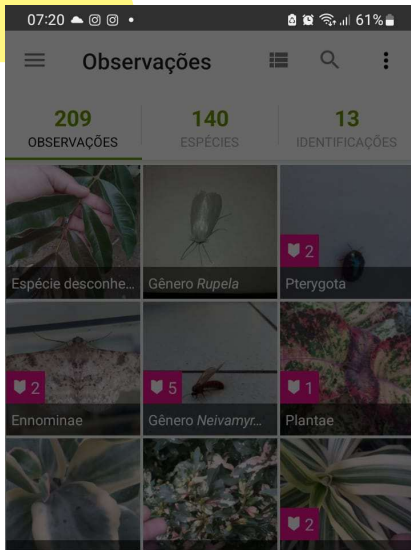
A primeira etapa para o registro é de extrema importância. O GPS do celular deve estar ligado antes de realizar o registro. Para que seu registro seja feito de forma correta e enriqueça as informações da biodiversidade local. Sem a informação correta do local, o aplicativo não conseguirá sugerir a espécie corretamente, pois já que existem espécies parecidas em outras partes do mundo e os dados da foto estarão incompletos. Preste atenção nesse detalhe!



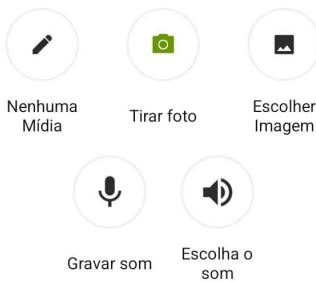
Na tela de observações do seu iNaturalist vai aparecer esse símbolo. Você deve selecionar ele.



SOBRE O REGISTRO



Selecione a opção ‘Escolher Imagem’, caso o registro foi realizado pela câmera do celular. Essa opção irá abrir a galeria de fotos do aparelho e então é só selecionar as imagens que deseja.



Essa opção também é usada quando o usuário está sem conexão com a internet, faz os registros e depois coloca na plataforma iNaturalist.

Caso queira realizar o seu registro simultaneamente com o aplicativo, você poderá selecionar a opção ‘Tirar Foto’

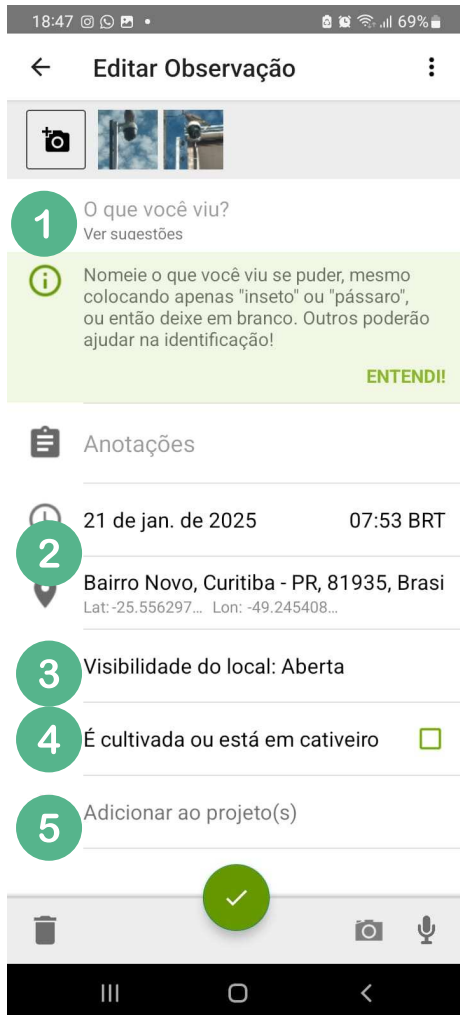


O aplicativo também possibilita registrar sons. Na opção ‘Gravar som’, você poderá gravar direto no aplicativo. Mas também, caso queira, poderá selecionar um som já registrado por meio do gravador do celular, na opção ‘Escolha o som’.



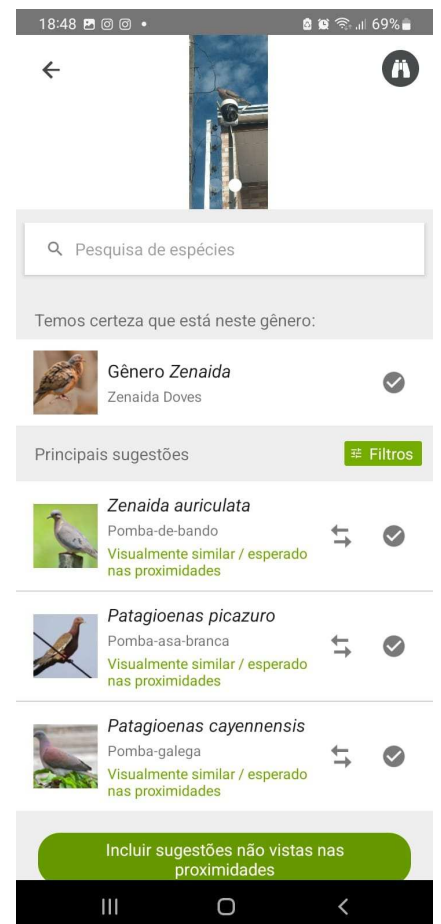
DADOS BÁSICOS DE REGISTRO

Nessa etapa, você vai adicionar o máximo de informações que conseguir ao seu registro.



1 **Selecionando esse espaço, o aplicativo vai sugerir espécies que se pareçam com a que você registrou. Caso não sejam parecidas, você deve preencher o espaço. No meu caso aqui posso colocar que é uma ave.**

1 **Sugestões do aplicativo. Se for parecido com o que você registrou é só selecionar.**



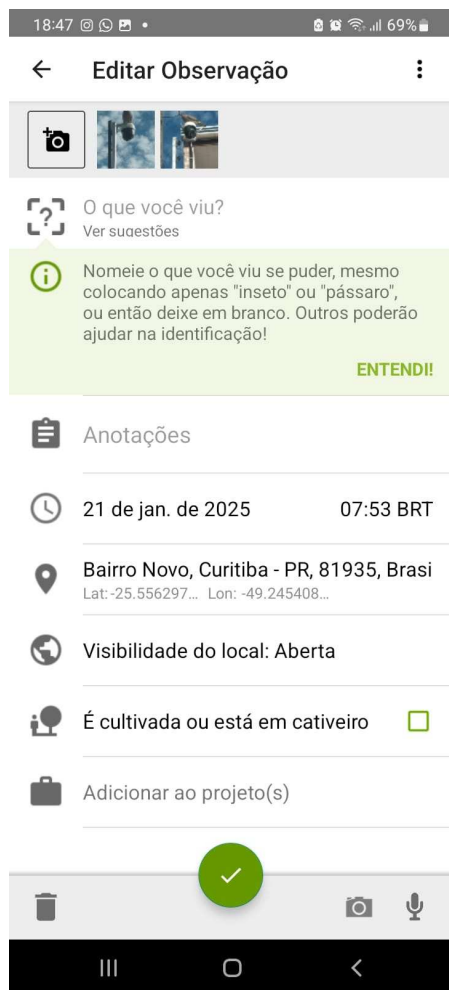
2 **Essas duas opções são dados coletados por meio da sincronização do aplicativo com o GPS do celular. Por isso é muito importante o mesmo estar ligado. Mas caso os dados estejam incorretos, você pode acessar a área e colocar os dados manualmente.**

3 **A visibilidade do local deve sempre estar aberta, oculta a localização não aparecerá para outros usuários (o que atrapalha na identificação) e particular apenas a pessoa terá acesso. Então SEMPRE deixar a localização em aberta.**

4 **Aqui você deve assinalar se a espécie se encontra em cativeiro para animais capturados e cultivada para espécies de plantas que foram cultivadas pelo homem.**

5 **Os projetos assimilam as observações automaticamente. Na hora de criação basta deixar ele aberto para qualquer um, não sendo necessário que o usuário se inscreva. Mesmo em caso onde seja necessário que os usuários se inscrevam no projeto, após inscritos as observações serão automaticamente listadas nos projetos.**

DADOS BÁSICOS DE REGISTRO



Descritas as informações sobre o registro é só selecionar este ícone.



IMPORTANTE

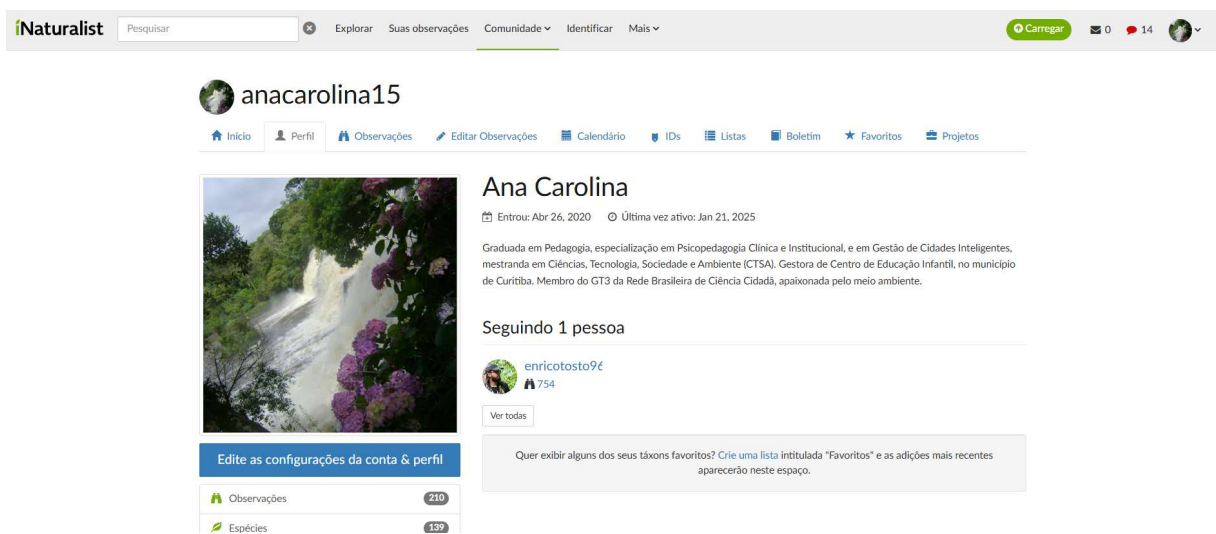
Você deve fazer observações separadas para cada organismo que encontrar. Ao tirar várias fotos do mesmo organismo, combine-as em uma única observação.

Se você revisitar esse organismo mais tarde, como por exemplo: retornar a uma planta em uma data posterior quando ela estiver florescendo, você deve fazer uma observação separada porque ela foi observada em uma data diferente.

8. PASSO A PASSO - VIA COMPUTADOR

SOBRE O REGISTRO

Ao acessar a plataforma do iNaturalist com seu login e senha, no canto superior direito terá a opção 'carregar'. Selecione o ícone.



Na próxima tela, é só selecionar as imagens do computador ou arrastar as mesma para o local indicado.



DADOS BÁSICOS DE REGISTRO

Ao selecionar o registro, irá aparecer essa página.

iNaturalist

+ Adicionar - ✕ Remover Fundir Duplicar Selecionar todas

Editando 1 observação:

Detalhes

Nome de espécie 1

Data 2

Tatuquara, Curitiba - PR, 81

Notas

Localização pública 3

Em cativeiro / Cultivada 4

Marcações

Projetos 5

Campos

Deslocamento de tempo

Veja que no lado esquerdo, aparece a opção 'Detalhes'. Os espaços, a serem preenchidos a seguir, são parecidos com as opções dadas no aplicativo.

1 Espaço no qual a plataforma sugere espécies que se pareçam com a que você registrou. Caso não sejam parecidas, você deve preencher o espaço, pelo menos com o grande reino da espécie (animal, planta ou fungo)

2 A opção de data e local, caso o GPS não estiver ligado no momento do registro, você deve descrever as informações manualmente. Mas o correto é o mesmo já estar ligado antes de iniciar os registro.

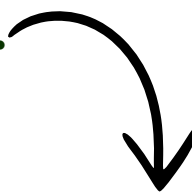
3 Novamente a localização sempre deverá ser pública

4 Em cativeiro / Cultivada
Aqui você deve assinalar se a espécie se encontra em cativeiro.

5 Como já explicado, os projetos assimilam as observações automaticamente.

DADOS BÁSICOS DE REGISTRO

Com todas as informações preenchidas, é só ir no canto lateral direito e clicar em 'Submeter observação'.



iNaturalist

+ Adicionar - ✕ Remover / Fundir **Duplicar** Seleccionar todas

Submeter 1 observação?

Editando 1 observação:

Detalhes

Nemorini

2025/01/21 20:20

Tatuquara, Curitiba - PR, 81

Notas

Localização privada

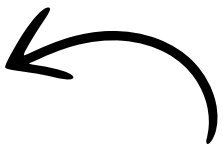
Em cativeiro / Cultivada

Marcações

Projetos

Campos

Deslocamento de tempo



✔ Anotações

Atributo	Valor
Estágio de Vida	Selecionar ▾
Evidência de Presença	Selecionar ▾
Sexo	Selecionar ▾
Vivo ou Morto	Selecionar ▾

Depois de submetido o registro, você ainda tem algumas opções que pode assinalar.

Não é obrigatório!

No entanto, quanto mais informações tiver o registro, aumenta o nível de pesquisa.

9. REDE COLABORATIVA

O iNaturalist trabalha como uma rede colaborativa mundial, entre pessoas comuns e cientistas profissionais.

Essa cooperação para a pesquisa se chama **Ciência Cidadã**.

Na figura a seguir, é possível observar que um usuário do iNaturalist, postou uma sugestão de espécie para o registro que eu fiz via celular e no qual havia demarcado como 'Ave'.















Caso concorde com sugestão, é só marcar no ícone.

Isso ajudará a protocolar a espécie que você registrou e também irá elevar o nível da sua pesquisa.

Com 2/3 de identificações ela entra a nível de pesquisa.

10. NÍVEIS DE PESQUISA

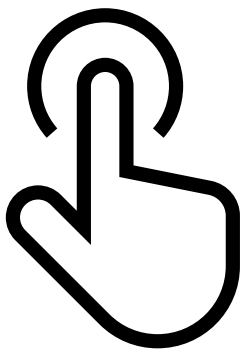
Como já dito nesse Guia, quanto mais informações você descrever sobre o organismo que você registrou, mais irá elevar o seu nível de pesquisa.

Qualificação à Nível de Pesquisa	Sim	Não
 Data especificada	✓	
 Localização especificada	✓	
 Possui fotos ou sons	✓	
 Possui ID suportado por dois ou mais	✓	
 Data correta	✓👍	👎
 Localização correta	✓👍	👎
 Organismo selvagem	✓👍	👎
 Evidência de organismo	✓👍	👎
 Evidência recente de um organismo	✓👍	👎
 Evidencia relacionada a um único assunto	✓👍	👎
 Táxon da Comunidade é preciso	✓	
 Com base nas evidências, o Táxon comunitário ainda pode ser confirmado ou melhorado? <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não, é o melhor possível (1)		

O registro feito no início desse Guia por meio do celular, evoluiu gradativamente o seu nível de pesquisa.



11. COMO SEUS REGISTROS PODEM CONTRIBUIR COM A CIÊNCIA



**Dados
acessíveis**

Os registros feitos no iNaturalist contribuem com a ciência e com a conservação da biodiversidade, pois geram dados de qualidade para pesquisadores.

Você pode participar de projetos inscritos na plataforma. Os dados coletados poderão ser utilizados em diversas pesquisas científicas, incluindo estudos sobre a distribuição geográfica de espécies, o papel de vetores em doenças, a disseminação de espécies invasoras, entre outros temas relevantes.



**Engajamento
cidadão**



**Rede
colaborativa**

As observações do iNaturalist são usadas em centenas de publicações científicas. Se você planeja publicar um artigo usando dados do iNaturalist, recomendamos baixar os dados do iNaturalist do Global Biodiversity Information Facility porque eles emitirão um DOI citável.

12. REFERÊNCIAS

BONNEY, Ricy. et al. Public participation in scientific research: defining the field and assessing its potential for informal science education. A CAISE Inquiry Group Report. Washington, D.C.: Center for Advancement of Informal Science Education (CAISE), 2009.

Global Biodiversity Information Facility. Disponível em: <https://www.gbif.org/>. Acesso em: 28 jan. 2025.

iNaturalist. Disponível em: <https://www.inaturalist.org>. Acesso em: 22 jan. 2025.

Página de ajuda do iNaturalist. Disponível em: <https://www.inaturalist.org/pages/archived+help#logo>. Acesso em: 22 jan. 2025.

Projetos de Biodiversidade BioTiba. Disponível em: https://linktr.ee/projeto.biotiba?fbclid=PAZXh0bgNhZW0CMTEAAaB_ilxTcDthF_6NT2tmTUPQgic_aBEvXcfafmYDbHim36WieUE6Lv19AnM_aem_mO-kP8jy9mOPRXAANE-Qgg. Acesso em: 22 jan. 2025.

ZAMONER, Maristela. Ciência cidadã e biodiversidade. Comfauna Livros, 2021.

OBRIGADA



@projeto.biotiba



iNaturalist



CONTATO



(41) 99540-1316



<https://civis.ibict.br/project/336>



acarolina632@gmail.com



