

# Plataformas de registo de biodiversidade (IE): apresentando iNaturalist

Cosme Damián Romay Cousido\*

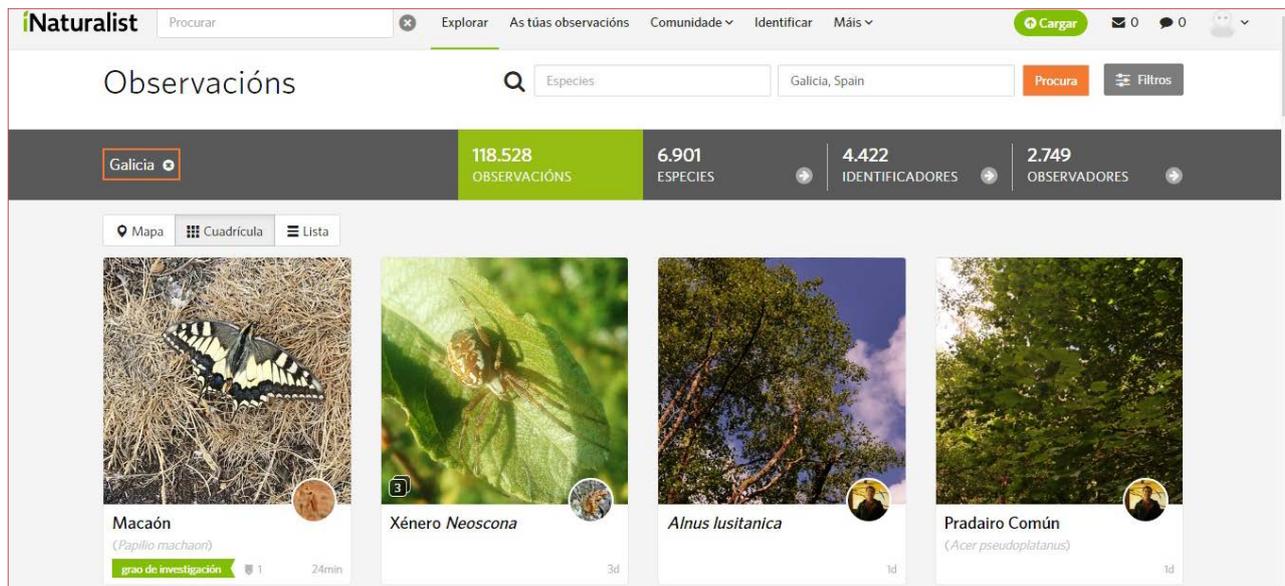


Figura 1. Aspecto da páxina de bem-vinda para iNaturalist na Galiza (Julho de 2022).

## 1. O que é iNaturalist?

A plataforma iNaturalist, criada na Califórnia em 2008, funciona como umha rede social de naturalistas, biólogo/as e cidadáns destinada a obter, ponher em mapas e partilhar observacións de seres vivos em todo o planeta. É gratuita, de código aberto e tem associada umha aplicação para telefone móvel (Figura 1). É mantida e actualizada pola California Academy of Sciences e pola National Geographic Society. Em Maio de 2022 superou os 100 millóns de observacións verificáveis online (isto é, com ao menos umha imagem ou som), que a finais de Julho seriam quase 109 millóns, aportadas por 2,3 millóns de observadores/as. O global de espécies com ao menos umha observação é de quase 388.000. As validacións som realizadas pola própria comunidade de iNaturalist, baseada em sugestons à informaçom multimídia aportada; algo mais de 263.000 usuários/as figeram ao menos umha identificação.

## 2. E a nível ibérico e galego?

A nível ibérico há quase 2,3 millóns de observacións subidas a iNaturalist (Julho 2022), arredor de dous terços em Espanha. O número de espécies no contexto ibérico é superior a 25.000, fornecido por milhares de observadores (34.738 só em Espanha). A nível da Galiza os dados (também em Julho de 2022) som os seguintes: 118.528 observacións, 6.901 espécies e 2.749 observadores/as. Possui subpágina própria. Como acontece com outras plataformas de ciência cidadá, o crescimento é contínuo. A destacar, iNaturalist está disponível nas principais línguas ibéricas.

## 3. Que pontos fortes tem?

a) Grupos considerados. Ao igual que Observation.org, considera todo tipo de seres vivos, fornecendo ademais

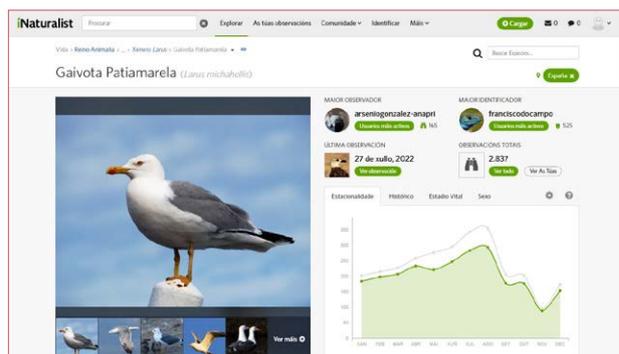


Figura 2. Exemplo de ficha dumha espécie para Galiza em iNaturalist.

umha ficha para cada umha das espécies (Figura 2). Ademais, centraliza informaçom externa como Wikipedia e plataformas de informaçom como AmphibiaWeb, e VertNet, aportando umha ampla informaçom relativa a todos os taxons considerados.

b) Enorme base de dados georreferenciada e com imagens. O extraordinário de iNaturalist é que quase todas as observacións tenhem ao menos umha imagem ou som associada, permitindo a sua verificabilidade e aportando umha maior qualidade dos dados.

c) Mapas dinámicos. Venhem referenciados em quadriculas UTM, como os empregados nos atlas. Na vista na web, vai-se mudando automaticamente o tamanho destas grelhas à medida que um fai zoom. Também se indicam as unidades territoriais (distritos/provínias, regions/comunidades, países) com presença de cada espécie.

d) Importaçom massiva. A plataforma web permite subir dados de forma massiva dum mesmo lugar, compilando

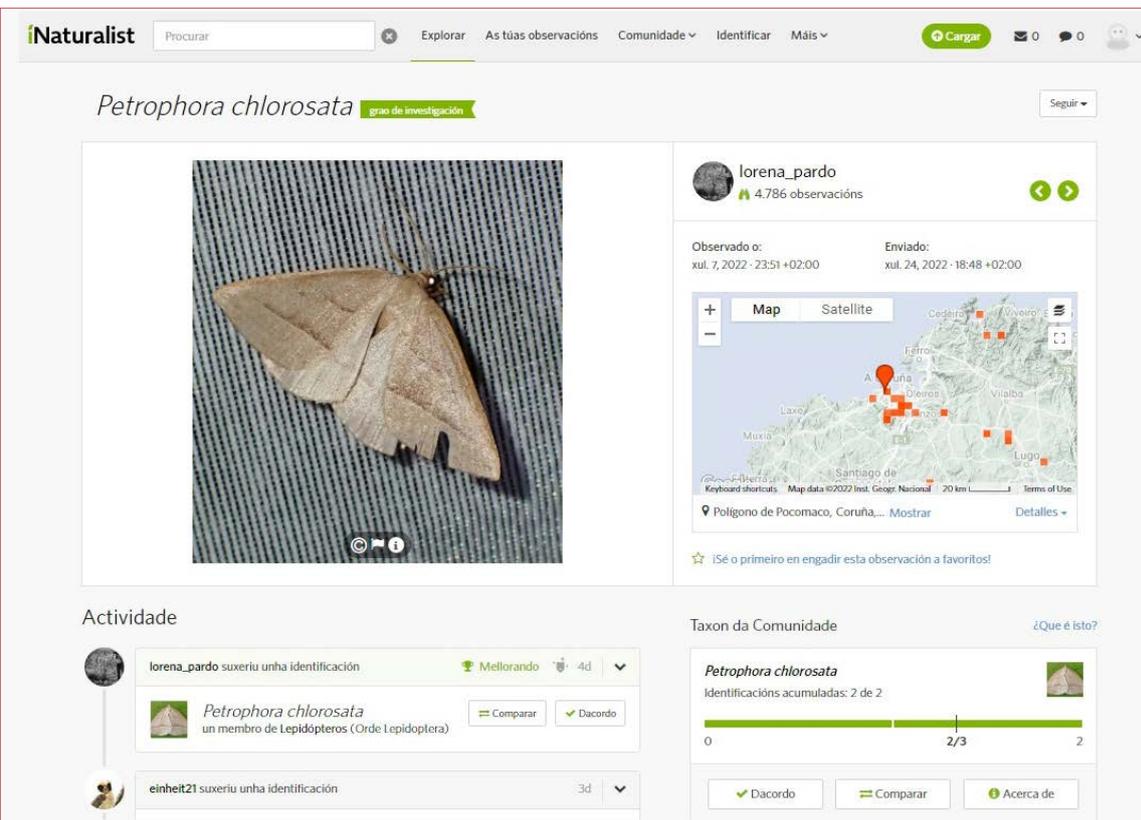


Figura 3. Exemplo dumha observaçom validada em iNaturalist.

a informaçom geográfica ou as datas de toma da fotografia através dos seus metadados. Igualmente, permite incorporar observaçoms e fotografias doutras plataformas como Flickr, Google Fotos, Facebook ou sons de SoundCloud, assi como bases de dados enteiras desde um CSV.

e) App. Concibida para smartphone, a aplicaçom de iNaturalist é ágil, gratuita e está atualizada constantemente.

f) Identificaçom automática. As imagens obtidas a coa app som analizadas automaticamente através da inteligência artificial de iNaturalist, que sugire umha ou várias possíveis identificaçoms, com umha alta precisom. A app e a versom de computador aportam um comparador de fotografias para revisar a identificaçom automática da nossa observaçom com fotografias dos taxons mais similares.

g) Criaçom de Bioblitz e áreas e projetos “à carta”. A delimitaçom de áreas de recolha de dados para um tempo determinado e mesmo grupos taxonómicos permite realizar coordinadamente avaliaçoms rápidas de biodiversidade (BioBlitz). Cada bioblitz tem umha subpágina própria com estatísticas, e podem-se agrupar (ver por exemplo, BioBlitz do Courel).

h) Elaboraçom de Grupos de Trabalho. Na Galiza, Nudibrancuios de Galicia e Anfibios e Réptiles de Galicia som só dous exemplos de grupos de trabalho activos para ordenar a informaçom e incentivar a participaçom.

i) Sistema de alertas. Pode configurar-se um sistema de alertas de registos de espécies de interesse que chegam por correo-electrónico ou podem ser revisados na página inicial da web.

j) Dados a descarregar. Podemos baixar da web toda a informaçom sem solicitar permisos, em formato CSV –compatível com Excel–, realizando filtros por grupo taxonómico, regiom, observador, projetos, etc. Também é possível a exportaçom de dados diretamente desde a linguagem de programaçom R.

k) Revisom dos dados. As citas som revisadas pola própria comunidade de iNaturalist, e aprovadas se mais dos dous terços dos votos corroboram umha identificaçom (Figura 3).

l) Em rede. iNaturalist é umha comunidade global, colaboradora do nodo mundial de biodiversidade (GBIF.org).

#### 4. Em que pode melhorar?

a) Confusom Natusfera/iNaturalist. iNaturalist Espanha apresenta o nome “Natusfera” na sua própria web. Embora, existe umha plataforma diferente co nome de Natusfera, co mesmo desenho que iNaturalist, mas com diferente contabilidade. Este ponto deveria clarificar-se para fornecer umha solidez maior da marca.

b) Complexidade para fazer itinerários e estaçoms. A app de iNaturalist apenas tem a opçom de fazer e gerir as imagens que tomemos, e só pré-configurando (laboriosamente) a opçom de “fazer Bioblitz” podemos ter controlo do tempo e do espaço na toma da informaçom.

c) Margem de melhora para a identificaçom automática. Os algoritmos empregados polo motor de identificaçom por vezes falham para espécies ibéricas (confunde-as com outras centro-europeias com mais dados subidos). Há possibilidade de subir cantos e reclamos mas nom de ter a identificaçom automática destes, como sucede com as aves e eBird, ou a aplicaçom BirdNet.

d) Ausência de núcleo coordenador e dinamizador na Galiza. Se bem existem grupos de projectos coordenados, nom há umha figura ou figuras de contacto oficial.

\*Cosme Damián Romay Cousido, Universidade da Corunha, Faculdade de Ciências Departamento de Biología.

#### AGRADECIMENTOS

A Martiño Cabana Otero, usuário de iNaturalist, polas sugestoms e por estar sempre ai.