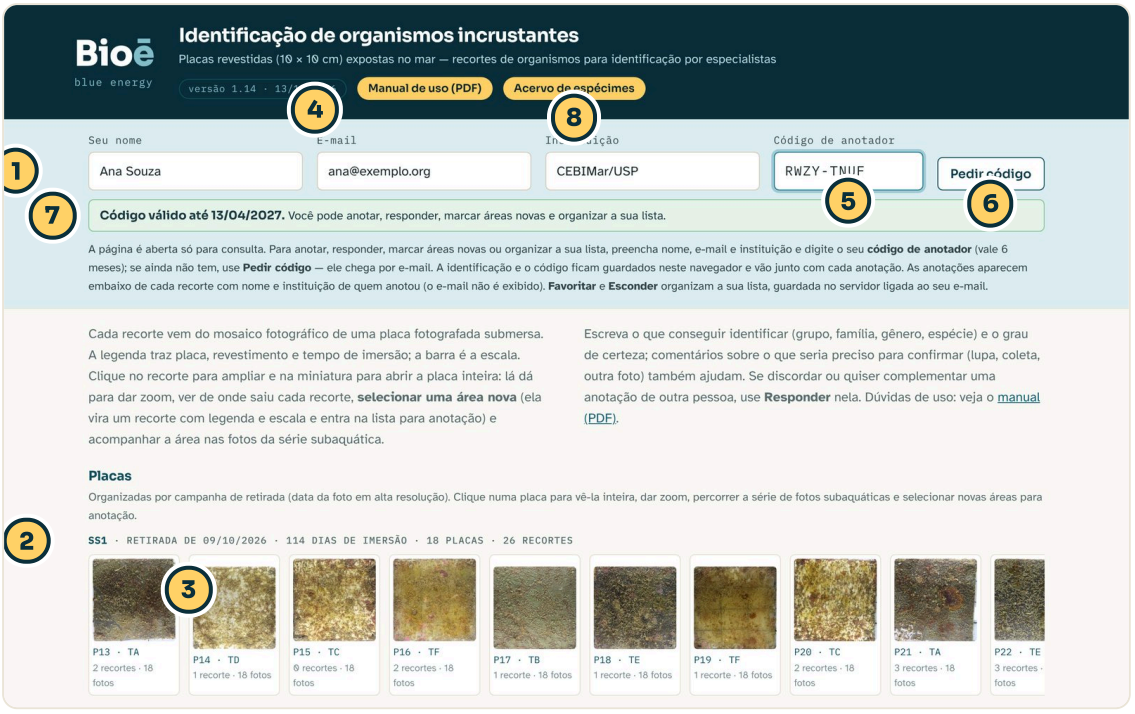
Bioē
blue energy

Identificação de organismos em placas revestidas — manual de uso

Versão 1.14 · outubro de 2026 · projetobioe.com/identificacao

1 Comece se identificando

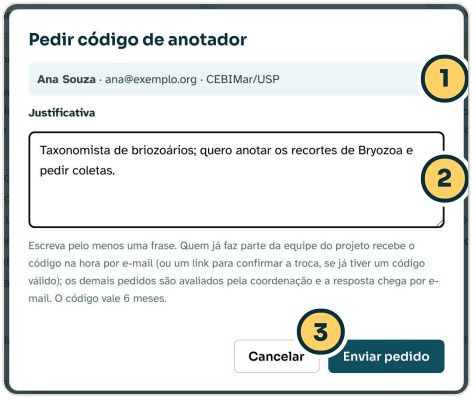
A página reúne recortes de organismos fotografados nas placas do experimento. Ela abre em **modo leitura**: dá para ver tudo, mas anotar, responder e marcar áreas exige um **código de anotador**.



Topo da página, já com código válido (faixa verde).

1. Preencha **nome, e-mail e instituição**. Fica guardado no navegador e vai junto com o que você enviar. O e-mail nunca aparece para outros.
2. **Placas por campanha**: cada bloco é uma retirada (experimento, data, dias de imersão).
3. Clique numa **placa** para abri-la inteira no visor (seção 4).
4. **Versão** do software, data da atualização e link para este **manual**.
5. Digite o **código de anotador** (formato XXXX-XXXX, vale 6 meses).
6. Ainda não tem? **Pedir código** (veja abaixo).
7. A faixa mostra o **modo**: amarela = só leitura; verde = código válido, com a data de vencimento.
8. **Acervo de espécimes**: organismos já identificados, por taxonomia (seções 9 a 11).

Pedir o código de anotador

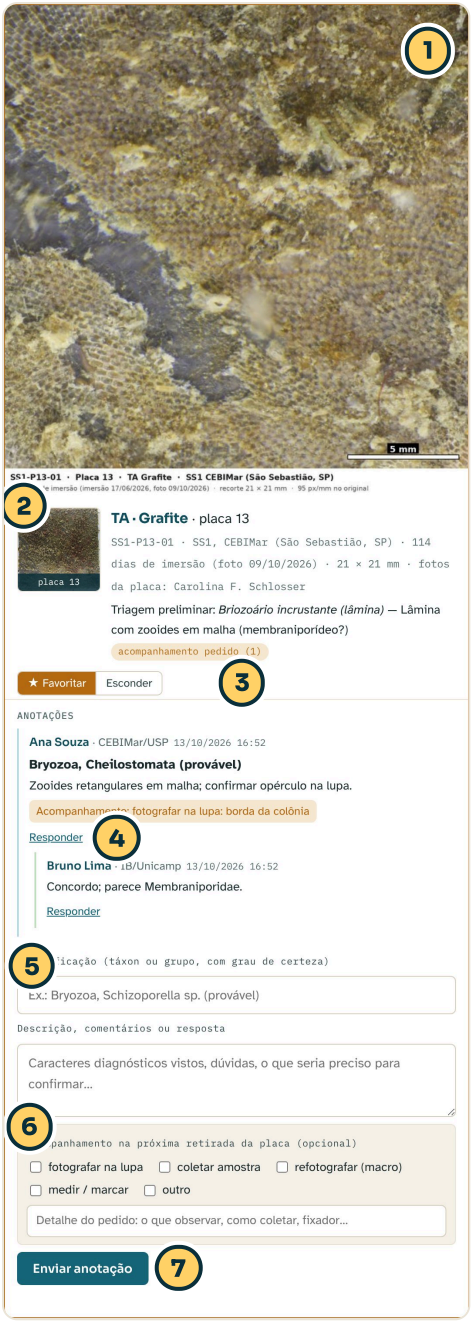


Pedido de código.

1. Seus dados, puxados do alto da página (preencha-os antes).
2. **Justificativa**: quem você é e o que pretende anotar.
3. **Enviar pedido**.

> Quem já é da equipe do projeto recebe o código na hora, por e-mail (se já tiver um código válido, recebe um link para confirmar a troca). Os demais pedidos vão para a coordenação; a resposta chega por e-mail. Vencido o código, peça outro do mesmo jeito. A justificativa é obrigatória para todos.

2 Anote um recorte



Cartão de um recorte.

Cada cartão traz o recorte com legenda e escala, a placa de origem (com o crédito das fotos da placa), a triagem preliminar e as anotações já feitas.

1. Clique no **recorte** para ampliar.
2. Clique na **miniatura da placa** para ver de onde ele saiu (abre o visor com o recorte em amarelo).
3. **Favoritar** · **Esconder**: organiza a sua lista. Clicar de novo desmarca. Fica salvo no servidor, ligado ao seu e-mail.
4. **Responder** a uma anotação de outra pessoa: a resposta entra aninhada, formando uma árvore de discussão.
5. Escreva a **identificação** (o nível que conseguir, com grau de certeza) e, abaixo, descrição e comentários.
6. **Acompanhamento**: marque o que deve ser feito na próxima retirada da placa (foto na lupa, coleta, refotografar, medir) e detalhe.
7. **Enviar anotação**. Ela aparece na hora na árvore.

> Basta preencher **um** dos campos: identificação, comentário ou pedido de acompanhamento. Recortes com acompanhamento pedido ganham o selo laranja.

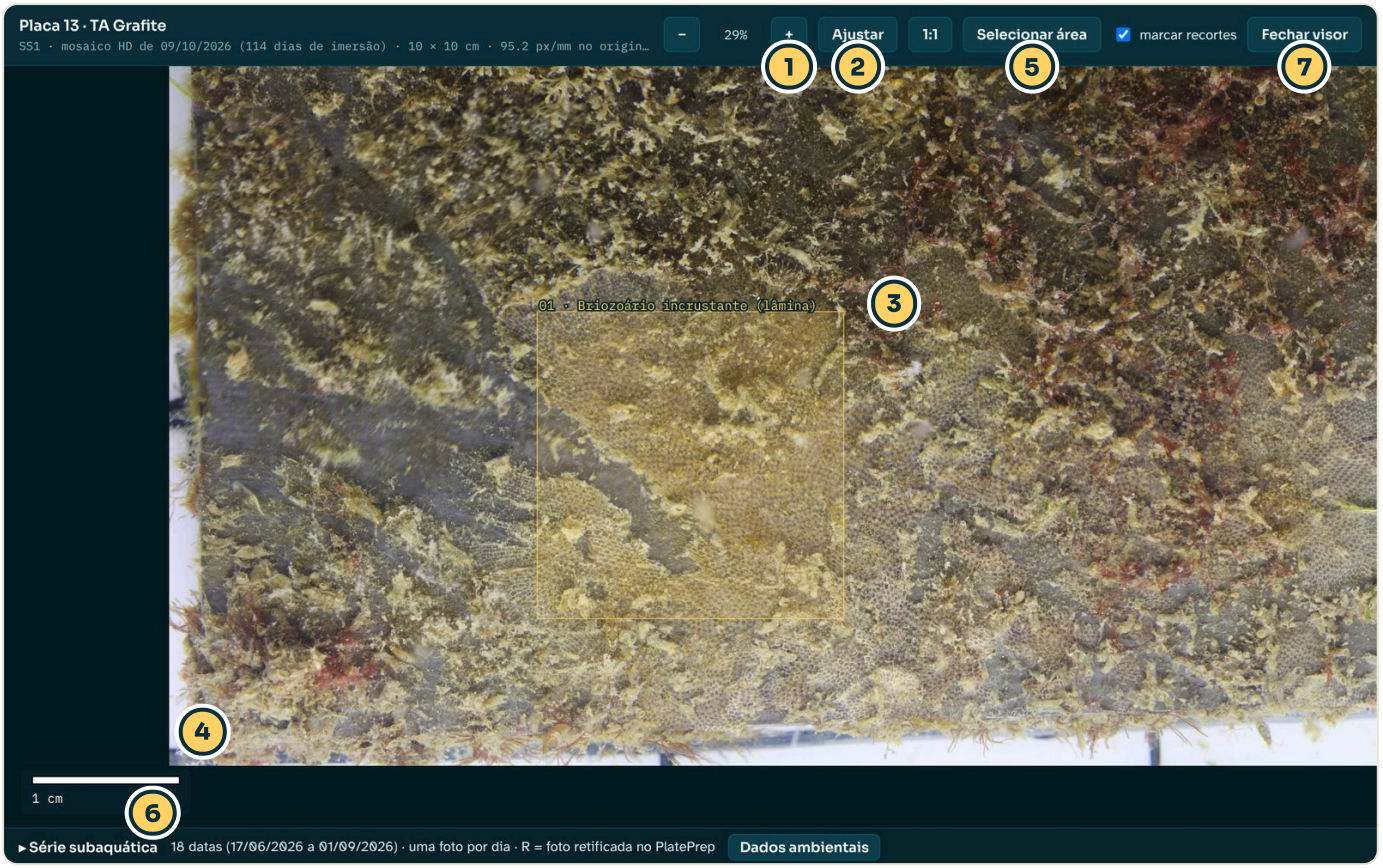
> A **triagem preliminar** é uma separação por foto em grandes grupos; não é identificação de especialista.

3 Encontre o que interessa

Filtros e paginação acima da lista de recortes. Os filtros 2 e 4 só aparecem com código.

1. Filtre por **revestimento**, **placa** ou **grupo preliminar**.
2. **Só os que ainda não enviei**: esconde o que você já anotou.
3. **Só com pedido de acompanhamento**: lista do que fazer em campo.
4. **Minha lista**: sem os escondidos (padrão), só favoritos, só escondidos ou todos.
5. **Páginas**: a lista vem em páginas; navegue pelos números ou por Anterior/Próxima (também no fim da lista).
6. **Por página**: 20, 50 ou 100 recortes.

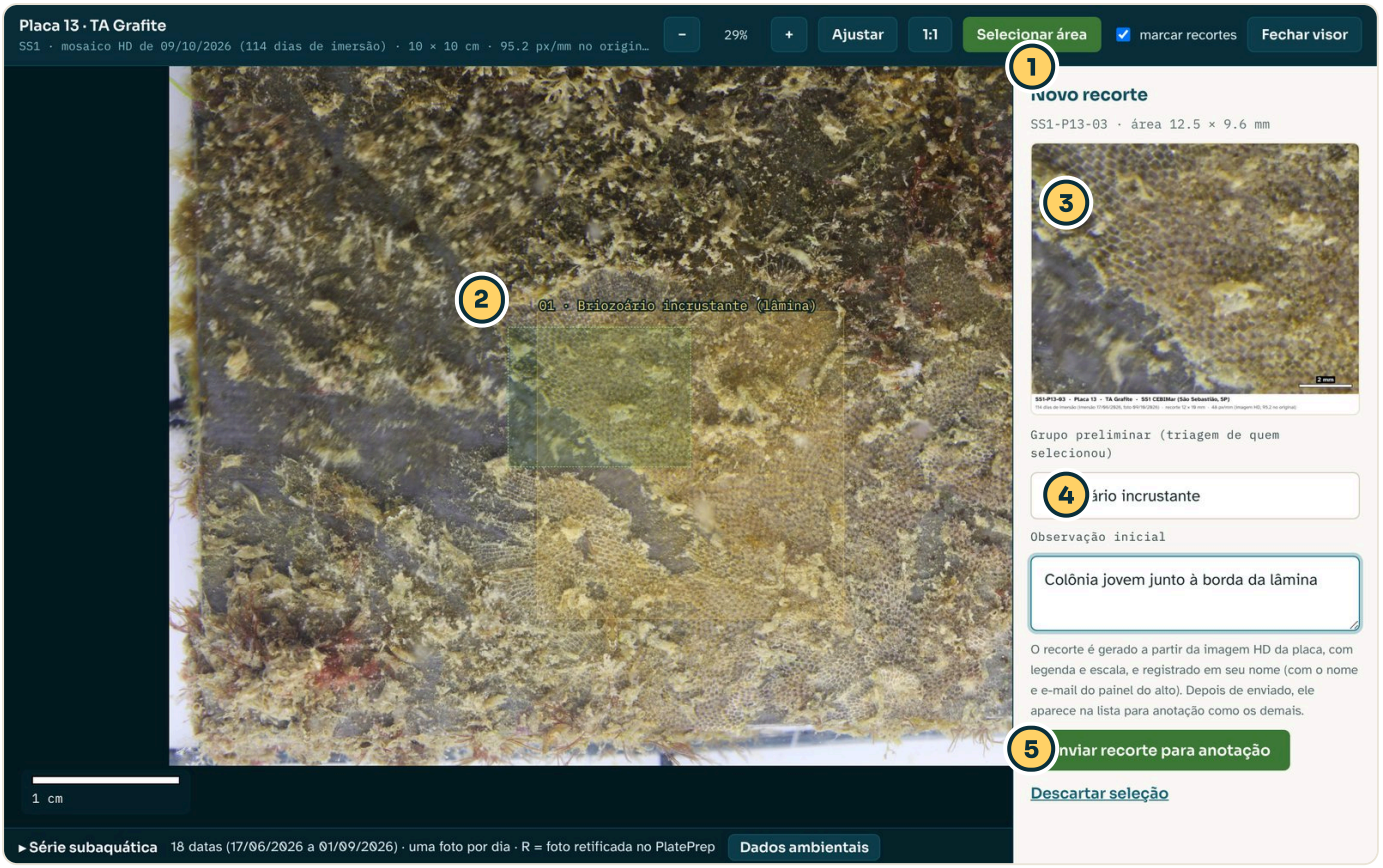
4 Explore a placa inteira



Visor da placa em alta resolução (~48 px/mm).

1. **Zoom**: botões + / –, roda do mouse, pinça no celular ou duplo clique. Arraste para mover.
2. **Ajustar** encaixa a placa na tela; **1:1** mostra em tamanho real da imagem.
3. Caixas = **recortes já existentes**. Amarelo: o recorte de onde você veio; laranja: com acompanhamento pedido. Clique numa caixa para ir ao recorte.
4. **Barra de escala** que se ajusta ao zoom (a placa tem 10 × 10 cm).
5. **Selecionar área** para criar um recorte novo (seção 5).
6. **Série subaquática** e dados ambientais (seção 6).
7. **Fechar visor** volta à lista.

5 Marque uma área nova para anotação



Seleção de área e painel do novo recorte.

1. Dê zoom até o organismo e ative **Selecionar área** (exige nome e e-mail preenchidos).
2. **Arraste** um retângulo sobre o organismo. Pode refazer quantas vezes quiser.
3. A **pré-visualização** já sai com legenda (placa, revestimento, dias) e barra de escala.
4. Informe o **grupo preliminar** e uma observação.
5. **Enviar recorte para anotação**: ele entra na lista em seu nome, pronto para ser anotado.

> Áreas menores que ~5 mm saem ampliadas e podem ficar borradas. As coordenadas ficam guardadas para gerar o recorte em resolução plena depois.

6 Série histórica e ambiente

Série subaquática com o painel de dados ambientais aberto.

1. **Uma foto por dia** da mesma placa, com data e dias de imersão (R = foto retificada no PlatePrep). Clique para abrir com zoom.
2. **Dados ambientais**: temperatura do ar e da água, chuva, ondas e vento no mesmo eixo de tempo. Tracejado = datas das fotos; amarelo = foto aberta.
3. Passe o mouse para ver os **valores do dia**; clique no gráfico para abrir a foto mais próxima. Há também "Ver como tabela".

Água: sensores TidbiT do CEBIMar na Praia do Segredo (publicados no Aqualink) e satélite NOAA. Ar, chuva, vento e ondas: Open-Meteo (modelo). Pontos brancos: medições de campo da equipe.

7 Acompanhe a área ao longo do tempo

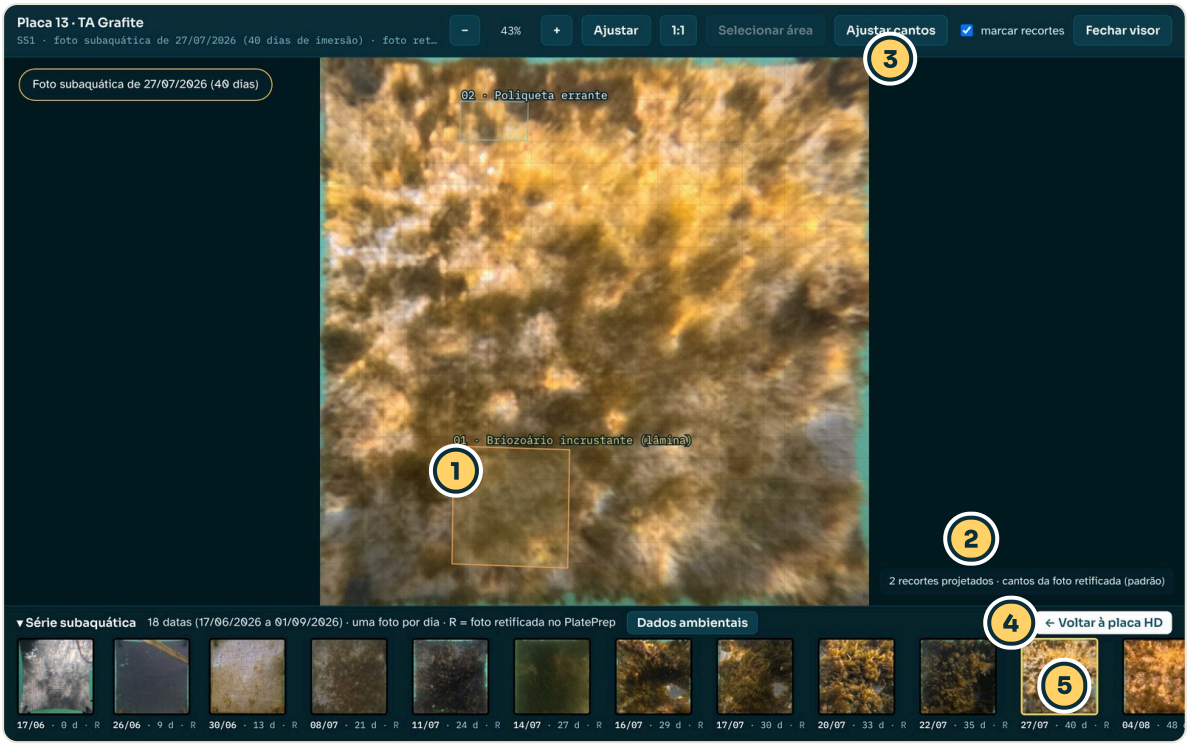
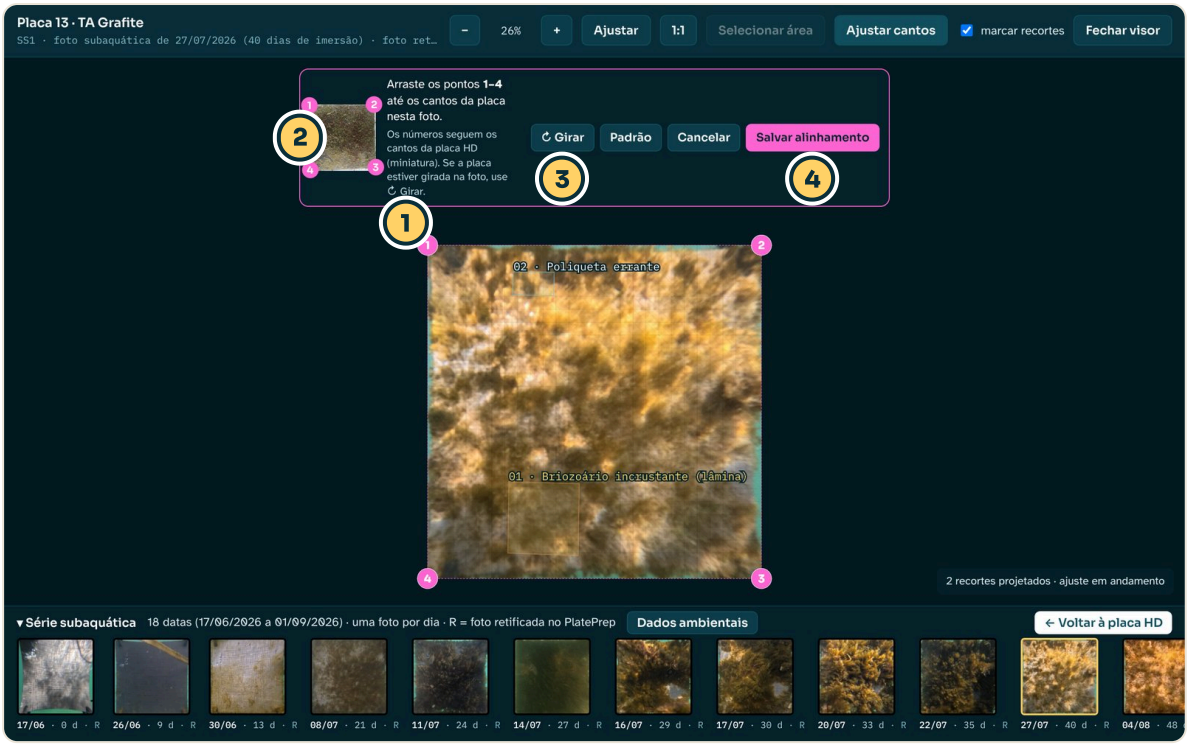


Foto subaquática do dia com as caixas dos recortes projetadas.

1. Com **marcar recortes** ligado, as caixas dos recortes aparecem **projetadas na foto do dia** (amarelo = recorte de onde você veio). Clique em outras datas para ver a mesma área evoluir.
2. De onde vem a posição: cantos da foto retificada (padrão) ou um ajuste salvo por alguém.
3. **Ajustar cantos** se a projeção não bater com a placa (seção 8).
4. ← **Voltar à placa HD** (ou tecle `Esc`) fecha a foto do dia sem fechar o visor.
5. Ou clique de novo na **miniatura** destacada.

> As fotos da série não têm escala calibrada; seleção de área só funciona na placa HD.

8 Ajuste os cantos da placa na foto



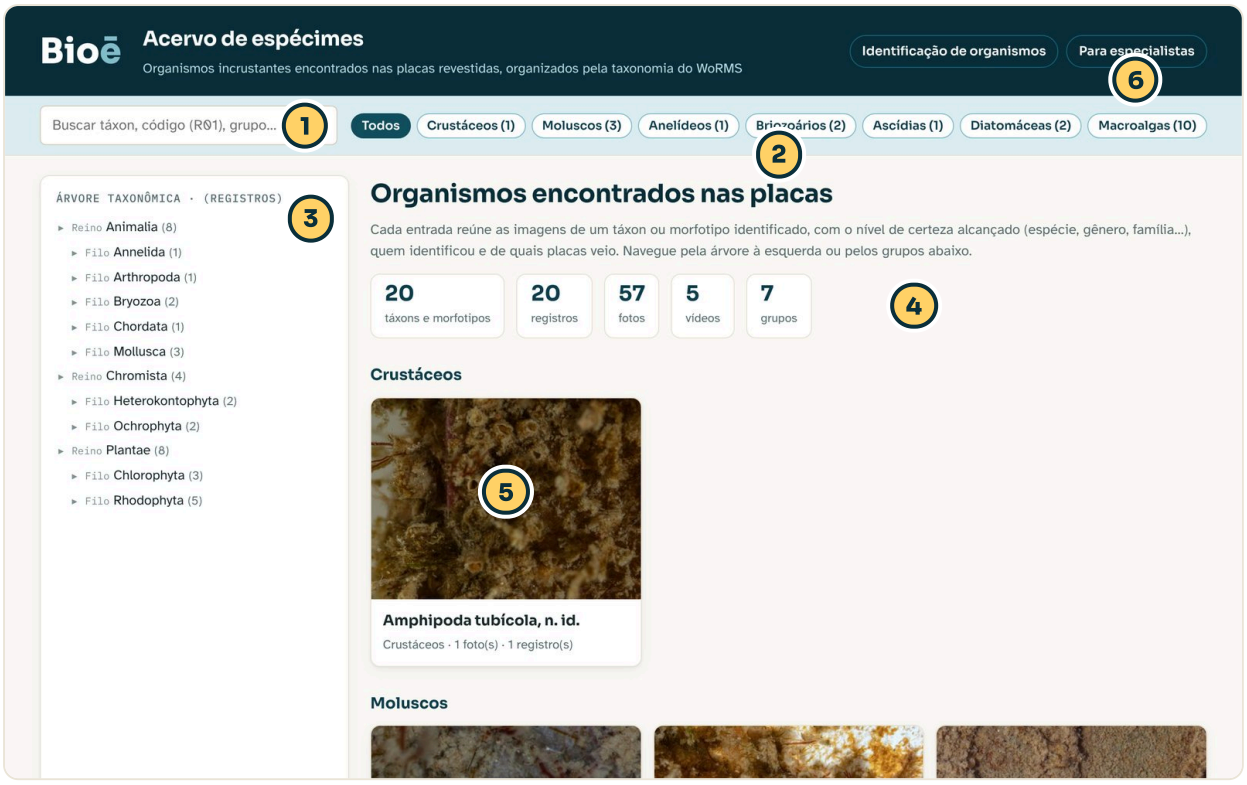
Modo de ajuste: os pontos 1–4 correspondem aos cantos da placa HD.

1. **Arraste os pontos 1–4** até os cantos reais da placa nesta foto; as caixas se movem junto.
2. A **miniatura** mostra onde ficam os cantos 1–4 na placa HD.
3. ↻ **Girar** se a placa estiver em outra orientação na foto; **Padrão** volta aos cantos da foto.
4. **Salvar alinhamento**: vale para todos que abrirem esta foto (fica registrado quem ajustou).

> Fotos sem retificação só mostram a projeção depois de ajustadas. Precisa de nome e e-mail preenchidos.

9 Acervo de espécimes

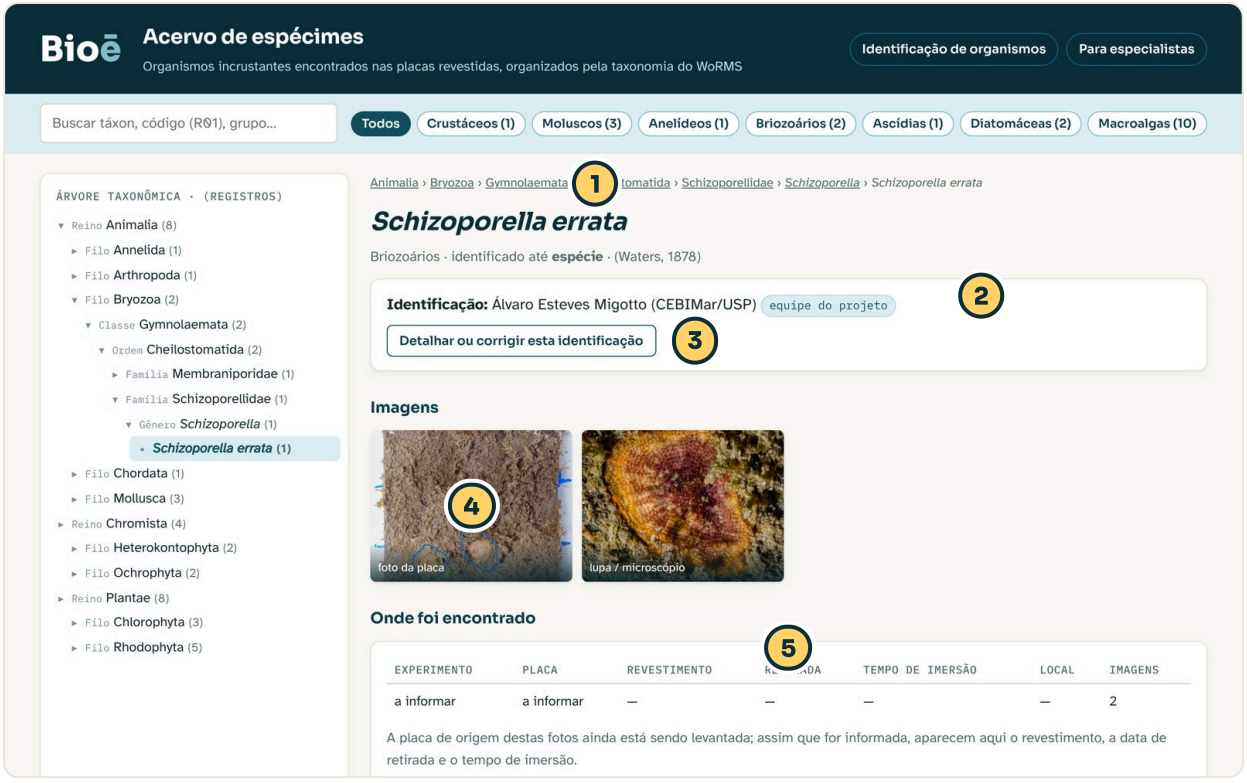
O **acervo** reúne as imagens dos organismos já identificados nas placas, organizados pela taxonomia do WoRMS. É público: qualquer pessoa consulta, sem código. Abra pelo botão **Acervo de espécimes** no topo da página de identificação.



Página inicial do acervo.

1. **Busca** por táxon, código (ex.: R01) ou grupo.
2. **Grupos** (crustáceos, briozoários, macroalgas...), com o número de entradas.
3. **Árvore taxonômica**: reino › filo › classe... com o número de registros entre parênteses. Clique para abrir um nível.
4. **Totais** do acervo: táxons e morfotipos, registros, fotos, vídeos e grupos.
5. **Cartão** de cada entrada, com o nível de identificação (sp., n. id....). Clique para abrir.
6. **Para especialistas**: confirmar as identificações atribuídas a você (seção 11).

A página de cada organismo



Entrada de uma espécie no acervo.

1. **Classificação** completa (clique num nível para subir na árvore), grupo e até onde foi identificado.
2. **Identificação**: quem identificou e a situação (equipe do projeto, confirmada, aguardando confirmação).
3. **Detalhar ou corrigir esta identificação** (seção 11).
4. **Imagens**: fotos e vídeos, com o tipo (foto da placa, lupa / microscópio). Clique para ampliar (seção 10).
5. **Onde foi encontrado**: experimento, placa, revestimento, data de retirada e tempo de imersão.
6. **Bases de dados**: links diretos para o táxon no WoRMS, OBIS, GBIF e, para algas e diatomáceas, AlgaeBase.

> Também aparecem, quando houver, a descrição dos caracteres, a literatura e o histórico de detalhamentos e correções.

10 Imagens com zoom e escala

Foto de placa inteira ampliada, com a barra de escala.

1. **Zoom**: botões + / –, roda do mouse, pinça no celular, duplo clique ou teclas `+` `−`. Arraste para mover. Ao ampliar, a versão em alta resolução é carregada.
2. **Ajustar** (ou `0`) encaixa a imagem na tela; **Abrir** abre o arquivo em alta resolução.
3. **Barra de escala** que acompanha o zoom.
4. **Legenda**: tipo de imagem, **autor da foto** e de onde vem a escala.
5. ← → (ou as setas do teclado) passam para a imagem anterior/seguinte; `Esc` fecha.

> A escala só aparece quando dá para calculá-la: em fotos da **placa inteira** (as placas têm 10 × 10 cm; os cantos são achados pelas marcas azuis ou, sem elas, pelas bordas da placa) ou quando a largura do campo foi informada. Fotos só de um **detalhe**, sem a placa inteira, ficam sem escala. Se a foto estiver inclinada, a legenda avisa que a escala é aproximada.

11 Detalhar ou corrigir uma identificação

Qualquer anotador com código pode melhorar uma entrada do acervo. Use o mesmo e-mail e código da página de identificação.

Formulário de detalhamento, já ligado ao táxon escolhido no WoRMS.

1. Escolha o tipo: **Detalhamento** (aprofunda ou complementa; seu nome se soma aos de quem já identificou) ou **Correção** (a identificação estava errada; fica só o seu nome).
2. **Nome do táxon** e qualificador (sp., cf., aff., n. id.).
3. **Buscar no WoRMS** confere o nome.
4. Escolha o nome na lista: a entrada passa a ser ligada a esse táxon na árvore e nas bases de dados.
5. **Justificativa** (obrigatória): o que mudou e com base em quê. Descrição dos caracteres e referência são opcionais.
6. **Salvar**. A mudança aparece na hora, entra no histórico da entrada e a coordenação é avisada.

> Se o nome digitado não tiver correspondência no WoRMS, dá para salvar assim mesmo: a entrada continua no mesmo ponto da árvore, com um aviso, e o link do WoRMS passa a abrir a busca pelo nome.

> **Especialistas convidados**: em **Para especialistas**, entre com e-mail e código para ver as identificações atribuídas a você e **confirmá-las** ou indicar o que precisa ser corrigido. Seu nome só aparece no acervo se você confirmar e autorizar.

12 Resumo rápido

QUERO…	COMO
Poder anotar	Nome, e-mail, instituição + **código**; sem código: **Pedir código**
Identificar um organismo	No cartão: identificação + comentário → **Enviar anotação**
Concordar / discordar de alguém	**Responder** na anotação dela
Pedir foto na lupa ou coleta	Bloco **Acompanhamento** no cartão
Ver de onde o recorte saiu	Clique na **miniatura da placa** (caixa amarela)
Criar um recorte novo	Visor → zoom → **Selecionar área** → arrastar → grupo → enviar
Ver a evolução da placa	Visor → **Série subaquática** (+ **Dados ambientais**)
Organizar minha lista	**Favoritar / Esconder** + filtro **Minha lista**
Acompanhar uma área no tempo	Visor → Série → clicar nas datas (caixas projetadas); **Ajustar cantos** se preciso
Ver mais recortes de uma vez	**Por página**: 20, 50 ou 100
Voltar da foto do dia	← **Voltar à placa HD** ou `Esc`
Ver o que já foi identificado	**Acervo de espécimes** → árvore, grupos ou busca
Ver uma foto do acervo em detalhe	Clique na imagem → zoom; a barra de escala aparece quando a foto tem escala
Melhorar uma identificação do acervo	Entrada → **Detalhar ou corrigir** → Buscar no WoRMS → justificativa → Salvar
Confirmar identificações minhas	Acervo → **Para especialistas** → e-mail e código
Fechar o visor	**Fechar visor** (ou `Esc` na placa HD)

Projeto Bioē · LTE — Laboratório de Tecnologia Educacional, Instituto de Biologia, Unicamp · FAPESP 2025/07878-9. Dúvidas: coordenação do projeto. Temperatura da água: dados coletados pelo Laboratório Aquarela – CEBIMar/USP (sensores TidbiT, via Aqualink); satélite NOAA Coral Reef Watch; meteorologia e ondas: Open-Meteo (CC BY 4.0). Os nomes de anotadores nas capturas de tela (Ana Souza, Bruno Lima) são exemplos.