

Metodologia de elaboração do mapa de ocorrência de espécies ameaçadas de extinção avaliadas pelo CNCFlora

O mapa de ocorrência elaborado pelo CNCFlora é uma representação espacial da distribuição da espécie, baseada nos registros de amostras botânicas disponíveis em plataformas de dados *online* e devidamente validados pelo especialista botânico. Cada registro possui uma série de informações associadas (ex.: o coletor, o ano da coleta, o estado, o município, uma descrição da localidade e a posição geográfica da coleta, ou seja, as coordenadas geográficas) descritas pelo coletor da amostra botânica. Essas informações nem sempre estão completas¹ ou corretas², sendo necessária a sua correção para que o registro possa ser usado na avaliação de risco de extinção. Portanto, os analistas do CNCFlora realizam um processo criterioso de verificação e aferição das informações, geralmente, atribuindo um par de coordenadas ao registro para localizá-lo espacialmente.

Para atribuir um par de coordenadas ao registro ou realizar a sua aferição, os analistas do CNCFlora baseiam-se nas informações de localidade/município descritas na ficha já digitalizada da amostra botânica. Essas informações são, muitas vezes, genéricas e pouco detalhadas (ex.: coleta realizada na “Restinga da Marambaia”). No exemplo citado, sabe-se a região onde a coleta da espécie foi realizada, porém o analista não tem uma descrição precisa (ex.: costa sul da península, na trilha “x”; ao longo da faixa de areia no istmo, “x” km à oeste da ponte de Barra de Guaratiba) do local de coleta. Essa generalidade nas descrições das amostras botânicas torna inexecutável atribuir com precisão um par de coordenadas (uma posição geográfica) ao registro, a menos que o especialista botânico conheça a amostra e então informe ao analista do CNCFlora o possível local onde foi realizada a coleta.

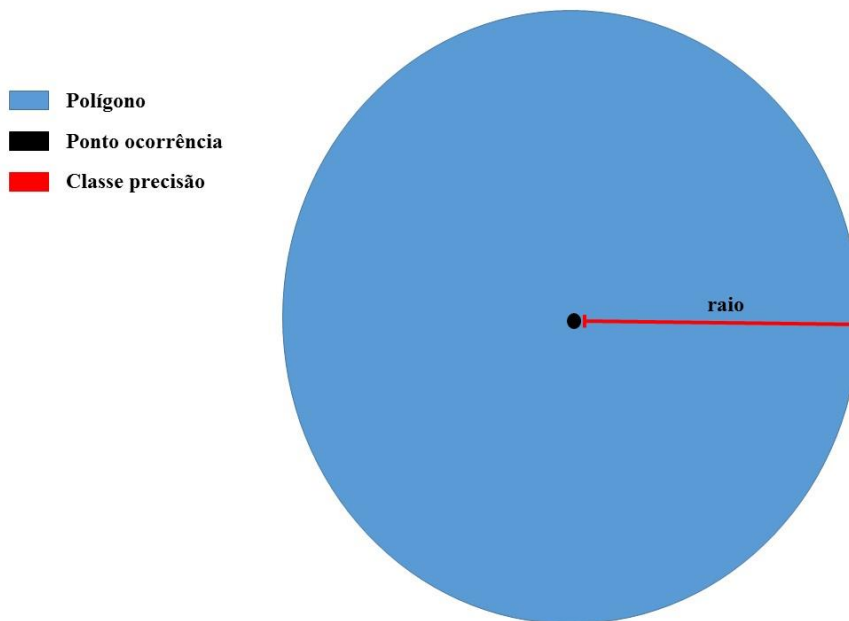
Diante de inúmeras situações, como as descritas no exemplo anterior, foram definidas oito classes de precisão a fim de padronizar o processo de verificação das informações espaciais contidas nos registros botânicos. Para cada registro botânico inserido no sistema do CNCFlora, o analista realiza a verificação das informações espaciais e associa às coordenadas geográficas uma classe de precisão, sendo elas:

- a) 0 a 250 m*
- b) 250 a 1000 m*
- c) 1 a 5 km*
- d) 5 a 10 km*
- e) 10 a 50 km*
- f) 50 a 100 km*
- g) Centróide de Unidade de Conservação - UC[†]
- h) Centróide de Município[†]

¹ As amostras botânicas (registros) mais antigas não possuem coordenadas geográficas associadas. O uso de sistema de posicionamento global - GPS para atribuir a posição geográfica (coordenadas) ao registro botânico é muito recente. Além disso, muitos coletores não informam com precisão a localidade ou o município que o registro foi realizado.

² Erros de digitação podem ocorrer durante o processo de transcrição das informações contidas nas amostras (registro botânico) de coleções biológicas (herbários, museus) e digitalização para tornar esses dados disponível em plataformas de dados *online*.

Para gerar o mapa de ocorrência de cada espécie, os registros botânicos (pontos de ocorrência com coordenadas geográficas) são convertidos em um polígono (Figura abaixo), cujo o valor do raio é o maior intervalo da classe de precisão atribuída* (ex.: se a classe for 0 a 250 m o raio do polígono será 250 m) ou o polígono será os limites da unidade administrativa[†], representando a área que a espécie pode ocorrer.



A metodologia para elaboração dos mapas de ocorrência busca melhorar a qualidade da informação associada às amostras de coletas botânicas, especialmente daquelas que não apresentam coordenadas geográficas, permitindo espacializar os registros. Concomitantemente, busca garantir a originalidade da informação, associando uma precisão à coordenada geográfica atribuída.

*O registro botânico é representado a partir da conversão de seu ponto de ocorrência (posição geográfica) em um polígono (uma região em torno de um elemento do mapa, ou seja, um ponto, linha, polígono ou célula) gerado pela ferramenta *buffer* do ArcGis, considerando o maior intervalo da classe de precisão atribuída como o valor do raio.

[†] O registro botânico recebe as coordenadas geográficas do centróide (um ponto associado ao centro de uma forma geométrica que tem por base a média ponderada das coordenadas de cada ponto que determina os seus limites) da Unidade de Conservação ou do Município. A representação de ocorrência da espécie é realizada a partir da conversão do centróide em um polígono definido pelos limites da Unidade de Conservação ou do Município.