

SESSÃO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E SAÚDE COLETIVA

CREACION DE UN BANCO DE TEJIDOS DE LAS ESPECIES DE RIACHUELOS DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL PARANA III PARA ESTUDIOS MOLECULARES

Jose Alejandro Morales Gomez

Graduando en ciencias biológicas: ecología y biodiversidad

Becario fundación Araucaria

Jose.gomez@aluno.unila.edu.br

Luiz Henrique Garcia Pereira

Profesor Adjunto

Instituto Latino-Americano de ciencias de la vida y de la naturaleza

Orientador

luiz.pereira@unila.edu.br

Resumen: Las colecciones biológicas son uno de los puntos de partida para el estudio de la biodiversidad y su conservación, ya que permiten documentar la, en diferentes escalas espacio-temporales, permitido estudios en taxonomía, sistemática, biogeografía, ecología y entre otros, que dan viabilidad a aplicaciones tanto básicas como practicas en diferentes contextos. Sin embargo, los rápidos avances científicos y tecnicos en biología durante las ultimas décadas han permitido que las colecciones aumenten en tamaño e información, estimulando su transformacion en sistemas de informacion digital, para una mayor eficiencia en el procesamiento y manejo de los datos generados. A lo anterior se suman las exigencias provenientes de nuevas metodologías de estudio de la diversidad a nivel molecular que complementan a métodos tradicionales, pero que requieren colecciones con tratamientos diferenciales de fijación a los convencionales, que en la mayoría de veces utilizan formol que degrada el ADN, imposibilitando el acceso a la materia prima de esta metodología. Así, la creación de bancos de tejidos se muestra como alternativa viable para lo anterior, siendo adoptada por pocos museos y universidades, en donde los tejidos de ejemplares son fijados en etanol al 100% en alícuotas y guardados en nitrógeno líquido, buscando conservar la integridad máxima del ADN en los ejemplares para su futuro uso, garantizando se conservar una colección de referencia para la caracterización genética de la biodiversidad con aplicaciones básicas y aplicadas en el amplio alcance de las ciencias biológicas. En base a lo anterior, el proyecto objetivo crear y establecer una colección ictiológica de la cuenca hidrográfica del Paraná III junto a un banco de tejidos para análisis moleculares y una colección digital, dando inicio a las colecciones en la UNILA. Para ello fueron seleccionadas e identificadas especies oriundas del proyecto “Diversidad y aspectos ecológicos de la cuenca hidrográfica del Paraná III”, siendo organizadas por lotes y puntos de colecta en la nueva colección ictiológica y extraído tejido biológico de de al menos cinco individuos por especie para el banco de tejidos. Como resultado la colección ictiológica fue conformada por 06 ordenes, 11 familias,



Ministério da Educação
Universidade Federal da Integração Latino-Americana
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

29 géneros y 49 especies que fueron representadas en 226 lotes, ya el banco de tejidos totalizo 649 muestras. De igual manera, ambas colecciones fueron registradas físicamente en libros impresos de catalogación previamente diseñados, siguiendo los estándares internacionales para colecciones biológicas (*DarwinCore*). Una vez concluido lo anterior, se utilizó la información para alimentar la colección digital, desarrollada como un medio dinámico para administrar y organizar los datos generados en las colecciones, brindando funciones tales como: registros, edición, búsqueda, informes personalizados, prestamos entre otras más, visando se en un futuro su disponibilidad, en línea en la plataforma *Species link* para acceso a la comunidad académica.

Agradecemos a la fundación Araucaria por la beca de iniciación científica concedida.

Palabras-clave: Colección, ictiología, datos, biodiversidad, ADN.