

AIM-UP! Advancing Integration of Museums into Undergraduate Evolution Programs

Kayce Bell, Enrique Lessa, Scott Edwards, Stefanie Ickert-Bond, Eileen Lacey, Robert Guralnick, Anna Monfils, Joseph Cook

<http://aimup.unm.edu/>

US National Science Foundation Sponsored Research Coordination Network in Undergraduate Biology Education



Photo: Christopher Witt

Como observatórios de arquivos, museus fornecem extensa amostragem de biodiversidade para investigações evolutivas e uma visão à respeito das condições históricas, estabelecendo as linhas de base necessárias para avaliar as mudanças e prever os impactos futuros. Para maximizar a sua contribuição, precisamos treinar a próxima geração de cientistas e educadores para explorar criativamente, utilizar e integrar estes vastos recursos em iniciativas de ciência e educação.

Avançando a integração dos Museus em Programas de Graduação

Somos uma rede de coordenação de investigação financiada pela NSF (RCN), que tem como objetivo aumentar a integração das coleções de história natural em ensino de graduação de biologia. Nossos objetivos são:

1. Explorar maneiras de treinar alunos de graduação em pesquisa baseada em espécimens.
2. Desenvolver protótipos de ferramentas educacionais que utilizam espécimens de museus e bancos de dados.
3. Instruir os educadores sobre o poder de instrução das coleções de história natural.
4. Aumentar a consciência pública sobre a importância de coleções de história natural.

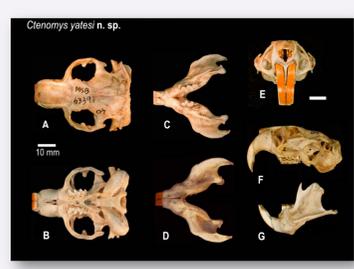


Público-Alvo

- Coleções de história natural (acadêmicas e autônomas)
- Os educadores em instituições com ou sem coleções
- Educadores e estudantes em países em desenvolvimento

Abordagens de ensino baseadas em coleções oferecem oportunidades importantes para integrar:

- Escalas temporais e espaciais
- Conceitos e habilidades analíticas
- Dados taxonômicos de fontes diversas
- Dados tradicionais e modernos de biodiversidade
 - morfológica
 - genômica



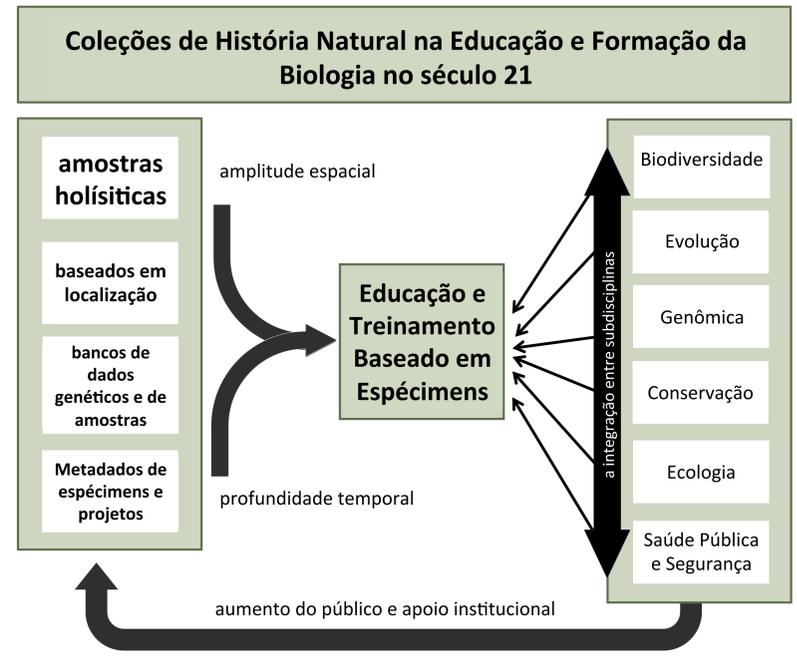
Elas também oferecem oportunidades para criar experiências de aprendizagem que são:

- Guiados pelo inquérito
- Empíricos
- Autênticos para o processo científico
- Baseados em localização:
 - acessíveis através de coleções digitalizadas com dados de biodiversidade local
 - disponível para estudantes internacionais
 - disponível para as pequenas instituições sem coleções
 - disponível para as populações rurais e indígenas



O Desafio

Educadores e alunos, na sua maioria, desconhecem o potencial educativo das coleções e bancos de dados associados. Claramente, um dos **desafios** significativos é **informar alunos e instrutores** sobre o potencial **papel das coleções no ensino da graduação** e pesquisa em universidades.



Temas Anuais

- Ano 1 – Inventário integrativo
- Ano 2 – Variação geográfica
- Ano 3 – Dinâmica evolutiva dos genomas
- Ano 4 – Impacto das alterações climáticas na resposta biótica
- Ano 5 – Dimensão humana da história natural

Desenvolvimento dos módulos

- Materiais e introdução para a integração de coleções em cursos de graduação.
- Tópicos desenvolvidos para cursos de nível introdutório e avançado.
- Módulos fornecem as ferramentas para acessar e incorporar os dados das coleções.



Como você pode participar?

- Em primeiro lugar, explorar as bases de dados on-line vertnet.org, mol.org, arctos.database.museum, www.gbif.org
- Use um módulo no seu curso e nos dar feedback aimup.unm.edu/for-educators
- Desenvolver um módulo baseado em sua própria pesquisa centralizado em um espécimen
- Contribuir dados de espécimens aos bancos de dados on-line
- Compartilhar módulos e idéias que utilizam dados de biodiversidade em curso de graduação
- Junte-se à discussão!

Esta Rede de Coordenação de Investigação é parcialmente apoiado pela National Science Foundation, Grant NSF 0956129. Quaisquer opiniões, resultados e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade dos autores e não refletem necessariamente os pontos de vista da National Science Foundation.

