

# Coleção de Ictiologia da Universidade Federal de Sergipe (CIUFS) como uma ferramenta de enaltecimento e preservação dos bens culturais e ambientais de Sergipe

Matheus Reis Dantas<sup>1</sup>

**Resumo:** A extensão universitária “Biólogo por um dia: Coleções Biológicas” objetivou a divulgação e alfabetização científica de crianças e adolescentes da grande Aracaju, mostrou-se ser de grande importância para a formação e ampliação do conhecimento proporcionado em âmbitos formais/tradicionais de ensino. O advento da educação não formal, veio com a função de suprir não só a deficiência dos conteúdos ministrados em sala, mas também a incrementar no desenvolvimento da personalidade destes pequenos cidadãos tornando-os mais reflexivos acerca dos problemas sociais e ambientais, principalmente. Deste modo procuramos trabalhar o sentido de preservação das comunidades ícticas sejam elas marinhas ou dulcícolas, assim como promover habilidades práticas de identificação de peixes encontrados em Sergipe. Sendo a presente atividade de extensão considerada em sua totalidade por professores da educação básica como “engrandecedora”, interdisciplinar e com grande potencial de mobilização socioambientais.

**Palavras chave:** Coleções Biológicas; Ensino não formal; Ictiofauna Sergipana; Extensão Universitária.

---

1 Graduando do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Sergipe - UFS, rdantasmateus@gmail.com;

## Introdução

Historicamente as escolas detêm a função primordial de oferecer o conhecimento atualizado e sistematizado que foram acrescidos pela humanidade ao longo das décadas (Gaspar, 1993). Assim, a compreensão do processo de aprendizagem tornou-se de suma importância como a força motriz para estimular a mudança, na qual a partir desses conhecimentos proporcionados por diferentes âmbitos da educação formal, não formal ou informal os alunos poderão se posicionar em sua realidade e promover transformações sociais (Gohn, 2006; Marques & Freitas, 2017).

Diante disso, tem-se discutido sobre os limites das escolas e da efetividade de uma educação puramente formal. O conhecimento formal ou tradicional, muitas vezes tem suas metodologias consolidadas e focadas somente em habilidades conceituais, fazendo-se esquecer das habilidades procedimentais e atitudinais. As habilidades procedimentais são muitas vezes desenvolvidas por meio de aulas de laboratório ou em ambientes não formais de ensino, como os museus de ciência, aulas de campo, reservas biológicas. Já as habilidades atitudinais são atribuídas à função autônoma e fundamental da educação informal, ou seja, da família, de amigos, das pessoas que nos cercam (Marques e Freitas, 2017).

Então, a partir do momento em que foi percebida a deficiência da educação formal, as escolas têm-se aproximado de instituições que venham a contribuir na efetivação do ensino, suprimindo as necessidades dos alunos por conhecimento prático e atitudinal (Zabala, 2010). Assim, os museus de ciência são uma das principais formas de aproximação e desenvolvimento de conceitos aprendidos em sala de aula com a prática, sendo considerados importantes locais onde se promove uma efetiva alfabetização científica (Gaspar, 1993).

Considera-se um indivíduo “alfabetizado” cientificamente, quando em suas observações, leituras ou reflexões sobre algum fato científico resulta na compressão crítica, podendo ele propor métodos para mudar ou incrementar positivamente em tal acontecimento (Gaspar, 1993). Promover uma maior divulgação científica e a aproximação dos alunos aos fatos cotidianos é de grande relevância para a evolução pessoal do aluno (Gohn, 2006). Baseado nisso as universidades tem-se beneficiado mutuamente com a participação recorrente da comunidade escolar em suas pesquisas por meio de projetos de extensão, projetos esses que são de grande importância para a manutenção do contato universidade-comunidade e de promover ampliação do conhecimento produzido (Silva & Vasconcelos, 2006).

Sendo assim, preocupados com o desconhecimento sobre a biodiversidade sergipana foi criada a extensão “Biólogo por um dia: Coleções Biológicas”, cuja proposta é a alfabetização científica e também a aproximação os alunos da educação básica a conteúdos pouco abordados dentro da educação formal. Pois o Brasil, assim como Sergipe, faz parte de uma região biogeográfica conhecida como Neotropical que é caracterizada por sua alta diversidade de peixes e muitos deles endêmicos (Buckup *et al.*, 2007). Sabendo que muitas espécies correm o risco de serem extintas antes de serem descritas, principalmente aquelas de ambientes de água doce, onde já é possível ser registrado um grande número de desequilíbrios que podem afetar as comunidades íctica (Brito e Magalhães, 2017). Nessa situação faz-se necessário seguir a proposta da última BNCC (2017) que é mostrar as particularidades do nosso estado, incluindo nossa biodiversidade de peixes tanto marinhos como dulcícolas.

## Metodologia

Foi utilizada uma metodologia clássica de “Guias de Museu”, ou seja, um mediador comum a ambientes de ensino não formal, cuja função é transportar ou tornar acessível aquele conhecimento, às vezes de natureza muito específica, para que estes alunos consigam aprender (Eshach, 2007). As visitas tinham como principal motivação a alfabetização científica de modo colaborativo, deixando florescer os etnoconhecimentos dos alunos e professores acerca dos peixes recorrentes em Sergipe (Pinheiro, 2004).

As visitas eram subdivididas em duas fases. A primeira consistia em uma apresentação usando PowerPoint ilustrativos sobre o tema “Museus e Coleções Biológicas”. Dentro dessa temática podemos trabalhar conceitos básicos e diferenciações sobre o que vem a ser um museu biológico, suas capacidades, histórico e suas atuais problemáticas com tempo médio de 25 minutos (Figura 1).

Na segunda parte as turmas de até 50 alunos eram realocadas em cinco grupos de até 10 pessoas para o Herbário da Universidade Federal de Sergipe (ASE), Coleção Zoológica de Invertebrados da UFS, Coleção Entomológica da UFS (CEUFS), Coleção de Ictiologia da UFS (CIUFS) e Coleção Herpetológica da UFS (CHUFS). Nessa etapa os alunos permaneciam de 10 a 15 minutos, sendo abertos espaços para dúvidas e curiosidades.

**Figura 1:** Apresentação de conceitos básicos sobre Coleções Biológicas, histórico, capacidade e principais problemáticas atuais envolvendo as coleções para o Colégio Estadual Armindo Guaraná (São Cristóvão - SE).



## Resultados e Discussão

Foram recebidos 230 alunos vinculados a cinco instituições de ensino, dentre elas públicas e particulares. Sobre as escolas públicas de ensino básico, temos o Colégio Estadual Professor Gonçalo Rollemberg Leite (Aracaju - SE), Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Sergipe (CODAP/UFS, São Cristóvão - SE) e Colégio Estadual Armindo Guaraná (São Cristóvão - SE). As escolas particulares foram representadas pela Escola Viva do município de Carmópolis de ensino básico e a UNINASSAU correspondente a instituição de ensino superior da capital Aracaju.

O presente projeto de extensão mostrou grande importância para a formação e incrementação do conhecimento de diversas crianças, adolescentes e adultos da grande Aracaju e outras cidades sergipanas. Sabendo da realidade das escolas da capital e áreas circunvizinhas, muitas delas não possuem infraestrutura mínima, nem laboratórios para que os professores de Ciências/Biologia e áreas afins consigam desenvolver aulas práticas na própria instituição. Com isso, na escola é mostrada somente a parte conceitual sobre os peixes.

Dentre os conteúdos abordados nos livros didáticos está principalmente a caracterização biológica, anatômica e ecológica das classes Chondrichthyes e Actinopterygii. Este foi o ponto de partida para iniciar a apresentação acerca dos peixes da Coleção de Ictiologia (CIUFS), na qual foi possível perceber uma grande aversão aos termos científicos utilizados em grego ou em latim (Rigolon *et al.*, 2011), sendo familiarizadas somente com as expressões genéricas “peixes cartilaginosos” e “peixes ósseos”. Sabendo disso, foram mostradas diafanizações tanto de representantes de Chondrichthyes, quanto de Actinopterygii para o melhor entendimento das diferenças básicas entre os dois grupos.

Uma indagação recorrente nas exposições ditava sobre o porquê de não ser permitido a utilização de animais vivos nas aulas nas aulas de ciências/biologia. Fantasiados por filmes e séries adolescentes, expliquei que desde a implementação da Lei 7.964 de 2008 não é mais permitido o uso de animais vivos em sala de aula devido a capacidade de senciência (Furlan e Fisher, 2017). Essa explicação promoveu uma quebra de paradigmas, mostrando que atualmente cabe aos museus a função de capacitar na prática os alunos (Gaspar, 1993).

Em conformidade com Cruz e Coelho (2016), os alunos visitantes já possuíam um certo medo e conceitos equivocados sobre determinados Chondrichthyes, principalmente aqueles pertencentes a subclasse Elasmobranchii. Alegavam que os representantes de Elasmobranchii eram seres “sanguinários”, “perigosos”, “cruéis”, diante disso, tive que usar de estratégias da educação ambiental para iniciar uma mudança conceitual acerca destes peixes (Figura 2). A princípio foi-lhes mostrado que os seus hábitos de vida, sendo eles pertencentes tanto a águas oceânicas, quanto águas costeiras, onde costumam acidentalmente confundir humanos com suas presas (Szpilman, 2005). Outro fator diz a respeito da não existência de projetos que protejam esses animais e tentam de algum modo restaurar seu ambiente, sendo os tubarões seres de crescimento lento e reprodução tardia, tempo gestacional grande e baixa fecundidade (Castro *et al.*, 1999).

**Figura 2:** Apresentação de exemplares de Elasmobrancii para os alunos do Colégio Estadual Armindo Guarará (São Cristóvão - SE).



Diante disso, faz-se necessário uma maior articulação e associações entre as universidades e principalmente as escolas de ensino básico, a fim de promover a complementaridade e melhorar a qualidade de ensino. A educação não formal, mesmo considerada um tipo de educação flexível, sensorial e principalmente porque é subvalorizada (pouco valorizada no mercado de trabalho), promove a interdisciplinaridade e contextualização que são esferas bastante determinantes para a construção da nossa personalidade como cidadãos (Marques e Freitas, 2017). A familiaridade com a linguagem e a abertura para a demonstração do etnoconhecimento fez-me perceber que os alunos se surpreenderam com a diversidade de peixes, principalmente quanto à sua forma, já sendo corroborado que os peixes da região Neotropical possuem uma surpreendente diversidade morfológica, fisiológica e ecológica (Lowe-McConnell, 1987).

Este projeto de extensão contribuiu de forma efetiva para minha formação acadêmica, pois como aluno da Licenciatura em Ciências Biológicas com experiência em docência associada a programas como o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) e estágios obrigatórios, compreendo a dificuldade da promoção de habilidades procedimentais devido à falta de estrutura e colaboração com os professores e escolas públicas. Perceptível também o interesse crescente de escolas particulares que

procuram nossos trabalhos como forma de ampliação do conteúdo e promoção de novos conhecimentos, sendo nosso trabalho considerado, tanto por professores quanto alunos, como “muito legal” e “interessante”.

## Agradecimentos e Apoios

Gostaria de agradecer primeiramente ao meu orientador e responsável pela Coleção Ictiológica da Universidade Federal de Sergipe (CIUFS) o Dr. Marcelo Fulgêncio Guedes de Brito pela oportunidade e por incrementar tanto na minha formação acadêmica.

A coordenadora da extensão “Biólogo por um dia: Colêções Biológicas”, a professora e curadora do Herbário da Universidade Federal de Sergipe (ASE) Marla Ibrahim Uehbe de Oliveira, por toda compreensão e confiança ao longo deste projeto.

A Pró-Reitoria de Extensão pela bolsa concedida e pela oportunidade de promover um grande salto na minha formação acadêmica.

Aos meus colegas extensionistas: Amadeu, Leila, Mayara, Rebeca e Silvia Leticia por toda assistência nestes meses de trabalho.

A meu amigo entomólogo Anderson Eduardo Santos por ser uma pessoa inspiradora e companheira.

Aos meus “BioMutantes”: Bruna Serra, Bruna Palento, Filipe, Marcel e Vivi, por estarem comigo nessa caminhada me proporcionando belas histórias.

Aos meus amigos de laboratório: Jerferson e Rosana por toda ajuda e companheirismo diário.

## Referências

Brasil. 2017. Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e Currículo de Sergipe. Governo de Sergipe. p. 12-22.

Brito, M. F. G.; Magalhães, A. L. B. 2017. Brazil’s development turns river into sea. **Science**, 358: 179 p.

Buckup, P.A.; Menezes, N.A.; Ghazzi, M.S. 2007. Catálogo das espécies de peixes de água doce do Brasil. Rio de Janeiro: Museu Nacional.

Castro, J.I.; WOODLEY, C.M. & BRUDEK, R.L. 1999. A preliminary evaluation of the status of shark species. **FAO Fisheries Technical Paper**. 380.

Cruz, F. T. A. & Coelho, A. S. 2016. Ações educativas sobre a conservação de tubarões em escolas de Aracaju, Sergipe. Anais 2016: 18ª Semana de Pesquisa da Universidade Tiradentes. "A prática interdisciplinar alimentado a Ciência".

Eshach, H. 2007. Bridging in-school and out-of-school learning: formal, non-formal and informal education. **Journal of Science Education and Technology**, v. 16, n. 2, p. 171-190.

Furlan, A. L. D. & Fisher, M. L. 2017. Avaliação de métodos alternativos no uso de animais no ensino da zoologia. **EDUCERE**. p. 14070-14082.

Gaspar, A. 1993. Museus e Centros de Ciências – conceituação e proposta de um referencial teórico. Tese (Doutorado) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Gohn, M. G. 2006. Educação não-formal na pedagogia social.. In: I CONGRESSO INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA SOCIAL. Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo.

Marques, J. B. V. & Freitas, D. 2017. Fatores de Caracterização da Educação não Formal: uma revisão da literatura. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, vol. 43, nº4. p. 1087-1110.

Lowe-Mcconnell, R.H. 1999. Estudos ecológicos de comunidades de peixes tropicais. São Paulo, **EDUSP**, 584 p.

Pinheiro, L. 2004. Da ictiologia ao etnoconhecimento: saberes populares, percepção ambiental e senso de conservação em comunidade ribeirinha do rio Piraí, Joinville, Estado de Santa Catarina. **Acta Scientiarum Biological Sciences**. Maringá, vol. 26, nº 3. p. 325-334.

Rigolon, R. G.; Santos, P. A. G.; Feio, R. N. & Santos, J. A. D. 2011. Ensino de Nomenclatura Zoológica: A Utilização de um Folder Com Termos Gregos e Latinos. V Encontro Regional Sul de Ensino de Biologia (ERE BIO-SUL).

Silva, M. S. & Vasconcelos, S. D. 2006. Extensão Universitária e Formação Profissional: avaliação da experiência das Ciências Biológicas na Universidade



Federal de Pernambuco. Estudos em Avaliação Educacional. Vol. 17, n. 33, p. 119 – 136.

SZPILMAN, M. 2005. Quanto tempo ainda resta? **Revista do Protuba**. 1(1): 15.