

CLADOGRAMA COMO MATERIAL DIDÁTICO PARA O PROJETO DE EXTENSÃO “A UEG DE PORTAS ABERTAS”

**Guilherme Nascimento da Silva¹ (BEX – guilhermens2711@gmail.com), Clezio
Rocha Nogueira Filho¹ (BEX) e Marcela Yamamoto¹ (PO).**

¹Universidade Estadual de Goiás – Câmpus Sudoeste – Sede Quirinópolis. Avenida
Brasil, nº 435, Conjunto Hélio Leão, CEP: 75862-196, Quirinópolis, Goiás.

Resumo: O projeto de extensão “UEG de portas abertas”, inserido dentro de um programa que visa a popularização da ciência, teve como objetivo geral conduzir visitas guiadas e regulares nos laboratórios de ensino do curso de Ciências Biológicas, Câmpus Sudoeste, Quirinópolis. A proposta contou com a colaboração de monitores – discente do curso, além de técnicos e docentes. Até o momento, o projeto recebeu 960 estudantes de 13 escolas da cidade e região circunvizinha. De modo a aprimorar o processo, foi proposta a elaboração de um painel com um cladograma de vertebrados e invertebrados. Essa ferramenta didática contribuiu para melhor compreensão dos processos evolutivo e de relação entre as espécies, algumas que compõem o acervo zoológico do curso, além de promover uma visualização complementar ao que os estudantes observaram com os preceitos teóricos básicos da Biologia (evolução, adaptação, zoologia, diversidade, herança). Concomitantemente, os discentes colaboradores tiveram oportunidade, dentro do processo de formação da licenciatura, em aventar meios didáticos atrelados ao conhecimento teórico, de modo que a exposição e interação junto aos alunos pudesse ser qualificada. Neste sentido, a formação acadêmica na licenciatura pode oportunizar a conduta profissional atrelada ao princípio do “ensinar a ensinar”. Portanto, considera-se que o projeto de extensão “A UEG de portas abertas” atendeu aos propósitos preconizados à natureza da ação: atendimento do público externo com envolvimento de acadêmicos do curso. Assim, diante desses resultados pretende-se aprimorar ainda mais essas abordagens com novas propostas de interação entre os acadêmicos em processo de formação e os estudantes atendidos, com advento de outros elementos didáticos interativos.

Palavras-chave: Ensino. Divulgação da ciência. Zoologia. Diversidade. Licenciatura.

Introdução

O projeto de extensão “A UEG de portas abertas” teve sua origem com a solicitação de visitas aos laboratórios de ensino da UEG Câmpus Sudoeste em Quirinópolis pelas escolas do município e entorno. O objetivo inicial foi organizar a oferta de visitas regulares nas dependências da UEG, preparando os discentes

para conduzir visitas guiadas aos laboratórios, com apoio dos tutores e técnicos (Yamamoto; Oliveira, 2024). O projeto faz parte do Programa Communitas que tem como meta promover a popularização da ciência oportunizando a aproximação entre Escola e Universidade, Ensino e Ciência, Estudantes e Universitários.

O público-alvo do projeto inclui principalmente estudantes das escolas de educação básica públicas e privadas, da Educação Infantil, Ensino Fundamental I e II e Ensino Médio. Nos diversos níveis de ensino, um tema frequentemente solicitado é de invertebrados e vertebrados, com abordagens específicas dependendo do professor que solicita a visita. Neste sentido, associando a formação docente ao desenvolvimento da prática extensionista, foi proposto a produção material didático, apresentando um cladograma, que pudesse auxiliar na divulgação e aprendizado do conteúdo durante as visitas.

Cladogramas são diagramas que mostram as relações de parentesco entre os táxons e podem ser úteis para estudos de diversidade biológica, classificação dos seres vivos com base na ancestralidade genealógica e evolutiva das espécies, e podem ser aplicados no ensino de evolução, genética e ecologia (Amorim, 2002). Assim, o objetivo do estudo foi apresentar o material didático cladograma como produto elaborado pelos bolsistas de extensão para uso nas visitas do projeto de extensão “A UEG de portas abertas”.

Considerações Metodológicas

A proposta foi produzir o cladograma incluindo invertebrados e vertebrados, visando um produto visual e didático. Utilizou-se o aplicativo Canvas na elaboração de um painel contendo um **cladograma simplificado**, com materiais acessíveis e linguagem clara, para facilitar a compreensão dos estudantes de diferentes níveis de ensino.

Além do painel elaborado, perguntas relacionadas às características dos diferentes grupos de animais foram preparadas em fichas. Em cada ficha consta uma pergunta sobre determinado organismo, e os participantes deverão **identificar no cladograma** qual animal/grupo corresponde àquela descrição, marcando sua resposta com um **número, símbolo ou outro identificador** previamente definido. Espera-se que o material promova uma participação ativa dos visitantes e a ação

promova uma fixação do conteúdo proposto.

Resultados e Discussão

O projeto “A UEG de portas abertas” recebeu mais de 960 visitantes, principalmente estudantes de pelo menos 13 escolas do município e entorno. As visitas foram preparadas e guiadas por 17 monitores sendo constituídos por 12 discentes, incluindo dois bolsistas de extensão, dois técnicos e três docentes, variando conforme o tamanho e perfil do grupo visitante. Os discentes incluem acadêmicos do curso de Ciências Biológicas de diferentes períodos, além de bolsistas de extensão e permanência, que além de elaborar material para divulgação e preparar a recepção dos estudantes, auxiliaram nas ações das visitas como aprendizes e monitores. Os visitantes, que constituem o público-alvo da ação, constituíram-se principalmente de estudantes do Ensino Fundamental I e II e do Ensino Médio de escolas particulares e públicas, recebidos nos turnos matutino e vespertino, contraturno das aulas.

O material didático elaborado foi pensado para ser exposto no laboratório onde ocorrem as visitas e poderá ser utilizado em outros locais para a abordagem que envolva cladograma, podendo discutir diversidade, sistemática, filogenia, evolução animal, destacando a transição dos invertebrados aos vertebrados (Figura 1). O cladograma contribui para compreender a evolução como um processo ramificado, representado por uma árvore de relações entre os seres vivos, e não como uma sequência linear de organismos do mais simples ao mais complexo (Calor; Santos, 2007).



Figura 1. Painel elaborado com o cladograma de zoologia.

Além do cladograma, um conjunto de perguntas foi elaborado para criar interatividade junto ao painel. por exemplo: Em qual grupo surgiu determinada característica evolutiva? Qual grupo possui conchas? Pernas articuladas é uma característica de qual grupo? As questões estão em constante atualização, considerando a experiência de cada uso e são adequadas conforme o nível de escolaridade dos visitantes.

Os projetos de extensão universitária desempenham um papel imprescindível na aproximação entre a universidade e a comunidade escolar, criando pontes que permitem o compartilhamento de saberes e experiências. Por meio dessas ações, o conhecimento científico produzido no ambiente acadêmico é traduzido em práticas acessíveis e significativas, fortalecendo o ensino e contribuindo para a democratização da ciência. A educação deve ser um ato de diálogo e troca, em que o conhecimento é construído coletivamente, permitindo que educadores e educandos aprendam juntos na busca por uma compreensão crítica da realidade (Freire, 1987).

Considerações Finais

A ação do projeto tem se mostrado exitosa considerando o interesse da população atendida, à constante demanda de atendimentos, ao aprimoramento da formação dos acadêmicos de licenciatura e ao atendimento da comunidade que subsidia esta Universidade. A produção de material visa aproximar os estudantes visitantes dos diferentes níveis no ambiente acadêmico diminuindo a distância da universidade com a comunidade local e popularizando o conhecimento científico

Agradecimentos

Os autores GNS e CRNF agradecem a Bolsa de Incentivo à Extensão Discente na Graduação do Edital PrE 006/2025. O projeto de extensão encontra-se cadastrado na Pegasus em 2025 (ação 12956) no Programa Comunidades.

Referências

AMORIM, D.S. **Fundamentos de Sistemática Filogenética**. 1. Ed. Ribeirão Preto: Holos, 2002. 154 p.

CALOR, Adolfo R.; SANTOS, Charles M. D. Ensino de biologia evolutiva utilizando a estrutura conceitual da sistemática filogenética – I. **Ciência & Ensino**, v. 1, p. 1–8, 2007.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

YAMAMOTO, M; OLIVEIRA, J.S.P. “A UEG de portas abertas” como oportunidade de aproximação da comunidade escolar – universidade. In: **Anais do I ENEX – Encontro de Extensão Universitária de UEG – Câmpus Sudoeste**. Quirinópolis: 2024.