

**ÁREA TEMÁTICA:**

- COMUNICAÇÃO
- CULTURA
- DIREITOS HUMANOS E JUSTIÇA
- EDUCAÇÃO
- MEIO AMBIENTE
- SAÚDE
- TECNOLOGIA E PRODUÇÃO
- TRABALHO

**LABORATÓRIO DE RECURSOS DIDÁTICOS EM CIÊNCIAS MORFOLÓGICAS**

**Raissa de Quadros (Estudante, raai.quadros@gmail.com)<sup>1</sup>**

**Taise Zaleski (Estudante, taisezaleski@hotmail.com)<sup>2</sup>**

**Cristina Lúcia Sant’Ana Costa Ayub (Professora, clscayub@uepg.com.br)<sup>3</sup>**

**Resumo:** O presente projeto traz uma proposta dinâmica que engloba: levantamento, finalização e apresentação de materiais didáticos cuja confecção iniciou na disciplina de Laboratório de Ensino em Ciências e Biologia, para os professores da rede pública de ensino; isto se dará quando da realização de minicursos ou oficinas para tal público, durante os quais ainda outros materiais serão construídos (e que poderão ser encaminhados para as suas respectivas escolas); ainda haverá participação de docentes e discentes da Universidade Estadual de Ponta Grossa no projeto, em todas as atividades que serão propostas à partir dos seus primeiros seis meses de vigência; também há previsão de preparo e realização de visitação aos alunos das escolas públicas aos nossos laboratórios envolvidos no projeto. Espera-se que haja envolvimento do Núcleo de Educação de Ponta Grossa como parceiro na viabilização deste projeto. O projeto apresenta como resultado inicial a confecção de modelos táteis para deficientes visuais, com elaboração de modelos didáticos representativos de: digital humana, um antebraço (com pele, músculos e ossos), e a representação de um corte histológico de pele fina. Tais materiais serão aplicados aos estudantes da APADEVI.

**Palavras-chave:** Ciências Morfológicas. Recursos didáticos. Rede pública de ensino.

**NOME DO PROGRAMA OU PROJETO**

Laboratório de recursos didáticos em ciências morfológicas.

**PÚBLICO-ALVO**

Professores e alunos da rede pública de Ensino.

Docentes e discentes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UEPG.

**LOCAL DE EXECUÇÃO**

---

<sup>1</sup> Acadêmico participante; Universidade Estadual de Ponta Grossa; Licenciatura plena em Ciências Biológicas; raai.quadros@gmail.com.

<sup>2</sup> Acadêmico participante; Universidade Estadual de Ponta Grossa; Licenciatura plena em Ciências Biológicas; taisezaleski@hotmail.com.

<sup>3</sup> Coordenadora do projeto; Universidade Estadual de Ponta Grossa/ SEBISA/ DEBIOGEM; clscayub@uepg.br.

Universidade Estadual de Ponta Grossa, SEBISA, DEBIOGEM. Poderá ainda, caso seja julgado pertinente pelo parceiro, o Núcleo de Educação de Ponta Grossa e Região, envolver os espaços das escolas públicas estaduais, os espaços virtuais, via internet, além de instituições que trabalham com educação especial.

## **MUNICÍPIOS ATINGIDOS**

Todos os municípios atendidos pelo Núcleo Regional de Educação de Ponta Grossa, Paraná.

## **JUSTIFICATIVA**

Recurso didático é caracterizado como sendo “todo material utilizado como auxílio no ensino - aprendizagem do conteúdo proposto para ser aplicado pelo professor a seus alunos” e cuja utilização “deve responder as perguntas básicas: O que? Quando? Como? E porquê?” Para utilizá-lo deve-se ter um objetivo claro e planejamento cuidadoso pelo professor de forma a estimular seus alunos a prática investigativa, ao aprendizado, e à utilização do conhecimento para a vida " (SOUZA, 2007). Seu uso, segundo Bastos et al. (2014) é estratégia para o ensino de Biologia, mediando informações e sujeitos e a relação entre os sujeitos. Gianotto e Araújo (2012) apud Bastos et al. (2014), categorizam os recursos didáticos em “naturais, técnicos tradicionais e contemporâneos”. Estes, a partir de diferentes fontes bibliográficas, relacionam os recursos tradicionais com o quadro a giz, o livro didático e os textos científicos. Já os contemporâneos estão relacionados com os “materiais visuais e informatizados”, segundo os autores citados por Bastos et al. (2014). As maquetes estão classificadas como materiais alternativos, de acordo com estes autores e são “pertinentes para representar uma ideia, um objeto, um acontecimento, um processo ou um sistema criado com um objetivo específico”. Ainda, os jogos didáticos são relacionados aos recursos lúdicos e os materiais biológicos permitem uma interação entre a teoria e a prática. Dependendo do recurso didático escolhido pelo professor, o envolvimento dos alunos na sua confecção, como é o caso dos modelos didáticos, que demonstram um objeto ou processo, é essencial para compreensão do assunto (KRASILCHICK, 2008). No campo da morfologia, os modelos didáticos são largamente utilizados em diferentes disciplinas, desde a anatomia (JAISWAL et al, 2015), até a Biologia Celular e Embriologia (MEIRA et al., 2015). Seja na educação básica, na educação superior, ou direcionada àqueles que têm necessidades especiais, como as pessoas com baixa visão ou até mesmo os cegos, por exemplo, tais recursos configuram

ferramentas importantes no ensino de grande gama de temas dentro das ciências biológicas. Espera-se que, com o andamento dos trabalhos com oficinas de formação inicial e continuada, envolvendo a elaboração de materiais didáticos diversos, como modelos interativos, jogos, manuais, mídias etc., no campo das ciências morfológicas, ampliar o repertório de estratégias pedagógicas de docentes, licenciandos e professores das escolas, contribuindo para a formação de professores de ciências e biologia críticos, criativos, inovadores e capacitados para atuar na promoção de uma educação transformadora e sólida.

## **OBJETIVOS**

Diante do exposto, vê-se a necessidade de se estabelecer um espaço, um “laboratório de recursos didáticos em Morfologia” na instituição de ensino superior, promovendo atuação interdisciplinar, que permita aos docentes e discentes trabalharem em conjunto com a comunidade, representada pela escola básica, no sentido de:

- . Promover a formação de professores de ciências e biologia capacitados para desenvolver projetos que envolvam o tema nas escolas em que trabalharão;
- . Contribuir para a formação continuada dos professores da escola básica, pela promoção de cursos de capacitação na área de morfologia (Biologia Celular, Histologia, Anatomia Humana, Biologia da Reprodução, Aspectos biológicos envolvidos com a sexualidade humana, Embriologia, dentre outros temas relacionados) e envolvendo a construção de recursos didáticos adequados para seu trabalho na escola;
- . Contribuir para a formação continuada dos docentes da instituição de ensino superior, haja vista que pelo contato contínuo com as escolas, seus professores e seus alunos, reciclarão os conhecimentos relacionados à formação de professores de ciências e biologia.

## **METODOLOGIA**

O projeto terá duração de três anos, com possibilidade de prorrogação posterior.

Os trabalhos serão realizados nas dependências dos laboratórios M69 (atualmente laboratório de aulas práticas de Embriologia), M51 (Laboratório de Ensino em Ciências e Biologia) e M60 (Laboratório de Histotécnica) do DEBIOGEM, além do Laboratório de

Anatomia Humana, do DEBIO, Setor de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG).

O projeto consistirá de atividades que promovam interação entre a comunidade (professores e alunos das escolas da rede básica de ensino) e a universidade (representada pelos docentes envolvidos e os acadêmicos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UEPG).

De acordo com cada objetivo proposto, as seguintes atividades deverão ser efetivadas, no decorrer do projeto:

1. O aprimoramento de modelos didáticos, jogos, cartilhas, e quaisquer outros recursos didáticos relacionados à área de morfologia, inicialmente desenvolvidos dentro das disciplinas de Laboratório de Ensino I e II, do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UEPG; tal proposta de justifica na grande quantidade de materiais existentes nas dependências do Laboratório de Ensino em Ciências e Biologia, deixados após sua aplicação em escolas e/ou apresentação em feiras e na Mostra anual de Laboratório de Ensino; pretende-se finalizar as peças com acabamento adequado, descrever as regras para os jogos e indicar seu uso na escola básica, dentre outros; esta atividade deverá ser executada preferencialmente em conjunto com os autores dos materiais, mas também com o auxílio de outros discentes do curso de Licenciatura Ciências Biológicas.
2. Desenvolver subprojetos que resultem na produção de recursos didáticos diversos, com o envolvimento da comunidade universitária.
3. Promover oficinas ou minicursos de reciclagem para os professores da escola básica, partindo-se de pesquisa prévia sobre as maiores necessidades apresentadas pelos mesmos; pelo menos uma oficina por ano deverá ser desenvolvida ao longo da vigência do projeto; nestas, os materiais recuperados e produzidos no âmbito deste projeto (de acordo com o descrito nos itens anteriores) serão utilizados, além da confecção de novos materiais pelos professores das escolas.
4. Promover visitas de estudantes e professores de escolas públicas e privadas da região, aos laboratórios envolvidos no projeto, com vistas a apresentação de trabalhos, mostra, exposição e aplicação dos materiais didáticos concebidos no âmbito do projeto.

5. Orientação de Trabalhos de Conclusão (da disciplina de Laboratório de Ensino em Ciências e Biologia, ou TCC) relacionados às ciências morfológicas e ensino, que envolvam a confecção e aplicação de material didático na escola; a análise de conteúdo de livros didáticos etc.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente, inserido neste projeto, um Trabalho de Conclusão de Disciplina (TCD), do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UEPG está sendo desenvolvido junto à Associação de Pais e Amigos dos Deficientes Visuais (APADEVI) de Ponta Grossa, Paraná, com grande expectativa de sucesso. Em paralelo, um amplo levantamento dos trabalhos (maquetes) desenvolvidos nos Laboratórios de Ensino em ciências e Biologia, e Embriologia foram listados e os professores responsáveis pelos laboratórios foram notificados. Em um próximo momento pretende-se contactar os autores dos trabalhos, visando 1) a doação dos trabalhos ao projeto Laboratório de Recursos Didáticos; 2) convidar os autores para participar da finalização e concretização destes trabalhos e 3) A partir destes, a elaboração de oficinas virtuais e presenciais abertas à comunidade, representada pelos discentes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e para os professores das escolas.

## REFERÊNCIAS

BASTOS, V.C.; SILVA, J.C.; MIRANDA, A.V. et al. Recursos didáticos para o ensino de biologia: o que pensam as/os docentes. **Revista da SENBio, V Enebio, II Erebio Regional 1**, n.7, outubro, 2014.

JAISSWAL, R.R.; SATHE, S.S.; GAIBHIVE, V. et al. Student perception on methods of anatomy teaching and assessment. **International Journal of Anatomy and Research. Int. J. Anat. Res.** v.3, n.2, p. 1103-08, 2015.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

MEIRA, M.S; GUERRA, L.; CARPILOVSKY, C.K.; RUPPENTHAL, R.; ASTARITA, K.B.; SCHWTINGER, M.R.C. Intervenção com modelos didáticos no processo de ensino-aprendizagem do desenvolvimento embrionário humano: uma contribuição para a formação de licenciados em ciências biológicas. **Ciência e Natura**, v.37 n.2, mai-ago, 2015.

SOUZA, S.E. de. O uso de recursos didáticos no ensino escolar. I Encontro de Pesquisa em Educação, IV Jornada de Prática de Ensino, XIII Semana de Pedagogia da UEM: “Infância e Práticas Educativas”. **Arq Mudi**. V.11, n.2, p.110-4, 2007.