

# **LIGA DE ANATOMIA E FISILOGIA HUMANA: UMA NOVA ABORDAGEM DIDÁTICO-PEDAGÓGICA NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM**

Asdrúbal Nóbrega Montenegro Neto  
Alyne da Silva Portela  
Ramon Cunha Montenegro  
Luciano Alves Cavalcanti  
Nícolas Nathan Neves Alexandre  
Severino França de Andrade Neto  
Amanda Gomes Pedroza

## **RESUMO**

As escolas públicas de ensino médio e fundamental do município de Sousa/PB não detêm recursos estruturais e didático-pedagógicos específicos, necessários para apresentarem os conteúdos curriculares de anatomia e fisiologia humana. Este projeto objetivou ofertar oportunidades práticas de ensino-aprendizagem, com recursos didático-pedagógicos alternativos, em apoio a estas escolas, no período de agosto a dezembro de 2015. O estudo foi desenvolvido em cinco escolas públicas de Sousa e contou com a participação de 480 alunos e seus respectivos professores, durante três meses, após um mês de preparação da equipe. As atividades realizadas foram confecção de materiais didáticos, oficina de teatro, vídeo aulas e visualização e manuseio de modelos anatômicos e fisiológicos. No fim das visitas os extensionistas discutiram com alunos e professores visando detectar a visão dos participantes diante desta intervenção. Na opinião dos participantes este projeto ajudou a suprir as demandas desta comunidade pela melhora da qualidade do ensino, assim como, um aumento das taxas de rendimento escolar destes alunos durante a sua realização.

**Palavras-chave:** Anatomia e fisiologia humana. Recursos didáticos. Ensino.

## **1 INTRODUÇÃO**

Sabe-se que o ensino médio e fundamental brasileiro apresentam baixos índices de aprovação e conclusão, e por outro lado, altos índices de repetência e evasão escolar. Além disso, existe alto nível de disparidades e desigualdades na educação, de acordo com a região

do país (BRASIL, 2012). Este cenário se deve a profunda assimetria na distribuição de recursos educacionais de qualidade (CASTRO, 2009, GATTI; NUNES, 2009).

Em se tratando do ensino prático de anatomia e fisiologia humana faz-se necessário a utilização de recursos didático-pedagógicos específicos que as escolas públicas em sua maioria não dispõem. No caso do Município de Sousa/Paraíba somente o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB) – *Campus Sousa*, Unidade de São Gonçalo detêm estrutura necessária a esta finalidade, deixando descobertos todos os demais alunos e professores da rede pública de educação da região. Apesar de devidamente estruturado, essa unidade de ensino não oferece aos seus professores e alunos do ensino médio, técnico e tecnológico oportunidades de ensino-aprendizagem em seus laboratórios sob uma devida orientação e supervisão.

Observou que, na verdade, estes ambientes privilegiados de ensino estão sendo subutilizados. Diante dessa realidade e para suprir essa demanda social externa e interna foi criado o projeto de extensão, intitulado “Liga de Anatomia e Fisiologia Humana: apoio a o ensino médio e fundamental”, o qual teve como objetivos: ofertar aos alunos e professores do ensino médio e fundamental de escolas públicas do município de Sousa/PB, oportunidades de ensino-aprendizagem alternativas, relacionadas ao conteúdo curricular, princípios de anatomia e fisiologia humana; produzir material didático com linguagem adequada à comunidade e, finalmente, avaliar a visão dos mesmos sobre esta intervenção.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Acredita-se que a má gestão educacional, investimentos financeiros insuficientes, estratégias de ensino e conteúdos programáticos inadequados sejam os responsáveis pelo insucesso do ensino no Brasil em particular o Ensino Fundamental e Médio. Diante disto, há uma busca constante, por parte da universidade, através dos cursos de licenciatura, pela melhoria do ensino e através de programas de extensão (BRASIL, 2012).

O Fundo das Nações Unidas para a Infância - UNICEF divulgou em 2012, o relatório, “Acesso, permanência, aprendizagem e conclusão da Educação Básica na idade certa – Direito de todas e de cada uma das crianças e dos adolescentes”, baseado na análise da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - Pnad/2009. Observou-se que cerca de 3,7 milhões de crianças e adolescentes entre 4 e 17 anos de idade estavam fora da escola no

Brasil. Em termos proporcionais, as regiões com mais estudantes em risco de abandono da escola foram a Norte, com 18,33%, e a Nordeste, com 17,68% (BRASIL, 2012).

Este cenário se deve a profunda assimetria na distribuição de recursos educacionais de qualidade que ocorre atualmente no Brasil. Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de domicílios – PNAD apontam que em muitos municípios do país, principalmente no norte e nordeste, a função de docente do ensino médio e fundamental é exercida por professores sem formação superior (CASTRO, 2009; GATTI; NUNES, 2009).

A formação inadequada de professores, a ausência ou má utilização de recursos didático-pedagógicos se revelam como fatores decisivos na exclusão social e dificultam o alcance do real objetivo da educação, que é a formação de cidadãos críticos, conscientes e capazes de mudarem a sua própria realidade (GATTI; NUNES, 2009).

Dentro do plano de ensino das ciências biológicas, direcionado a estudantes do nível médio e fundamental, o estudo da anatomia e fisiologia humana representa um grande desafio aos professores das escolas municipais e estaduais do município de Sousa, na Paraíba. Por serem conteúdos eminentemente práticos, necessitam de recursos tecnológicos e estratégias didático-pedagógicas específicas para os quais estas escolas não foram estruturadas, além do devido aperfeiçoamento dos seus professores (FORNAZIERO et al, 2010; GATTI; NUNES, 2009).

Diante desta realidade, as universidades tem ofertado a comunidade escolar, especialmente em apoio ao ensino médio e fundamental, oportunidades alternativas de ensino-aprendizagem relacionadas ao conteúdo curricular de ciências biológicas, relativo aos princípios de anatomia e fisiologia humana. As conhecidas ligas acadêmicas têm obtido grande sucesso diante destes desafios. Estas têm sido criadas através de projetos de extensão universitária, sendo utilizadas como ferramentas facilitadoras do processo educativo, cultural e científico, articulando o ensino à pesquisa, e viabilizando a relação transformadora entre a universidade e a sociedade (FERREIRA, 2008).

O curso superior de Licenciatura em Educação Física do IFPB – *Campus* Sousa apresenta em sua grade curricular as disciplinas Anatomia e Fisiologia Humana, as quais são ministradas pelo mesmo professor, autor deste projeto. Os alunos deste curso assistem a todas as aulas referentes a esta disciplina dentro de laboratórios, tal é a necessidade de seus recursos para o ensino-aprendizagem.

Este demanda social externa e interna pode ser suprida pelo este projeto de extensão, intitulado “Liga de Anatomia e Fisiologia Humana”.

Assim, além de ofertar oportunidades práticas de ensino-aprendizagem desses conteúdos a comunidade de alunos do ensino médio e fundamental de escolas públicas do município de Sousa/PB a Liga de Anatomia Humana oferecerá aos alunos extensionistas a oportunidade de aprofundarem e reciclarem continuamente seus conhecimentos relacionados as disciplinas de anatomia e fisiologia humana, através de aulas práticas e teóricas ministradas pelo coordenador do projeto; aprimorarem suas capacidades de lecionar conteúdos das referidas disciplinas, já que participaram da elaboração e apresentação de materiais didáticos (vídeo aulas, apresentação teatral, confecção e apresentação de modelos anatômicos em isopor), com linguagem acessível, adaptada a comunidade.

### 3 METODOLOGIA

As atividades foram organizadas em três etapas ao longo de cinco meses. A primeira etapa consistiu de treinamento teórico-prático da equipe de extensionistas e teve duração de um mês. A segunda etapa constou de visitas da equipe as escolas, com duração de três meses. A última etapa foi de análise dos resultados, produção de relatório final e um livro, intitulado "Termos Anatômicos do Sertão da Paraíba", com duração de um mês. Todas estas atividades foram ministradas pelo coordenador deste projeto.

Na primeira etapa, iniciada em agosto de 2015, os extensionistas participaram de oficinas nas quais receberam treinamento didático-pedagógico específico para o ensino de conteúdos das disciplinas anatomia e fisiologia humana. Nestas, os alunos também foram orientados na produção de materiais didáticos que posteriormente foram apresentados a comunidade.

Nas oficinas os alunos esculpiram, em gesso e isopor, modelos anatômicos e fisiológicos, assistiram a vídeo aulas sobre os conteúdos das disciplinas anatomia e fisiologia humana, e iniciaram a produção de um livro, o qual versou sobre nomes comuns, dados pela população do município de Sousa, a estruturas anatômicas conhecidas e seus respectivos nomes científicos e imagens. Um livro feito de alunos para alunos.

Neste espaço pedagógico, os extensionistas também receberam treinamento com técnicas didáticas para adaptação da linguagem científica ao melhor entendimento pela

comunidade. As sensações visuais e táteis foram bastante exploradas, com a criação de modelos físicos tridimensionais em isopor que explicaram a estrutura e a fisiologia dos órgãos e sistemas humanos.

Os extensionistas assistiram a aulas das disciplinas de anatomia e fisiologia humanas (teórico-práticas), as quais foram ministradas pelo coordenador deste projeto, como forma de aprofundamento de seus conhecimentos sobre os temas que trabalharam com a comunidade.

Durante este primeiro mês, mas também, por toda a duração do projeto, os extensionistas e o coordenador do projeto visitaram, pessoalmente, a escolas de ensino médio e fundamental da rede pública do município de Sousa/Paraíba, incluindo as salas de aula dos cursos médio, técnicos e tecnológicos do IFPB – *Campus* Sousa, com o objetivo de divulgar oralmente o projeto, de e atrair participantes. Contudo, a participação da comunidade somente se deu após o primeiro mês.

Na segunda etapa, foi realizada a intervenção junto a comunidade. Teve duração de três meses e começou após o término da primeira, em setembro de 2015. Durante as visitas as escolas públicas do município de Sousa/PB, os alunos assistiram a apresentações teatrais, vídeo aulas e tiveram a oportunidade de visualizar e manipular modelos anatômicos e fisiológicos criados pelos extensionistas.

Os alunos também foram estimulados a citar nomes populares e regionais, do senso comum, dados as estruturas anatômicas apresentadas nas durante as apresentações teatrais. Estes foram anotados pelos extensionistas, e foram, posteriormente, utilizados na confecção de um livro produzido durante este projeto.

Nas peças teatrais foram apresentadas de forma lúdica, com linguagem acessível a comunidade, estruturas anatômicas, órgãos e sistemas e sua respectiva fisiologia. Nas interpretações realizadas pelos extensionistas, foram utilizados textos criados por eles próprios durante as oficinas teatrais da primeira etapa.

Ao término das atividades os extensionistas discutiram sobre o trabalho desenvolvido com alunos e professores, com o objetivo de detectar a visão dos participantes sobre este projeto. Foi sugerido que estes listassem pontos positivos e negativos da intervenção e justificasse-os.

A terceira e última etapa do projeto, teve duração de um mês, os meses de novembro e dezembro de 2015, foram utilizados para análise dos dados coletados, produção de resumos para congressos, produção de um artigo científico, e redação de um livro. Este foi intitulado,

"Termos Anatômicos do Sertão da Paraíba", e contem informações coletadas sobre a nomenclatura dada pela comunidade de Sousa a termos anatômicos. O objetivo principal desta etapa foi divulgar a comunidade os resultados deste projeto.

#### **4 RESULTADOS**

Foram realizadas apresentações teatrais em cinco escolas públicas do ensino médio e fundamental do município de Sousa/PB, nas quais, se observou um grande interesse dos professores e dos alunos pela metodologia de apresentação de conteúdos curriculares das disciplinas de Anatomia e Fisiologia Humana proposta neste projeto.

Os alunos manipularam os moldes anatômicos e relataram nunca terem tido a oportunidade de estudar com tal tipo de material, afirmaram também, que os mesmos facilitariam muito o aprendizado se estivessem disponíveis em suas escolas. Relataram, também, que este tipo de atividade é mais atrativa para eles, e que se todas as aulas fossem ministradas desta forma, frequentariam mais a escola.

Os professores que participaram de apresentação declararam que esta serviu como forma de reciclagem de conhecimentos e treinamento didático-pedagógico para ensinar conteúdos curriculares das disciplinas de anatomia e fisiologia humana no ensino médio e fundamental e que seriam agentes para disseminação desta metodologia em todo o município de Sousa/PB.

Finalmente, foram produzidos materiais didáticos, moldes anatômicos do sistema ósseo, os quais estão disponíveis para estudo pela comunidade na Coordenação do Curso de Licenciatura em Educação Física do IFPB em São Gonçalo.

Apesar de esta ter sido uma intervenção pontual e que tenha atingido um número limitado de escolas, verifica-se que a demanda por metodologia e recursos didáticos específicos para o ensino dos conteúdos curriculares do ensino médio e fundamental, referentes as disciplinas, anatomia e fisiologia humana, pode ser suprida com investimento de recursos financeiros mínimos para o treinamento de professores e produção de materiais didáticos. Contudo, diante da realidade econômica e social do município de Sousa/PB, a continuidade deste tipo de intervenção revela-se essencial para melhorar a eficiência e eficácia do processo de ensino-aprendizagem e assim reduzir a elevada taxa de evasão escolar de suas escolas.

# ACADEMIC LEAGUE OF HUMAN ANATOMY AND PHYSIOLOGY: A NEW DIDACTIC-PEDAGOGICAL APPROACH IN THE TEACHING-LEARNING PROCESS

## ABSTRACT

The public high and elementary school in Sousa/PB don't have specific structural and didactic-pedagogical resources necessary to present human anatomy and physiology contents. This project aimed to offer opportunities of teaching and learning practices, alternative didactic and pedagogical resources in support of these schools, from August to December 2015. The study was conducted in five public schools in Sousa and had the participation of 480 students and their teachers, for 3 months, after a month of team preparation. The activities were making educational materials, theater workshop, video lessons and visualization and handling of anatomical and physiological models. At the end of visits extension students discussed with students and teachers with in order to detect the participants' view on this intervention. In the opinion of participants this project helped meet the demands of this community by improving the quality of education, as well as an increase in school performance rates of these students for their achievement.

**Keywords:** Human Anatomy and Physiology. Didactical Resources. Teaching Quality.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Acesso, permanência, aprendizagem e conclusão da Educação Básica na idade certa:** direito de todas e de cada uma das crianças e dos adolescentes /Fundo das Nações Unidas para a Infância. - Brasília: UNICEF, 2012. Disponível em: <[http://www.unicef.org/brazil/pt/br\\_oosc\\_ago12.pdf](http://www.unicef.org/brazil/pt/br_oosc_ago12.pdf)>. Acesso em: 25 mar. 2016.
- CASTRO, Jorge Abrahão de. Evolução e desigualdade na educação brasileira. **Educ. Soc.** [online]. v. 30, n. 108, p. 673-697, 2009. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-73302009000300003>>. Acesso em: 25 mar. 2016.
- FERREIRA, Livia, L. Ligas acadêmicas: o que há de positivo? Experiência de implantação da Liga Baiana de Cirurgia Plástica. **Rev. Bras. Cir. Plást.**, v. 23, n. 3, p. 158-61, 2008.

FORNAZIERO, Célia Cristina et al. O ensino da anatomia humana: integração do corpo humano e meio ambiente. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 34, n. 2, p. 290-297, 2010.

GATTI, Bernardete A.; NUNES, Marina Nuniz Rosa (orgs.). **Formação de professores para o ensino fundamental**: estudo de currículos das licenciaturas em pedagogia, língua portuguesa, matemática e ciências biológicas. São Paulo: FCC/DPE, 2009. (Textos FCC, v. 29)