

## **Anatomia humana - apoio ao ensino fundamental e médio: um relato de experiência e desafios diante da Pandemia pela COVID-19**

### **Human anatomy - support for primary and secondary education: an experience report and challenges facing the Pandemic by COVID-19**

DOI:10.34117/bjdv8n2-357

Recebimento dos originais: 20/01/2022

Aceitação para publicação: 22/02/2022

#### **Lucas de Oliveira Vasconcelos Guimarães**

Graduando em Medicina - Faculdade de Medicina

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora

Endereço: Departamento de Anatomia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Juiz de Fora , Rua José Lourenço Kelmer, s/n – CEP: 36036-900 Campus

Universitário – Bairro São Pedro Juiz de Fora – MG

E-mail: vasconceloslucas120@gmail.com

#### **Eduardo Brenner Bueno Prado**

Graduando em Medicina - Faculdade de Medicina

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora

Departamento de Anatomia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Juiz de Fora , Rua José Lourenço Kelmer, s/n – CEP: 36036-900 Campus Universitário

– Bairro São Pedro Juiz de Fora – MG

E-mail: eduardobrennerufjf@gmail.com

#### **Matheus Cruz Ferraro**

Graduando em Medicina- Faculdade de Medicina

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora

Endereço: Departamento de Anatomia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Juiz de Fora , Rua José Lourenço Kelmer, s/n – CEP: 36036-900 Campus

Universitário – Bairro São Pedro Juiz de Fora – MG

E-mail: matheuscruzferraro@gmail.com

#### **Sérgio Murta Maciel**

DDS,MS e PhD- Professor Associado-Departamento de Anatomia, ICB

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora

Endereço: Departamento de Anatomia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Juiz de Fora , Rua José Lourenço Kelmer, s/n – CEP: 36036-900 Campus

Universitário – Bairro São Pedro Juiz de Fora – MG

E-mail: murtamaciel@yahoo.com.br

#### **RESUMO**

O projeto de extensão “Anatomia humana - Apoio ao ensino fundamental e médio”, orientado pelo professor Dr. Sérgio Murta Maciel, tem como objetivo oferecer uma visão geral do estudo da anatomia para estudantes do ensino fundamental e médio por meio de uma visita ao laboratório de Anatomia do Instituto de Ciências Biológicas da UFJF. Através das exposições práticas dos acadêmicos atuantes no projeto e orientados pelos

professores envolvidos no projeto, são oferecidas correlações entre a morfologia do corpo humano e as doenças mais conhecidas pelo público, promovendo educação em saúde, prevenção de doenças e esclarecimento de dúvidas e curiosidades de acordo com cada tema. O objetivo do presente estudo é trazer um relato dessa experiência, divulgando a história e os benefícios do projeto para os visitantes, monitores, para a instituição e para a sociedade, ratificando a importância social que projetos de extensão possuem ao aproximar e servir a comunidade. Além disso, foi possível acrescentar uma discussão sobre os desafios do projeto e as soluções encontradas no contexto da pandemia de Covid-19. Os jovens trazidos pelas escolas adquirem conhecimento anatômico, de saúde e em prevenção de doenças assim como sobre formas de ingresso no ensino superior, ampliando seus horizontes. Os graduandos atuantes no referido projeto adquirem habilidades intelectuais, de oralidade e de interação com o público, essenciais para o mercado profissional, além dos ganhos científicos e curriculares. Já a universidade ganha visibilidade, demonstrando que é pública, acessível, de qualidade e que está a serviço da sociedade, pois abre suas portas à comunidade externa, e essa experiência só tende a despertar a curiosidade do público em relação à importância social e científica da UFJF.

**Palavras-chave:** anatomia no ensino fundamental, extensão universitária, impacto da covid nas ações de extensão.

#### **ABSTRACT**

The extension project "Human Anatomy - Support to elementary and high school teaching", oriented by professor Dr. Sérgio Murta Maciel, aims to offer an overview of the study of anatomy to elementary and high school students through a visit to the Anatomy laboratory of the Institute of Biological Sciences at UFJF. Through practical presentations by the academics involved in the project and guided by the teachers involved in the project, correlations are offered between the morphology of the human body and the most well-known diseases, promoting health education, disease prevention and clarification of doubts and curiosities according to each theme. The objective of the present study is to bring a report of this experience, disclosing the history and the benefits of the project for the visitors, monitors, for the institution and for society, ratifying the social importance that extension projects have in approaching and serving the community. In addition, it was possible to add a discussion about the project's challenges and the solutions found in the context of the Covid-19 pandemic. The young people brought by the schools acquire anatomical, health, and disease prevention knowledge, as well as knowledge about how to enter higher education, broadening their horizons. The undergraduates working on this project acquire intellectual, speaking, and public interaction skills that are essential for the professional market, in addition to scientific and curricular gains. The university gains visibility, demonstrating that it is public, accessible, quality, and at the service of society, as it opens its doors to the external community, and this experience only tends to arouse public curiosity about the social and scientific importance of UFJF.

**Keywords:** anatomy in elementary school, university extension, impact of covid on extension actions.

## 1 INTRODUÇÃO

O projeto de extensão “Anatomia humana - Apoio ao ensino fundamental e médio” existe desde 1986, criado pelas professoras Marcia Castro Pontes e Maria Inês Boechat e suas atividades seguiram até 1996 quando foram interrompidas pela aposentadoria das mesmas. Após um período de 3 anos tais atividades foram retomadas, quando o professor Sérgio Murta Maciel passou a orientar o projeto que segue atuante até os dias de hoje (DEPARTAMENTO DE ANATOMIA UFJF, 2017).

O projeto tem como objetivo oferecer uma visão geral do estudo da anatomia para estudantes do ensino fundamental e médio por meio de uma aula prática em uma visita guiada ao laboratório de Anatomia do Instituto de Ciências Biológicas da UFJF. Aproveita-se o momento para a conscientização do papel da anatomia no processo saúde-doença, para a divulgação do ambiente universitário, as formas de ingressar na UFJF, esclarecendo que a universidade é um ambiente plural, possível de ser alcançado por todos, e tem suas portas abertas para servir a sociedade. No entanto a pandemia de Covid 19 veio para mudar o paradigma deste projeto, fazendo com que fossem necessárias mudanças em seu *modus operandi*, de modo a continuar atendendo à comunidade externa.

## 2 METODOLOGIA

O presente estudo foi desenvolvido como parte do projeto de extensão, através de reuniões remotas, pelos acadêmicos integrantes do projeto, orientados pelo professor responsável Dr. Sérgio Murta Maciel. Inicialmente, foram reunidas referências bibliográficas para contextualização e embasamento do projeto. Em seguida, foi elaborado um relato com dados que são uma breve descrição das experiências vividas pelos integrantes, seguidas por uma discussão sobre os benefícios do projeto.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Antes da pandemia, as atividades aconteciam semanalmente às sextas-feiras, das 13:30 às 16:30 recebendo alunos do ensino fundamental e médio de escolas municipais, estaduais, federais, privadas e de ensino técnico, da cidade de Juiz de Fora e bem como da nossa região. Tais alunos visitam o laboratório de anatomia do Instituto de Ciências Biológicas da UFJF, onde assistem uma aula prática. Durante a visita os alunos são divididos em pequenos grupos e são expostas peças anatômicas reais, sendo fornecido uma explanação geral sobre a anatomia de cada sistema, seguido de um momento para a realização de correlações entre a morfologia, a fisiologia e o cotidiano dos alunos,

demonstrando a aplicabilidade dos conhecimentos adquiridos e sua importância para a saúde e a prevenção de doenças, Fato esse que, além de contribuir para a promoção de saúde, ajuda a fixar os conhecimentos e estimular o estudo (SANTOS et al., 2009). Por último, é garantido um momento para discussão e retirada de dúvidas, respeitando a individualidade de cada jovem e aprofundando cada tema de acordo com a curiosidade e os conteúdos trazidos pela turma.

Durante a realização do projeto observa-se que os alunos do ensino tanto do fundamental como do médio, trazidos por professores de sua escola até a universidade, logram além do benefício educacional pelo contato com as peças anatômicas reais, um grande salto no processo de aprendizagem (SOUZA, 2010). Notamos também o despertar de um grande interesse (ZANESCO et al., 2017), um maior conhecimento da estrutura universitária através do esclarecimento de dúvidas sobre as formas de ingresso na mesma, a fim de mostrar para esses jovens a dimensão dessa instituição, a riqueza de possibilidades dentro do ambiente universitário e acima de tudo, demonstrar que a universidade é de todos e para todos, sendo um ambiente acessível, democrático e a serviço da sociedade em substituição a uma visão de que o ingresso no meio acadêmico é algo surreal, quase impossível.

Para os acadêmicos que participam do projeto como monitores, o benefício é enorme (DUARTE et al., 2014). É exigido desses alunos um estudo constante da anatomia humana, promovendo grande reforço do aprendizado adquirido durante a graduação, assim como uma adaptação da linguagem e da profundidade tornando o conteúdo acessível para as diferentes idades atendidas pelo projeto. Somado a essa etapa cognitiva de processamento e filtragem do conhecimento, são desenvolvidas grandes habilidades de oralidade e interação com o público, sendo uma atividade muito enriquecedora para os graduandos.

Já a UFJF ganha visibilidade, pois o público do projeto adquire, através da interação com a mesma, maior noção da representatividade, estrutura e qualidade da instituição. Abrindo suas portas, a UFJF mostra que não é somente dos acadêmicos e funcionários, e sim comunitária, usando como instrumento a divulgação de diversos projetos que desenvolve para sociedade. Portanto, conscientiza a população de sua importância e cumpre seu papel social, devolvendo benefícios à comunidade e democratizando o conhecimento (COSTA et al., 2013).

Em virtude da COVID-19, o projeto encontrou alguns desafios, tendo que se reinventar para otimizar o tempo de afastamento presencial, de uma maneira útil. Pelo

fechamento das estruturas do Instituto de Ciências Biológicas decorrente das medidas de distanciamento social, o projeto encontrou-se com suas atividades no laboratório interrompidas. No entanto, isso não foi um termo para a interrupção total de atividades. Nesse período, foi redigido um livro com o conteúdo “Corpo Humano” tendo como alvo alunos do ensino fundamental, faixa-etária onde nota-se especial benefício na intervenção educacional (DOMINGUES *et al.*, 2018). Material esse, todo ilustrado, formatado e escrito pelos acadêmicos envolvidos no projeto e que foi registrado na Câmara Brasileira do Livro, editado e publicado (GUIMARÃES *et al.*, 2021). O livro, disponibilizado de maneira física e *on line*, no site do Departamento de Anatomia, servirá de apoio para as turmas no presente e no futuro, enriquecendo didaticamente o projeto e possibilitando um maior estudo por parte dos visitantes. Para elaboração do material didático foi feita uma extensa leitura a respeito dos Parâmetros Curriculares Nacionais e da Base Nacional Comum Curricular para direcionarmos o conteúdo e a linguagem do nosso material segundo os parâmetros estabelecidos pelo MEC (BRASIL, 1998). Isso contribuiu, além do embasamento para o livro, para que os integrantes do projeto adensassem seu conhecimento sobre técnicas didáticas mais adequadas para cada faixa-etária, sobre as formas de tornar o conteúdo mais atrativo e inclusive de maneira mais lúdica, o que melhora a experiência dos jovens face à aplicação da experiência vivida no anatômico (DA SILVA *et al.*, 2006).

Outra vertente de atuação da equipe durante a pandemia foi a gravação de vídeos pelos bolsistas e voluntários envolvidos no projeto em discussão. As peças anatômicas artificiais foram usadas nessa empreitada e eram objeto de uma aula prática a ser disponibilizada também nas redes sociais do Departamento de Anatomia da UFJF. Desta forma, o acesso ao estudo do corpo humano foi garantido mesmo em épocas de distanciamento social e ensino remoto, facultando aos nossos alunos-usuários o contínuo estudo da Anatomia Humana, cumprindo o pré-requisito de sua disciplina de ciências no ensino fundamental.

#### **4 CONCLUSÃO**

Nota-se que o projeto de extensão possui contribuições amplas para os personagens envolvidos. Os visitantes adquirem conhecimento anatômico, de saúde e prevenção de doenças assim como sobre as formas de ingresso no ensino superior, ampliando seus horizontes, passando a ver a universidade como um ambiente possível e democrático, a serviço da sociedade. Os acadêmicos, por sua vez, adquirem habilidades

intelectuais, desenvolvem a oralidade e otimizam sua interação com o público, fundamentais para o mercado profissional. Já a universidade ganha em visibilidade, se mostrando ainda mais pública, acessível, de qualidade e que está a serviço da sociedade. Além deste vivenciamento da estrutura universitária, a experiência tende a despertar a curiosidade do público em relação aos projetos desenvolvidos pela UFJF. Quanto aos desafios impostos pela pandemia de COVID-19 observa-se que mesmo trabalhando de maneira remota, o projeto não para de se aprimorar nem de cumprir seu papel social, tentando diminuir as desigualdades e discrepâncias no acesso ao ensino superior de qualidade, público e gratuito. Fato esse que desnuda uma possibilidade para outros projetos de extensão não interromperem totalmente suas atividades, podendo aproveitar esse período para o desenvolvimento de materiais e ferramentas para o retorno futuro, o mais breve possível, como almejado por todos.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais**. Brasília: Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencias.pdf> Acesso em: 20 nov. 2020.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: Saúde**. Brasília: Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/saude.pdf> Acesso em 20 nov. 2020.

COSTA, B. D. B. D. *et al.* Corpo Humano Real e Fascinante: A extensão universitária como um elo integrador entre o Ensino médio/Profissionalizante e o Superior. **Revista Extendere**, Mossoró, v.1, n.2, p.36-47, jul. 2013. Disponível em: <http://periodicos.uern.br/index.php/extendere/article/view/774>. Acesso em: 20 nov. 2020.

DA SILVA, R. A.; BARBOSA, A. A. Jogos Corporais: Aprendizagem de Anatomia. **Educere**, Umuarama, v.5, n.1, p.15-26, 2006. Disponível em: <https://revistas.unipar.br/index.php/educere/article/viewFile/166/140>. Acesso em: 20 nov. 2020.

DEPARTAMENTO DE ANATOMIA DA UFJF. Anatomia Humana – Apoio ao Ensino Fundamental e Médio. Disponível em: <https://www.ufjf.br/anatomia/projetos-2/extensao/>. Acesso em: 20 nov. 2020.

DUARTE, T.C.; MIRANDA, P.A.M.; MOREIRA, S.T. ANATOMANIA: oficina de Anatomia Humana para o ensino médio. **Arquivos do MUDI**, Londrina, v.18, n.1, p.56-63, 2014. Disponível em: [http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ArqMudi/article/viewFile/24559/pdf\\_54](http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ArqMudi/article/viewFile/24559/pdf_54). Acesso em: 20 nov. 2020.

GUIMARÃES, L.O.V. *et al.* **Anato: Uma visão do corpo humano aplicada às ciências naturais**. Juiz de Fora 1ª Ed. 45 p. 2021.

SANTOS, P. R. D. *et al.* A utilização de palestras como ferramentas para o ensino da anatomia e integração com a comunidade. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.5, n.12, p.28750-28755, dez. 2019. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/5162>. Acesso em: 20 nov. 2020.

SOUZA JUNIOR, I. Métodos de ensino-aprendizagem em anatomia humana: primeira etapa do programa institucional de bolsas acadêmicas (pibac) do ifpi/campus Floriano. In: **V Congresso Norte-Nordeste de Pesquisa e Inovação**. Piauí, 2010. Disponível em: <http://congressos.ifal.edu.br/index.php/connepi/CONNepi2010/paper/viewFile/453/291> . Acesso em: 20 nov. 2020.

ZANESCO, C. *et al.* ENSINO DE ANATOMIA HUMANA: EXPERIÊNCIA DE INTEGRAÇÃO DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA COM ENSINO MÉDIO. **Revista Ciência em Extensão**, São Paulo, v.13, n.3, p.127-135, jul. 2017. Disponível em: [https://ojs.unesp.br/index.php/revista\\_proex/article/view/1450](https://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/view/1450). Acesso em: 20 nov. 2020.