

BOOBIE GOODS ANATÔMICO: CIÊNCIA COM CRIATIVIDADE

Edson Gonçalves da Nóbrega ¹

Ellen Karolany Jesus Santos Martins ²

Marília de Sousa Silva ³

RESUMO

O ensino de anatomia humana nas aulas de ciências enfrenta desafios devido à complexidade dos conceitos e dificuldades de memorização. Visando desenvolver estratégias para tornar o ensino de anatomia mais atraente e acessível, e o estímulo à autonomia e protagonismo do aluno, este trabalho propôs uma abordagem interdisciplinar combinando arte e ciência através do projeto "Boobie Goods Anatômico". O trabalho, fundamentado na aprendizagem baseada em projetos, na perspectiva interdisciplinar de Elliot Eisner e no conceito de protagonismo estudantil de Paulo Freire, foi desenvolvido com cinco alunos dos 8º e 9º anos da EMTI Prof. Joaquim Francisco de Sousa Filho. Inspirado nas ilustrações lúdicas "Boobie Goods", o projeto envolveu a criação de oito representações artísticas dos sistemas corporais (endócrino, digestivo, cardiovascular, nervoso, urinário, respiratório, esquelético e muscular), que foram posteriormente aplicadas em sala de aula como material didático interativo. Os estudantes-artistas, desenvolveram as ilustrações que serviram de base para atividades pedagógicas envolvendo colorização, identificação de estruturas e associação de funções fisiológicas. Os resultados observados foram: facilitação na compreensão de conceitos anatômicos complexos através da visualização lúdica, aumento significativo no engajamento e participação dos estudantes durante as aulas e promoção da aprendizagem ativa por meio do protagonismo juvenil na produção dos recursos educacionais. A integração entre rigor científico e expressão artística, utilizando materiais desenvolvidos pelos próprios alunos, demonstrou ser uma abordagem eficaz. Essa experiência transformou o ensino de anatomia em algo mais acessível e memorável, ao mesmo tempo em que evidenciou que estratégias criativas e centradas no aluno são ferramentas poderosas para o ensino de ciências.

Palavras-chave: Ensino de Ciências, Anatomia, Arte e Educação.

¹ Graduando do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Ceará - CE , edsonchase0@gmail.com;

² Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Ceará - CE , ellenkarolanyjs@alu.ufc.br;

³ Mestra em Ecologia e Recursos Naturais pela UFC, Graduada em Licenciatura em Ciências biológicas pela UFC - CE. marilia.sousa@educacao.fortaleza.ce.gov.br.





INTRODUÇÃO

A Anatomia é a ciência que estuda a estrutura física dos seres vivos, os órgãos internos e externos, suas características, funcionamento e localização (DANGELO; FATTINI, 2002) a palavra Anatomia vem do grego anátome (ana = através de; tome:= corte), ou seja, o estudo da anatomia busca compreender o funcionamento dos órgãos através da visualização por meio do corte, a Anatomia Humana foca no estudo do corpo humano (SANTOS,2020). O ensino de anatomia nas escolas vem vinculado ao entendimento dos sistemas do corpo humano, o intuito é que o aluno compreenda sobre o funcionamento do seu próprio corpo buscando apreciar, cuidar de si e do seu bem estar (BRASIL,2017).

Uma das maiores dificuldades na ministração desse tema na escola é a complexidade e quantidade de termos utilizados. Devido a tais questões, as aulas em sua maioria acabam se tornando apenas expositivas, em que os alunos têm que memorizar os conteúdos para conseguir fazer a prova, esse modelo, que ainda é muito utilizado nas aulas, não se mostra eficaz na maioria dos casos, pois acaba gerando desinteresse por parte dos alunos e distanciamento do conteúdo (Moraes, 2016) e não uma aprendizagem significativa, o que se torna um problema, pois, numa sociedade em que cerca de 95% da população de 9 a 17 anos têm acesso às redes sociais (Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2023), sejam elas TikTok, Instagram, entre outras, os jovens estão acostumados desde cedo a receberem milhares de conteúdos das maneiras mais criativas possíveis e em pouco tempo, em razão disso, alunos dificilmente se interessam pelo conteúdo de anatomia.

Dadas essas questões e a percepção do interesse dos alunos nos cadernos de pintura, conhecidos como “Bobbie Goods”, que viralizaram nas redes sociais por causa das representações de figuras fofas em situações do dia a dia, surgiu o seguinte questionamento, se juntássemos anatomia e “Bobbie Goods” será que auxiliaria a despertar o interesse dos alunos e facilitaria a aprendizagem do conteúdo?

Partindo deste ponto, o seguinte trabalho teve como objetivo central desenvolver estratégias de ensino inovadoras através da criação de ilustrações autorais no estilo "Boobie Goods", usando como base a Aprendizagem Baseada em Projetos, que estimula a participação ativa do alunos, o projeto vai se desenvolvendo de forma sistemática, em grupo, de forma ativa e cooperativa, tendo o professor apenas como mediador entre o aluno e o conhecimento





(Masson et al.), com o intuito de tornar o ensino de anatomia mais atraente e acessível, combinando rigor científico com expressão artística para engajar os alunos de forma ativa e criativa.

Como objetivos específicos, o projeto buscou, em primeiro lugar, estimular a criatividade dos alunos na elaboração de ilustrações originais que integrassem elementos artísticos ao conteúdo científico. Essa abordagem permitiu que os estudantes representassem os sistemas do corpo humano de maneira pessoal e inventiva, transformando conceitos complexos em representações visuais mais intuitivas. Em segundo lugar, a iniciativa visou facilitar a compreensão dos sistemas corporais através de uma metodologia interdisciplinar que unia Ciências e Artes, utilizando a ludicidade como ferramenta pedagógica para reforçar o aprendizado.

Tal abordagem está alinhada com a teoria de Elliot W. Eisner que sustenta a intrínseca ligação entre arte e educação, defendendo a integração dessas áreas. Em "The Arts and the Creation of Mind" (2002), Eisner postula que as artes visuais são mais que complementos, sendo formas essenciais de conhecimento que impulsionam o desenvolvimento cognitivo e emocional dos alunos. Ele destaca três pontos cruciais da arte na educação: o pensamento qualitativo (interpretação e representação não-verbal de conceitos), a criatividade (soluções originais para problemas complexos) e os multiletramentos (expansão das formas de expressão além do texto).

Por fim, o trabalho teve como meta valorizar o protagonismo estudantil, incentivando os alunos a se tornarem co-produtores dos materiais didáticos utilizados em sala de aula. Essa abordagem se alinha com a perspectiva de Paulo Freire, que defende o estudante como um sujeito ativo na construção do conhecimento. Nesse contexto, o professor atua como um mediador, não como o único detentor do saber, fornecendo as ferramentas necessárias para que o aluno desenvolva seu pensamento crítico e sua consciência social e histórica (Freire, 1996).

Essa interação ativa impulsionou significativamente o processo de ensino-aprendizagem e reforçou o senso de responsabilidade e pertencimento entre os alunos, que viram suas criações serem empregadas como ferramentas educacionais por seus colegas. Ao unir saber científico, expressão artística e engajamento estudantil, o projeto exemplificou





como métodos inovadores podem transformar o ensino de ciências em uma vivência mais pertinente e cooperativa.

METODOLOGIA

O presente projeto foi desenvolvido em turmas de 8º e 9º anos na escola municipal de tempo integral Professor Joaquim Francisco de Souza Filho, localizada no bairro Presidente Kennedy, na cidade de Fortaleza.

Na fase inicial do projeto, foi formada uma equipe composta por cinco alunos com habilidades artísticas, dois estagiários do Programa de Iniciação à Docência em Biologia e a professora de Ciências. Juntos, realizaram reuniões de planejamento para definir a abordagem criativa das ilustrações. Optou-se por criar oito representações dos sistemas do corpo humano no estilo "Boobie Goods", utilizando uma linguagem visual lúdica e contextualizada em cenas do cotidiano. Cada ilustração foi cuidadosamente elaborada para associar elementos visuais criativos a funções fisiológicas específicas, promovendo uma conexão mais intuitiva entre arte e ciência.

Na etapa de produção, os alunos desenhistas desenvolveram as ilustrações manualmente, que posteriormente foram digitalizadas e finalizadas no software Photoshop pelo estagiário. Para reforçar o conteúdo científico, cada desenho foi acompanhado de atividades interativas. Por exemplo, na ilustração do sistema endócrino, os alunos identificaram os órgãos, suas funções e os hormônios correspondentes, por meio de colorização e preenchimento de informações.

As atividades foram implementadas como material complementar após aulas expositivas, servindo como ferramenta de revisão para a avaliação bimestral. Para ampliar o impacto do projeto, as ilustrações foram dispostas em um painel interativo no corredor da escola, onde estudantes de diferentes turmas puderam colorir e interagir com o material. Durante os intervalos, canetas e marcadores foram disponibilizados para estimular a participação espontânea, transformando o espaço em um ambiente dinâmico de aprendizagem coletiva. Essa estratégia não apenas consolidou os conhecimentos científicos, mas também fortaleceu a integração entre a comunidade escolar, por meio de uma atividade criativa e





colaborativa.

A análise do projeto se deu ao longo do processo, tanto na participação dos estudantes responsáveis pela produção artística quanto do envolvimento e participação dos alunos durante as aulas onde esses desenhos foram utilizados e também na observação das notas da avaliação somativa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos a partir da aplicação da metodologia em questão, evidenciaram a existência de três benefícios principais, que contribuem significativamente para o processo de ensino-aprendizagem, especialmente no contexto da anatomia:

Facilitação na compreensão de conceitos anatômicos complexos através da visualização lúdica: A pesquisa demonstrou que a utilização de abordagens visuais e lúdicas atua como um poderoso catalisador para a desmistificação da anatomia. Conceitos que frequentemente representam um desafio para os estudantes, devido à sua complexidade e à necessidade de memorização de detalhes, tornaram-se mais acessíveis e compreensíveis. A visualização lúdica, através de elementos representados artisticamente, permite aos alunos construir uma imagem mental mais clara, facilitando a internalização do conhecimento e a correlação entre diferentes partes do corpo. Essa abordagem não apenas simplifica o aprendizado, mas também o torna mais prazeroso e menos intimidador.

Aumento significativo no engajamento e participação dos estudantes durante as aulas: Um dos impactos mais notáveis observados foi o expressivo incremento no nível de engajamento e na participação ativa dos alunos. Métodos de ensino tradicionais, muitas vezes centrados na transmissão passiva de informações, podem levar à desmotivação e à dispersão. Em contraste, a introdução de elementos interativos e lúdicos transformou o ambiente de sala de aula, tornando-o mais dinâmico e estimulante. Os estudantes demonstraram maior interesse em explorar o conteúdo, formular perguntas, discutir ideias e colaborar com os colegas. Essa elevação no engajamento se traduz em uma postura mais proativa e curiosa em relação ao objeto de estudo;

Promoção da aprendizagem ativa por meio do protagonismo juvenil na produção dos



recursos educacionais: A pesquisa sublinhou a importância fundamental de atribuir aos jovens estudantes um papel central no processo de criação de recursos educacionais. Ao invés de serem meros consumidores de conteúdo, os alunos foram incentivados a se tornarem produtores de seu próprio material didático. Essa abordagem, que fomenta o protagonismo juvenil, gera um ciclo de aprendizagem. Para criar recursos eficazes, os estudantes precisam pesquisar, compreender e sintetizar os conceitos anatômicos de forma aprofundada. O ato de produzir e explicar o conhecimento a seus colegas solidifica o aprendizado, desenvolve habilidades de comunicação, pensamento crítico e resolução de problemas, e os capacita como agentes ativos em seu próprio desenvolvimento educacional. Este envolvimento direto na criação de conteúdo não só aprofunda a compreensão, mas também fortalece a autonomia e a autoconfiança dos estudantes.

O estudo aponta para a aplicabilidade dessa abordagem criativa em outros ambientes educacionais, enfatizando o potencial educativo do engajamento estudantil na criação de materiais didáticos. Os desenhos elaborados pelos alunos revelaram originalidade e autenticidade. Notou-se uma participação ativa de todas as turmas durante a implementação em sala de aula, incluindo estudantes neurodivergentes. Observou-se que a maioria dos alunos demonstrou uma melhoria significativa nas notas da avaliação somativa.

A teoria de Jean Piaget (1976) fornece uma base sólida para a compreensão do processo de aprendizagem no projeto "Boobie Goods Anatômico". O psicólogo suíço defendia que o conhecimento não é meramente transmitido, mas construído ativamente pelo indivíduo por meio da interação com o ambiente. Este processo dinâmico envolve assimilação (incorporar novas experiências a esquemas mentais preexistentes) e acomodação (modificar esses esquemas para integrar novas informações), promovendo o desenvolvimento cognitivo.

Piaget defendia que a educação deve apresentar desafios que criem desequilíbrios cognitivos, impulsionando o aluno a superar obstáculos e atingir novos patamares de compreensão. Tais desafios devem estar alinhados aos estágios de desenvolvimento cognitivo — sensório-motor, pré-operatório, operatório concreto e operatório formal — que definem as capacidades de pensamento em cada fase da vida. No contexto do nosso projeto, os alunos dos 8º e 9º anos, tipicamente no estágio operatório formal, demonstraram aptidão para trabalhar com abstrações e representações simbólicas complexas ao converter sistemas anatômicos em



ilustrações criativas.

Nessa perspectiva, o papel do educador é crucial como facilitador do processo de aprendizagem. O professor deve criar ambientes estimulantes, selecionar materiais apropriados e mediar a construção do conhecimento, incentivando a descoberta autônoma em vez de impor respostas prontas. No projeto, essa mediação foi exemplificada pela atuação dos autores, que guiaram os alunos na elaboração das ilustrações. Eles asseguraram a precisão do conteúdo científico, ao mesmo tempo em que valorizaram a criatividade individual dos estudantes.

A relevância da abordagem piagetiana para o "Boobie Goods Anatômico" reside na forma como o desenho dos sistemas corporais transcendeu a mera reprodução de dados. Esse processo exigiu dos alunos uma reestruturação ativa do conhecimento, transformando conceitos anatômicos abstratos em representações visuais personalizadas. Tal experiência reflete fielmente a construção do conhecimento proposta por Piaget, na qual a aprendizagem adquire significado quando o indivíduo a reconstrói por si mesmo.

Outro ponto importante é a interdisciplinaridade, no projeto "Boobie Goods Anatômico", essa interdisciplinaridade se manifesta de forma concreta: ilustrações artísticas tornam-se ferramentas pedagógicas para a compreensão de sistemas anatômicos; técnicas de desenho são aplicadas para representar conceitos científicos complexos; e o processo avaliativo considera simultaneamente a precisão biológica e a expressividade criativa das produções estudantis.

Eisner argumenta que a arte permite que a criança expresse o que as palavras muitas vezes não conseguem, um princípio que se alinha perfeitamente com o projeto em questão. A aprendizagem visual proporcionou a alunos com dificuldades em métodos tradicionais, novas formas de expressar seu conhecimento. Conceitos complexos de fisiologia foram concretizados por meio de imagens, e a avaliação formativa passou a valorizar não apenas o resultado final, mas todo o processo criativo. Essa abordagem reafirma a arte como uma ferramenta cognitiva que complementa e aprimora o aprendizado científico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS





Este trabalho ressalta a relevância de estratégias de ensino que tornam o conteúdo significativo, contextualizado e cativante. Adicionalmente, demonstra que a incorporação de elementos lúdicos, diversos e familiares aos alunos pode ampliar consideravelmente o interesse pelo conteúdo ministrado. Quando aplicados com rigor científico, esses elementos não apenas otimizam a retenção do aprendizado, tornando-se também uma iniciativa fundamental para promover a inclusão de alunos neurodivergentes no ambiente de sala de aula, tornando o ensino equitativo. Do mesmo modo, demonstra como a ciência pode trabalhar com as artes de maneira a enriquecer o processo de ensino-aprendizagem. O trabalho também reforça o protagonismo estudantil, demonstrando que os alunos são capazes e devem ser participantes ativos na construção do conhecimento, e que resultados notáveis podem ser alcançados quando seu potencial e criatividade são incentivados.

Dado o sucesso do projeto, é recomendável que a metodologia inovadora seja não só continuada, mas também expandida de forma significativa. Essa expansão pode incluir a aplicação da mesma abordagem a outros conteúdos programáticos. Pesquisas futuras poderão explorar como projetos similares podem despertar o interesse tanto nas ciências quanto em disciplinas de outras áreas do conhecimento, e como tais abordagens podem beneficiar o ensino de pessoas neurodivergentes.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à CAPES por possibilitar a elaboração desse trabalho, no contexto do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID. Assim como, deixamos o agradecimento à EMTI Professor Joaquim Francisco de Sousa Filho, e sua gestão, por nos receber.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 8 ago. 2025.





COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL (CGI.br). TIC Kids Online Brasil 2023: Crianças estão se conectando à Internet mais cedo no país. Notícia, 24 out. 2023. Disponível em: CGI.br. Acesso em: 1 ago. 2025.

DANGELO, J.G.; FATTINI, C. A. Anatomia humana básica. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2002.

EISNER, E. W. The Arts and the Creation of Mind. Yale University Press, 2002.

FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

MASSON, Terezinha Jocelen. Metodologia de ensino: aprendizagem baseada em projetos (PBL). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA, 40., 2012, Belém. Anais[...]. Belém: [s.n.], 2012. p. 1-10.

MORAES, Tatyane da Silva. Estratégias inovadoras no uso de recursos didáticos para o ensino de ciências e biologia. 2016. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação) – Universidade do Estado da Bahia, Salvador, 2016.

PIAGET, J. A equilibração das estruturas cognitivas: problema central do desenvolvimento. Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

SANTOS, Janiele Pulquerio. Estudo da anatomia no livro didático do 8º ano do ensino fundamental – reflexões a partir da BNCC. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Federal de Alagoas, Penedo, 2020.

