

BODY PAINTING COMO FERRAMENTA DIDÁTICA NO ENSINO DE ANATOMIA HUMANA

Anthony Marcos Gomes dos Santos¹
Marcos José da Silva Junior²
Nathany Gomes da Costa³
Mariza Brandão Palma⁴

RESUMO

O ensino da anatomia humana tem sido modificado com o passar dos anos. De um modelo de sala de aula criado no século XIX, tendo o professor como o detentor de todo ou grande parte do conhecimento, passa-se a vivenciar uma sala de aula interativa, com diversas metodologias ativas adaptadas ao ensino anatômico. Tais modificações são devidas às mudanças no ambiente social, cultural e tecnológico no qual os sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem estão inseridos. A dissecação é a forma mais antiga de estudo desde que a anatomia se estabeleceu como ciência e foi utilizada por muitos anos como metodologia principal nas aulas práticas. A dificuldade na obtenção de cadáveres atualmente tem levado os professores a buscar novas metodologias para suas práticas pedagógicas. Levando-se em consideração a problemática atual no ensino de anatomia e as necessidades emergentes de inovação da sala de aula e autonomia do estudante, o presente trabalho teve como intuito avaliar a utilização do Body painting como uma ferramenta didática no ensino médio e superior. Foram utilizados nessa aplicação, 4 caixas de tinta guache, cada uma contendo 6 cores de tintas diferentes, 10 pinceis, sendo cinco tamanho 10 e cinco tamanho 20. Também foi utilizado quadro branco, papel toalha e copos com água para a higienização dos pinceis. Os alunos foram divididos em grupos e receberam um tempo para pintar em uma determinada parte do copo da forma que eles imaginavam que se organizavam os ossos. Após isso, foi feita uma correção em grupo com o auxílio do professor. No ensino superior a professora responsável declarou que tal atividade impacta positivamente no processo de ensino, pois consegue trabalhar diversos aspectos tanto conteúdos quanto metodológicos. No ensino médio, os alunos declararam um interesse maior por atividades práticas e que não envolvam técnicas tradicionais como copiar do quadro e decorar os termos e conceitos. Concluímos que o Body painting pode ser uma ferramenta ampla e poderosa no processo de ensino e aprendizagem de anatomia humana.

Palavras-chave: Anatomia Humana; Artes visuais; Body Painting; Metodologia Ativa.

INTRODUÇÃO

¹Graduando pelo curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas da Universidade Federal Rural de Pernambuco – PE, anthonymarcos20@gmail.com;

²Graduando pelo curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas da Universidade Federal Rural de Pernambuco – PE, marc92_000@hotmail.com

³Graduando pelo curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas da Universidade Federal Rural de Pernambuco – PE, nathanyc27@gmail.com

⁴Professora pelo Departamento de Anatomia da Universidade Federal Rural de Pernambuco – PE, mariza.palma@bol.com.br

O ensino da anatomia humana tem sido modificado com o passar dos anos. De um modelo de sala de aula criado no século XIX, tendo o professor como o detentor de todo ou grande parte do conhecimento, passa-se a vivenciar uma sala de aula interativa, com diversas metodologias ativas adaptadas ao ensino anatômico. Tais modificações são devidas às mudanças no ambiente social, cultural e tecnológico no qual os sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem estão inseridos. Entretanto, o estabelecimento dessas mudanças, depende da disponibilidade do docente em refletir sobre sua prática pedagógica e as necessidades e respostas da comunidade discente.

A dissecação é a forma mais antiga de estudo desde que a anatomia se estabeleceu como ciência e foi utilizada por muitos anos como metodologia principal nas aulas práticas. A dificuldade na obtenção de cadáveres atualmente tem levado os professores a buscar novas metodologias para suas práticas pedagógicas. A dissecação vem sendo substituída ou complementada com novas metodologias, pois algumas universidades não dispõem de cadáveres para dissecação, mas possuem em seu acervo cadáveres já dissecados para estudo (PONTINHA & SOEIRO, 2014).

Uma das formas de se estimular o estudo anatômico é a associação do ensino da ciência através da arte (SILVA & GUIMARAES, 2004). Tal prática pode ser visualizada desde os primórdios da anatomia. Michelangelo, famoso pintor italiano, participou de diversas sessões de dissecação que foram traduzidas na riqueza de detalhes anatômicos observados em suas obras, demonstrando seu profundo conhecimento sobre o tema (CORREA et al, 2008).

A técnica do *body painting* (pintura corporal) constitui uma ferramenta didática que novamente une arte e anatomia. Ela traz para a superfície dos corpos a representação artística das estruturas profundas descritas nos livros anatômicos (McMENAMIN, 2008; NANJUNDAIAH & CHOWDAPURKAR, 2012) e pode ser aplicada de algumas formas diferentes. Um pintor profissional pode ser contratado juntamente com um modelo também profissional. A pintura pode ser feita previamente ou no ambiente da sala de aula. Espera-se um resultado próximo do encontrado nos livros anatômicos, mas tem-se como fator dificultador os custos referentes ao pagamento dos profissionais. Uma outra forma é o próprio professor executar a pintura, o que pode resultar em pequenas falhas se o professor não dominar a técnica. O *body painting* pode ser realizado também tendo alunos como pintores e modelos. Não se espera perfeição nos resultados, mas uma maior interatividade dos sujeitos envolvidos.

Levando-se em consideração a problemática atual no ensino de anatomia e as necessidades emergentes de inovação da sala de aula e autonomia do estudante, o presente

trabalho teve como intuito avaliar a utilização do Body painting como uma ferramenta didática no ensino médio e superior.

METODOLOGIA

A atividade de *body painting* foi proposta para alunos do primeiro período do curso de educação física de uma universidade federal. O tema selecionado foi "músculos do membro superior".

Foram utilizadas duas cores de tintas (marrom e branca), pinceis em tamanhos variados, papel toalha e copos com água para higienização dos pinceis.

A turma era composta por 40 alunos que foram divididos em dois grupos. Cada grupo recebeu um pote de tinta de cada cor e os pinceis ficaram disponíveis para que fossem escolhidos de acordo com a necessidade, havendo, inclusive, troca entre os grupos. Dois alunos se voluntariaram para atuarem como modelos, um para cada grupo, e o restante ficou responsável pela pintura. Como não se tratava de atividade avaliativa, foi permitida consulta a materiais didáticos.

Foi dado o tempo de 30 min para a conclusão da pintura. Ao final do prazo, os alunos pediram mais 15 min para concluírem a atividade, o que foi concedido. Ao final, três alunos de um dos grupos foram responsáveis por explicar a pintura realizada, dizendo o nome dos músculos e suas ações. O grupo de alunos que estava assistindo, os monitores e a professora fizeram os questionamentos e correções necessárias. O mesmo procedimento foi repetido com o segundo grupo. O fechamento da aula se deu com a comparação entre os dois modelos feita por todos os alunos apontando o que havia de melhor em cada um deles.

O trabalho foi realizado a nível médio, como uma das atividades do projeto de extensão Morfomania: práticas pedagógicas para o ensino da morfologia humana, pertencente ao Grupo de Estudos e Pesquisa no Ensino de Biociências (GEPEBIO) da Universidade Federal Rural de Pernambuco. Participaram do desenvolvimento e aplicação da atividade, alunos do curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas e uma professora responsável.

Tal proposta aconteceu numa turma do 2º ano do ensino médio de uma escola pública. Os alunos foram divididos em cinco grupos e cada grupo ficou responsável por uma região do corpo, sendo elas perna, braço, tórax e abdômen e costas. Cada grupo recebeu 3 cores de tinta para usar livremente.

Foram utilizados nessa aplicação, 4 caixas de tinta guache, cada uma contendo 6 cores de tintas diferentes, 10 pinceis, sendo cinco tamanho 10 e cinco tamanho 20. Também foi utilizado quadro branco, papel toalha e copos com água para a higienização dos pinceis.

Após a divisão dos grupos, o mediador da oficina explicou qual seria o tema da aula: anatomia do sistema locomotor – ossos. Foi solicitado aos grupos que eles pintassem em um dos componentes do grupo que seria utilizado como modelo a forma como eles achavam que estavam dispostos os ossos na respectiva região recebida anteriormente pelo grupo. Foi dado 15 minutos para que eles fizessem a deliberação e finalizassem as pinturas.

Após a finalização, todos os modelos foram convidados a ficarem na frente da turma, onde utilizando as pinturas foi esclarecido termos e conceitos relacionados a posição anatômica, divisão do esqueleto e classificação morfológica dos ossos. Finalizado a parte explicativa que teve duração de 10 minutos, os alunos foram convidados a refletir sobre suas pinturas, onde cada grupo explicou a lógica da sua pintura. Essa parte da atividade durou 20 minutos.

Finalizado o momento de discussão e compartilhamento, com o auxílio de telefone celular, livros didáticos e pequenos atlas de anatomia encontrados na biblioteca da escola que serviu como campo para aplicação da atividade, os alunos fizeram a correção da sua pintura. O professor e o mediador não interviram no processo de correção. Um novo modelo foi selecionado para que eles pudessem refazer as pinturas, dessa vez da maneira correta. Essa parte da atividade durou cerca de 30 minutos.

Os 20 minutos finais da aula foi o momento de finalização. Os grupos levaram os dois modelos, o primeiro, antes da explanação dos conteúdos e da discussão em grupo, e o segundo após a correção com auxílio dos atlas e da internet. Os grupos tiveram de explicar o que foi corrigido de uma pintura pra outra e fazer a classificação dos ossos, de acordo com o que foi explicado e discutido em sala. Nesse mesmo momento, a fim de avaliação da atividade e aproveitando o ambiente de intimidade e descontração, os alunos expressaram suas percepções sobre o a proposta didática, sobre como eles se sentiram desenvolvendo tal prática e como isso impactou na sua aprendizagem.

RESULTADOS

No ensino superior a professora responsável avaliou a atividade como bastante proveitosa. Os alunos mostraram-se bastante interessados, envolvidos no processo da pintura, em não cometer erros anatômicos. Relataram também que a atividade os auxiliou a fixarem o nome e a localização dos músculos pintados e que os erros cometidos pelo próprio grupo e pelo grupo dos colegas foram importantes para reverem o que pensaram estar correto. O que foi entendido como ponto negativo foi a divisão da turma em somente dois grupos, que ficaram muito grandes. Isso levou a pouca participação de alguns alunos que não se esforçaram para participar da atividade alegando que o grupo estava muito grande.

No ensino médio foram ouvidos os alunos, a professora e que cedeu a turma para aplicação. Os discentes durante o momento de compartilhamento das experiências e avaliação da atividade falaram, em sua maioria que a aula se tornou mais atrativa por utilizar materiais como tinta e pincel, pois dessa forma o ato de desenvolver alguma atividade fica mais divertido. Alguns dos alunos relataram que gostaram da atividade, mas que preferiam alguma forma de não ter que usar tinta, pois seria ruim se melar ou acabar melando alguma roupa e nem sempre tem água na escola para que eles possam se lavar depois.

Os alunos também falaram que o fato de não ter que “copiar do quadro” ou ficar apenas vendo imagens na data show prende a atenção deles e os dá vontade de participar da aula. O estímulo a criatividade e imaginação despertados pelo questionamento inicial da atividade (quando foi solicitado pra que eles pintassem onde achavam que ficavam os ossos) foi, quase que por unanimidade, apontado como a parte mais divertida e interessante da aula. Também foi expressiva a quantidade de alunos que disseram aprender mais quando *fazem* alguma coisa *de verdade* (desempenham uma atividade prática) ao invés de apenas ler, decorar e responder uma prova. Em contrapartida, por ser uma turma do turno da noite, alguns alunos falaram que o cansaço as vezes os deixa indisposto, e que uma atividade mais prática fica difícil de realizar.

A professora da turma aprovou a atividade e também participou, sendo uma das modelos do grupo. Ela expressou surpresa em ver a turma engajada e participativa em uma atividade, visto que nas aulas expositivas a turma costuma ser inquieta e indisciplinada. A docente valorizou a divisão em grupos e ressaltou como ponto positivo o ambiente criado durante a aplicação da atividade, onde os erros não eram hostilizados e sim, valorizados, pois a partir deles foi realizada a exposição dos conteúdos, o que serviu de base para que os alunos pudessem corrigir. Segundo ela, isso dá liberdade para que os alunos participem e percam o medo de falar, receosos de errar.

DISCUSSÃO

O interesse dos alunos, a instiga e a participação e comprometimento com a atividade, notada inclusive pela professora corrobora com diversos autores que em seus trabalhos mostram a ludicidade, o dinamismo, a prática e a participação ativa dos alunos como algo que chama a atenção e motiva, de fato, a participação (CAMPOS, 2018; MIRANDA, 2018; SANTOS et al, 2019; FERREIRA, 2019; DA SILVA, 2019). Tal afirmação, teórica e prática, fortalece o debate e a procura por formas de modernizar e dinamizar a sala de aula, sempre respeitando a particularidade dos alunos e as demais características socioculturais (BRANDÃO, 2001; RAMOS, 2013; ALMEIDA, 2018).

Santos et al (2019) trouxe resultados positivos da aplicação de metodologias ativas para ensinar Anatomia Humana em escolas públicas, trazendo inclusive, a utilização de Artes Visuais. O autor atribui o sucesso da atividade principalmente ao baixo custo, a fácil logística para aplicação e o engajamento dos alunos para realização da proposta, por tratar-se de materiais não tão usuais em sala de aula, especialmente para aprender Anatomia Humana (SANTOS et al, 2019). JUNIOR et al (2018) traz resultados positivos de utilizar o método científico e atividades que trabalhem não só o saber conceitual, como o procedimental. O autor também relata o engajamento dos alunos e sua integração, especialmente na criação de um ambiente onde erros e dúvidas têm espaço para acontecer sem hostilização (JUNIOR et al, 2018).

Também é necessário um debate maior sobre o impacto da estrutura física da escola no processo de ensino (SOARES, 2008; MENEZES, 2007) e da dinâmica das turmas onde são aplicadas essas propostas, incluindo aspectos motivacionais dos alunos (MORAES, 2007; LOURENÇO, 2010). Os alunos relataram que nem sempre tem água na escola, o que provavelmente é a realidade de outras escolas públicas e inviabilizaria a aplicação do Body painting, mesmo com todas as suas vantagens para o processo de ensino. O fato de os alunos do turno noturno estarem cansados do dia de trabalho, de casa ou de outros fatores, intrínsecos e extrínsecos também abre margem pra um debate sobre proximidade de aluno e professor para que assim, sejam desenvolvidas práticas eficazes e não excludentes (TASSONI, 2000; VERAS, 2010).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Trabalhos que visam a modernização, dinamização e desconstrução do tecnicismo e tradicionalismo dentro dos ambientes formais de educação estão sempre a mostrar a importância desse tipo de debate. Tais debates auxiliam na construção de uma sala de aula capaz de tornar o aluno um sujeito crítico, ao mesmo tempo que instiga e diverte. É ainda imprescindível que tais propostas não percam a seriedade e sejam capazes de abordar integralmente o conteúdo específico necessário para a formação de um profissional competente e informado. Embora novo e com suas potencialidades e benefícios ainda pouco esclarecidos e relatados, o *Body painting* se mostra uma grande força capaz de atingir facilmente com rapidez, inovação e autonomia estudantes de diferentes níveis.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Aline; HENRIQUES, Helder. Educação infantil e multiculturalismo no Brasil: a pertinência de um diálogo. **Interfaces da Educação**, v. 9, n. 26, p. 128-153, 2018.
- BRANDÃO, Zaia. A dialética micro/macro na sociologia da educação. **Cadernos de pesquisa**, n. 113, p. 153-165, 2001.
- CAMPOS, Rita et al. Ensinar Genética e Evolução por meio de jogos didáticos: superando concepções alternativas de professores de ciências em formação. **Genética na Escola**, v. 13, n. 1, p. 24-37, 2018.
- CORREA, A.A.; SANTOS, L. M. ROCHA, J.R. Michelangelo: uma contribuição a anatomia. *Rev Científica Eletrônica de Medicina Veterinária*, v. 11, 2008
- DA SILVA, Sílvio Francisco; COLOMBO, Andrea Vieira. Jogos: Uma Proposta Pedagógica no ensino da Microbiologia para o Ensino Superior/Games: A Pedagogical Proposal on Microbiology Education for Higher Education. **ID on line REVISTA DE PSICOLOGIA**, v. 13, n. 45, p. 110-123, 2019.
- DOS SANTOS, Anthony Marcos Gomes et al. Desenvolvimento de metodologias ativas para o ensino de anatomia humana/Development of active methodologies for the teaching of human anatomy. **Brazilian Journal of Development**, v. 5, n. 4, p. 3341-3352, 2019.
- FERREIRA, Arlete Alves dos Santos Novais; DOS SANTOS, Caique Barbosa. A Ludicidade no Ensino da Biologia/The Playfulness in the Teaching of Biology. **ID on line REVISTA DE PSICOLOGIA**, v. 13, n. 45, p. 847-861, 2019.
- LOURENÇO, Abílio Afonso; DE PAIVA, Maria Olímpia Almeida. A motivação escolar e o processo de aprendizagem. **Ciências & Cognição**, v. 15, n. 2, 2010.
- McMENAMIN, P.G. Body painting as a tool in clinical anatomy teaching. *Anatomical Science Education*, v. 1, 2008
- MENEZES-FILHO, Naércio Aquino. **Os determinantes do desempenho escolar do Brasil**. IFB, 2007.

MIRANDA, Jean Carlos; GONZAGA, Glaucia Ribeiro; PEREIRA, Patricia Elias. Abordagem do tema doenças sexualmente transmissíveis, no ensino fundamental regular, a partir de um jogo didático. **Acta Biomedica Brasiliensia**, v. 9, n. 1, p. 105-121, 2018.

MORAES, Carolina Roberta; VARELA, Simone. Motivação do aluno durante o processo de ensino-aprendizagem. **Revista eletrônica de Educação**, v. 1, n. 1, p. 1-15, 2007.

NANJUNDAIAH, K.; CHOWDAPURKAR, S. Body-painting: a tool which can be used to teach surface anatomy. *J of Clinical and Diagnostic Research*, v.6, n.8, 2012

PONTINHA, C.M. SOEIRO, C. A dissecação como ferramenta pedagógica no ensino da Anatomia em Portugal, *Interface*, v. 18, n.11, 2014

RAMOS, Ana et al. Implementação de novas práticas pedagógicas no Ensino Superior. **Revista Portuguesa de Educação**, v. 26, n. 1, p. 115-141, 2013.

SILVA, R.A.; GUMARAES, M.M. Arte educação: facilitando o ensino da morfologia. *Rev da Educação*, v. 4 2004

SOARES, Sergei; SÁTYRO, Natália. O impacto de infra-estrutura escolar na taxa de distorção idade-série das escolas brasileiras de ensino fundamental: 1998 a 2005. 2008.

TASSONI, Elvira Cristina Martins. Afetividade e aprendizagem: a relação professor-aluno. **Psicologia, análise e crítica da prática educacional**. Campinas: ANPED, p. 1-17, 2000.

VERAS, Renata da Silva; FERREIRA, Sandra Patrícia Ataíde. A afetividade na relação professor-aluno e suas implicações na aprendizagem, em contexto universitário. **Educar em revista**, n. 38, 2010.