

A FISILOGIA À LUZ DA METODOLOGIA CRIATIVA NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Daniele Cardoso Reis (1); Emily Kato Cruz (1); Gislene Mirelli Alves de Santana (2); Mariana Maria Machado Bezerra (3); André Luiz Maia de Hollanda (4).

Colégio Eximius LTDA. 1; 1; 2; 3; 4

danielecardosoreis@hotmail.com (1); emilykatocruz@hotmail.com (1); renatapedagoga3@gmail.com (2); marianammachadob02@gmail.com (3); biologo@andremaiabio.com.br (4)

Introdução

A questão educacional representa atualmente, no Brasil, uma súplica por reformas e mudanças na forma de tornar real a prática do ensino-aprendizado. O mais conhecido e aplicado meio de obtenção desse processo estimula, majoritariamente, as capacidades individualizadas leitora e auditiva do aluno, sem contar com seus outros desenvolvimentos criativos e intelectuais. A maneira como a educação é tratada faz referência a problemas técnicos que podem ser resolvidos objetivamente e com procedimentos racionais e mecanizados.

É de suma importância que o educando seja cada vez mais incitado dentro de ambiente escolar a desenvolver, em um mesmo momento, conexões entre diferentes esferas e áreas de conhecimento. Por intermédio de uma metodologia qual engloba os ensinamentos do escritor Paul E. Plsek e do professor André Maia, recorrendo à prática do *Body Paint*, é possível realizar a aplicação do ensino-aprendizagem da disciplina de biologia, com enfoque na área de fisiologia moderna, de modo que os alunos estejam sujeitos a diversos incentivos cognitivos de forma interativa.

O objeto de análise, a fisiologia moderna atribuída a Miguel Servet, representa o estudo biológico das funções e funcionamento normal dos seres vivos, dos processos físico-químicos que ocorrem nos sistemas orgânicos e celulares – cardiovascular, digestório, endócrino, muscular, nervoso, respiratório e urinário -, assim como suas interações entre si e com o meio ambiente. Sua importância acadêmica vem da necessidade que o indivíduo tem de aprender, reconhecer e desenvolver a anatomia de toda a variedade animal que faz parte.

A **pintura corporal**, por si, é uma forma de expressão; é mais associada a tribos indígenas, mas se põe presente na sociedade de diversas formas, como por meio da maquiagem e tatuagem. O estudo dinâmico mediante sua prática possibilita associações de forma e cor mais precisas a respeito da biologia, integrando conhecimentos de anatomia, histologia, fisiologia e patologia, lançando mão de uma metodologia ativa que tira o aluno da posição fixa de receptor passivo de informações.

O objetivo é alcançar um alunado mais interessado, aguçar seu lado criativo e autônomo e oportunizar uma aprendizagem lúdica, sem retirar a seriedade do atual estudo formal da anatomia básica por meio de livros. O professor, qual deve já anteriormente entender de desenho e proporções artísticas, também acaba por aperfeiçoar seu trabalho. Na presente pesquisa, será

possível analisar a execução do projeto idealizado por meio de um grupo de alunos do Colégio *Eximius*, Recife, proposta pelo professor André Maia.

Metodologia

Na obra *Creativity, Innovation and Quality* ('Criatividade, Inovação e Qualidade'), o pesquisador Paul E. Plsek apresenta três etapas fundamentais na execução de um projeto de sucesso: *atenção, fuga e movimento*.

Atenção requer concentração no mundo à volta; pausar, notar e observar o que é necessário fazer; é focalizar o problema vigente, romper com a realidade habitual, selecionar e filtrar o que é importante. Fuga diz respeito ao escape do pensamento convencional, à saída física ou mental da situação comum, da zona de conforto, para estimular a criatividade. O terceiro representa a necessidade de dinamicidade e maleabilidade de um pensamento, é saber fazer ligações externas entre diversas possibilidades, dar vazão à imaginação e gerar alternativas não usuais para o cenário-problema ao olhar de vários pontos de vista.

Na idealização e efetivação do projeto, a criatividade estruturada do professor orientador André foi determinante para vincular à liberdade artística dos alunos a objetividade e consistência necessária para o aprendizado objetivado.

Utilizando-se de camisetas brancas padrão, dividido em trios, o grupo experimental do Colégio *Eximius* foi proposto a reproduzir visualmente os sistemas respiratório, digestório e excretor humano, já apresentados de forma teórica pelo professor orientador em sala de aula, com a opcional produção prévia de estêncis e utilização de tintas em *spray*, além dos devidos materiais de proteção.

Com duração de 2 (duas) horas, podendo contar a todo o momento com o auxílio do orientador André Maia, um total de 21 (vinte e um) alunos foram submetidos à experiência.

As etapas de atenção, fuga e movimento foram intensivamente aplicadas pelos educandos. A necessidade de se programar e planejar preliminarmente para a produção dos moldes, repensar o modo de aprendizado comum e efetivá-lo fez com que, ao longo do processo, todas as perguntas-chave de uma linha direta de comunicação entre educandos e educadores - O quê? Quem? Quando? Como? Onde? Por quê? - fossem respondidas de forma autônoma pelos primeiros.

O feito da prática despertou nos aprendizes o interesse, a necessidade de observação, ação, vivência, reflexão e expressão de seu entendimento sobre o objeto em estudo. Se concentrar em uma atividade incomum ao aprendizado, entrelaçar diversos conhecimentos e demonstrá-los de forma progressista, por meio da arte, surgiu como um desafio para os alunos e acabou como uma concretização de um ensino sistemático criativo inovador.

Por meio da metodologia ativa e criativa corrente no presente trabalho, é possível atingir a diversos públicos educandos, pois é, nela, trabalhado grande parte das diferentes inteligências existentes, assim chegando ao saber do aluno por qual seja seu entendimento maior – por meio das artes plásticas, textos, fala etc.

Resultados e Discussão

Como resultado final, foram apresentadas camisetas que simulam as localidades e aspectos visuais dos diferentes sistemas corporais propostos.

Além de promover o conhecimento nas áreas da biologia, a ação utilizou-se das habilidades artísticas, de proporção e de colaboração em grupo dos estudantes. Assim, o caráter de produção apresentado, de tal modo aplicado, pôde dialogar com as diferentes áreas de conhecimento das ciências biológicas, sociais, exatas, da saúde e das artes, garantindo fluidez e originalidade na prática, estimulando a inteligência multifocal dos lecionando em meio a um contexto de criatividade global.

Em último momento, os discentes se manifestaram mais preparados e focados no conteúdo cobrado, apresentando maior lembrança a respeito das localidades e funcionalidades dos órgãos humanos cobrados nos exames seguintes realizados.

Foi possível observar e delimitar que é, sim, necessária uma reforma no atual modo de ensino-aprendizado vigente na disciplina de biologia, logo, fisiologia. O propósito deve ir além de compreender seus conceitos básicos; deve ser capaz de formar indivíduos capazes de receber, digerir, filtrar, sintetizar e reproduzir valores e informações, conhecimentos, na vida diária, bem como utilizar desses para tomar decisões sociais de interesse individual e coletivo, de forma ética e responsável, que leve em conta o seu papel na biosfera.

Referências

AFONSO, Maria Filomena Perquilhas Baptista, *A Educação Artística e o desenvolvimento da Criatividade e Autonomia dos alunos de um Curso Profissional*. 2013. 194f. Dissertação de mestrado – Escola Superior de Educação de Lisboa, Lisboa, 2013.

AZEVEDO, Ivete; MORAIS, Maria de Fátima; MARTINS, Fernanda. Educação para a Criatividade em Adolescentes: Uma Experiência com Future Problem Solving Program Internacional. REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 2017, 15(2), 75-87. 2017.

CORAZZA, Giovanni. *Creative thinking - How to get out of the box and generate ideas at TEDxRoma*. YouTube. 2014. Disponível em: ><https://www.youtube.com/watch?v=bEusrD8g-dM><. Acesso em: 05 Set. 2018.

Fisiologia. Universidade Federal de Juiz de Fora. 2014. Disponível em: ><http://www.ufjf.br/fisiologia/2014/12/01/inicial/><. Acesso em 08 Set. 2018.

GODFREY, A. Blanton. *Creativity, Innovation and Quality*. ResearchGate. 2015. Disponível em: >https://www.researchgate.net/publication/255551076_Creativity_Innovation_and_Quality<. Acesso em: 02 Set. 2018.

JÚNIOR, Antônio Fernandes Nascimento; SOUZA, Daniele Cristina de. *A CONFECÇÃO E APRESENTAÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO PEDAGÓGICO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE BIOLOGIA: O QUE DIZ A PRODUÇÃO ESCRITA?* 2009. 12f. Artigo científico - Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, Florianópolis, 2009.

Krasilchik, Myriam. *Prática de Ensino de Biologia*. 4 ed. EDUSP, 10 Maio, 2004.

PLSEK, Paul E. *Creativity, Innovation and Quality*. ASQC Quality Press, 1 Fev, 1997.

PLSEK, Paul E. *Three Basic Mental Actions Behind All Creative Thought*. YouTube. 2013. Disponível em: >https://www.youtube.com/watch?v=6TahEyuv_0Y<. Acesso em: 05 Set. 2018.

SIQUEIRA, Jairo. *O processo criativo*. Criatividade Aplicada. 2007. Disponível em: ><https://criatividadeaplicada.com/2007/02/10/o-processo-criativo><. Acesso em: 02 Set. 2018.

VMIA; PLSEK, Paul E. Creativity and innovation in healthcare. YouTube. 2015. Disponível em: ><https://www.youtube.com/watch?v=m54vEm6gJIQ><. Acesso em: 05 Set. 2018

Daniele Cardoso Reis (1); Emily Kato Cruz (1); Gislene Mirelli Alves de Santana (2);
Mariana Maria Machado Bezerra (3); André Luiz Maia de Hollanda (4).

Colégio Eximius LTDA.^{1, 1, 2, 3, 4}

danielecardosoreis@hotmail.com (1); emilykatocruz@hotmail.com (1); renatapedagoga3@gmail.com (2);
marianammachadob02@gmail.com (3); biologo@andremaiabio.com.br (4)