

## USO DO APLICATIVO QR CODE NA ABORDAGEM DE CONTEÚDOS DE ANATOMIA HUMANA NO ENSINO FUNDAMENTAL

Autor: Rose Kelly dos Santos Sousa (1); Gabriela Ferreira da Silva (2); Ricardo Neves (3)

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pernambuco- Centro acadêmico de Vitória E- mail: rose.quelli280@gmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pernambuco- Centro acadêmico de Vitória E- mail: gabyespecial1@hotmail.com

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pernambuco- Centro acadêmico de Vitória E- mail: rico.neves2010@gmail.com

### INTRODUÇÃO

A anatomia é a ciência que estuda a organização do corpo e as correlações entre suas estruturas. O início do estudo da anatomia mais detalhada se deu com a dissecação, mas atualmente se tem inúmeras técnicas que também contribuem significativamente para o avanço do conhecimento anatômico (TORTORA; DERRICKSON, 2016). Na Educação Superior é disciplina que compõem o currículo de muitas áreas da ciência, como a Biologia. Na Educação Básica, os conteúdos sobre anatomia humana estão presentes no livro didático, sendo abordado no 8º Ano do Ensino Fundamental e No 3º Ano do Ensino Médio. Nele, o estudante pode aprender sobre estruturas, formação e a funcionalidade de cada parte do corpo (OLIVEIRA, 2011).

Considerando a abordagem da anatomia na sala de aula, entendemos que ela pode ser um viés para as discussões sobre saúde, visto ao ser apresentado a organização do corpo humano ao estudante, dele emerge pontuações necessárias a uma boa qualidade de vida, como por exemplo, higiene, alimentação e doenças. Assim, percebendo tal importância, em se discutir saúde na escola, o Ministério de Educação (ME) constituiu os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) - Temas Transversais. A saúde representa um desses temas, sendo o corpo humano um elemento compositor dessa perspectiva. Essa temática deve ser abordada em diversas áreas das ciências, não sendo pertencente a uma disciplina específica, mas ser apresentada transversalmente em todo o currículo escolar (BRASIL, 1997).

Para tanto, Os PCN explicitam que os estudantes precisam desenvolver o entendimento sobre a constituição e a morfologia com a funcionalidade do próprio corpo, pois é de fundamental importância que eles tenham uma percepção própria do seu corpo e compreendam ainda, da sua relação com o ambiente (BRASIL, 2013). Também, que os movimentos realizados com o corpo, envolvem todos os sistemas do nosso organismo e para saber como funcionam todas essas movimentações é primordial que o indivíduo seja estimulado desde cedo (BENEDITO et al., 2008).

Nesse viés, os conteúdos que envolvem a anatomia na Educação Básica necessitam além do livro didático, alguma observação *in locu*, por meio de modelos anatômicos para ensinar os estudantes. Mas, com o advento tecnológico, muitos professores estão recorrendo as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) para colaborar com o ensino e a aprendizagem dos alunos em muitos dos conteúdos nas ciências e dinamizar as suas aulas (PIAZZA; CHASSOT, 2011; GONZÁLEZ; ALMEIDA, 2010). Para Nicola e Paniz (2016), a partir utilização de recursos didáticos diferentes é possível tornar as aulas mais interativas possibilitando que os alunos compreendam melhor os conteúdos e desenvolvam suas habilidades e competências.

Dessa forma, inserir a TIC no meio educacional representa um aporte significativo, vez que o recurso pode propiciar alternativas para integrar e dinamizar as aulas, e no caso dos conteúdos que envolvem a Anatomia Humana, tende a favorecer uma aprendizagem mais

interativa (FURTADO; GONÇALVES; GONÇALVES, 2013). Nisso, um recurso inovador é o QR Code, cujo aplicativo está presente em Smartphones e Tablets, e pode ser baixado gratuitamente e acessível para a sala de aula. Para Duque; Carbo; Pereira (2017), o aplicativo é uma ferramenta pedagógica que vai contribuir no processo de ensino-aprendizagem, atuando como um elemento facilitador na abordagem de muitos conteúdos da Biologia.

Para tanto, consideramos que o envolvimento da TIC para o ensino é uma estratégia promissora e pode contribuir para ressignificar a compreensão dos alunos com relação ao conteúdo de anatomia. Para isso, buscamos como pergunta norteadora se o recurso QR Code elencado a prática docente pode colaborar como o ensino dos conteúdos de anatomia para os alunos do ensino fundamental? Temos como objetivo da pesquisa utilizar um modelo didático com apoio do QR Code nas aulas de ciências para o Ensino Fundamental na abordagem de conteúdos de anatomia humana.

Assim, o uso de tecnologia na sala de aula pode colaborar significativamente para a compreensão de conceitos na abordagem de conteúdos da anatomia humana, visto que a explanação envolve do professor bastante conteúdo teórico e que exige muitos detalhes, e acaba por estimular os alunos a memorizarem.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, do tipo descritiva e observacional, que será realizada numa escola pública do município de Lagoa de Itaenga, com 65 alunos do Ensino Fundamental. Vale ressaltar que serão duas turmas do Ensino Fundamental, em que uma irá utilizar o modelo didático e a outra irá utilizar apenas a atividade de fixação do conteúdo. Para tanto, temos as etapas da pesquisa, a seguir:

### **1ª Etapa (2h/aulas) – fevereiro/2019**

- Aula expositiva dialogada sobre o conteúdo: Sistema Esquelético (conceitos, funções, importância). - Conhecimento prévio dos alunos sobre (O que são ossos? Para que servem? E a definição de cada estrutura óssea). A aula será aplicada para as duas turmas A e turma B.
- Apresentação de um modelo didático de um corpo anatômico apenas para a turma A.

### **2ª Etapa (4h/aulas) – março e abril/2019**

- Confecção do material didático utilizando cartolina e isopor em tamanho real e identificação das peças ósseas junto com os alunos, utilizando os QR Codes em cada parte da estrutural que será elaborada para a próxima etapa.

Vale ressaltar que, serão captados materiais recicláveis e assim, montar de uma forma bem criativa e didática o modelo didático de um esqueleto. Dessa forma, o prato (face), a garrafas pets (partes inferiores - pernas e superiores - braços), parte torácica (caixa de sapato), costela (cano), cintura escapular (palito de churrasco), falanges e toda estruturas do pé e da mão (canudos); massa de modelar, tampa de garrafa e papelão pra realização dos detalhes e acabamento.

- Montagem de um modelo 3D (desenhar, pintar, montar em cartolina e colar no isopor no tamanho real 1,80m de altura). A turma será dividida em grupos, em que cada grupo ficará responsável por uma parte óssea e buscarem mais informações para colocar nos QR Codes. O modelo

### **3ª Etapa (2h/aulas) – abril/2019**

- Elaboração dos códigos QR Code para cada estrutura óssea associada a informações (funções e curiosidades) com leitura óptica através de smartphones ou tablets na sala de aula. E a pesquisa sobre as informações será realizada pelos alunos, serão divididos em grupos que será responsável por cada parte do esqueleto para eles pesquisarem mais informações possíveis para colocar no QR Code sobre a parte óssea.

### **4ª Etapa (2h/aulas) – maio/2019**

- Apresentação do Modelo Didático com o QR Code e Processo de aplicação do modelo didático.

A turma será dividida em equipes, que irão utilizar o smartphones ou tablets com o aplicativo leitor de QR Code para a leitura dos códigos em cada estrutura óssea. Cada parte do corpo ficará com uma equipe, a qual irá se reunir após passar pela identificação do código, para debater, anotar suas dúvidas, com interação entre os alunos e professor, levando os alunos a um melhor entendimento do sistema esquelético.

### **5ª Etapa (2h/aulas) – maio/2019**

- Aplicação de questionários para as turmas sobre a proposta, buscando saber como foi a proposta apresentada, sua eficiência e a relevância do modelo com a inserção da tecnologia para as aulas da turma A e a dificuldades dos alunos da turma B, apenas com a atividade de fixação.

## **RESULTADOS ESPERADOS**

Esperamos que TIC por meio do QR Code elencado a um modelo didático no ensino de ciências possa ajudar os alunos de forma significativa sobre o conteúdo de anatomia, para que o processo de ensino aprendizagem se torne mais eficaz, em que eles possam usar o aplicativo associando assuntos abordados em sala de aula e seu cotidiano. Além disso, instigar os alunos a buscarem conhecimento de forma mais científica. E mudar a aula tradicional para uma aula pra interativa e dinâmica.

## **CONCLUSÃO**

Como a pesquisa ainda será desenvolvida, esperamos que a relação da tecnologia com a abordagem dos conteúdos de anatomia, contribua de forma positiva no processo de ensino aprendizagem dos estudantes do Ensino Fundamental.

A proposta também versará sobre o uso de forma lúdica, cujas relações e interações desenvolvidas em sala de aula possam fomentar a aprendizagem dos alunos e contribuir com o trabalho pedagógico dos professores.

## **REFERÊNCIAS**

BENEDITO, L. C. T.; ONOFRE, E. J.; NICODEMOS, J. A.; MIRANDA, F. V.; LAMP, C. R. **Anatomia para crianças**: uma maneira dinâmica de ensinar. Centro Universitário Luterano de Ji-Paraná, 2008.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais – Temas Transversais**. Brasília: MEC, 1997.

BRASIL. **Parâmetros para Educação Básica do Estado de Pernambuco**. Pernambuco: Secretaria de educação, 2013

DUQUE, C. A.; CARBO, L.; PEREIRA, M. S. A. Aplicativo Quick Response (Qr Code) No Ensino de Ciências: utilização em área em recuperação ambiental. In: Congresso nacional de pesquisa e ensino em ciências (CONAPESC). **Anais...** Campina Grande, Paraíba, 2017.

FURTADO, I. A.; GONÇALVES, F. A. D.; GONÇALVES, F. A. J. O Ensino de Anatomia Humana na Licenciatura em Ciências da Saúde da Universidade de Lisboa: Cinco Anos de Uma Nova Experiência Pedagógica. **Acta Medica Portuguesa**, v.26, n.3, p.251-257, 2013.

GONZÁLEZ, A. D; ALMEIDA, M. J. Ativação de Mudanças na Formação Superior em Saúde: Dificuldades e Estratégias. **Revista Brasileira de Educação Médica**, 34 (2): 238-246, 2010.

NICOLA, J. A.; PANIZ, C. M. A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no ensino de biologia. Infor, Inov. Form., Rev. NEaD-Unesp, São Paulo, v. 2, n. 1, p.355-381, 2016.

OLIVEIRA, P. T. S. **Ensino do corpo humano - Abordagens dos professores de Ciências no 8º Ano do ensino fundamental em escolas estaduais de Planaltina Goiás**. Brasil, 2011. 42p. Monografia (Licenciatura em Ciências Naturais), Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

PIAZZA, B. L; CHASSOT, A. I. Anatomia Humana, uma disciplina que causa evasão e exclusão: Quando a hipótese principal não se confirma. **Ciência em movimento**, Ano XIV, Nº 28, 2011.

TORTORA, G. J.; DERRICKSON, B. **Princípios de anatomia e fisiologia**. 14 Edição. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan,2016. 1600p.