



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CAMPUS SENADOR HELVÍDEOS NUNES DE BARROS
Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas



RAYLANNY MARIA DE OLIVEIRA COSTA

**BODY PAITING COMO FERRAMENTA NO PROCESSO DE ENSINO E
APRENDIZAGEM DE ANATOMIA**

PICOS
2016

RAYLANNY MARIA DE OLIVEIRA COSTA

**BODY PAITING COMO FERRAMENTA NO PROCESSO DE ENSINO E
APRENDIZAGEM DE ANATOMIA**

Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas, da Universidade Federal do Piauí– UFPI, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, como requisito básico para a Disciplina Elaboração de projeto de Trabalho de Conclusão de Curso. Orientador: Dr. Gilberto Santos Cerqueira.

FICHA CATALOGRÁFICA

Serviço de Processamento Técnico da Universidade Federal do Piauí

Biblioteca José Albano de Macêdo

C837b Costa, Raylanny Maria de Oliveira

Boddy Paiting como ferramenta no processo de ensino e aprendizagem de anatomia / Raylanny Maria de Oliveira Costa.– 2016.

CD-ROM : il.; 4 ¾ pol. (f.)

Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas) – Universidade Federal do Piauí, Picos, 2017.

Orientador(A): Prof. Dr. Gilberto Santos Cerqueira

1. Anatomia-Ensino. 2. *Body Painting* 3. Biologia-Ensino - Aprendizagem. I. Título.

CDD 611.007

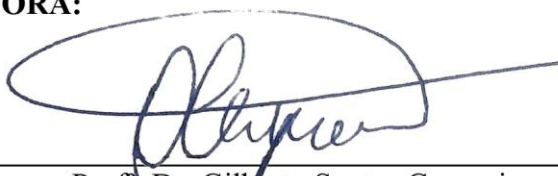
RAYLANNY MARIA DE OLIVEIRA COSTA

**BODY PAITING COMO FERRAMENTA NO PROCESSO DE ENSINO E
APRENDIZAGEM DE ANATOMIA**

Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas, da Universidade Federal do Piauí– UFPI, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, como requisito básico para a Disciplina Elaboração de projeto de Trabalho de Conclusão de Curso. Orientador: Dr. Gilberto Santos Cerqueira.

Aprovado em 25/07/16

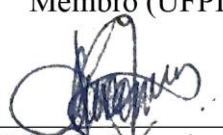
BANCA EXAMINADORA:



Prof.^o Dr. Gilberto Santos Cerqueira
Orientador (UFPI/CSHNB)



Prof.^o Dr. Felipe Cavalcante Carneiro da Silva
Membro (UFPI/CSHNB)



Prof.^o Msc. Iolanda Gonçalves de Alencar Figueiredo
Membro (UFPI/CSHNB)

*Ao Rei dos Reis consagro tudo o que sou, porque Dele,
Por Ele e para Ele são todas as coisas.
Aos meus pais, pelo investimento desde criança na minha educação.
Mãe, suas orações chegaram até Deus, por isso, estou aqui.
Ao meu marido por estar comigo em todo esse tempo de caminhada.
Aos meus irmãos, pelo carinho e companheirismo.
E por fim aos meus grandes e eternos amigos e irmãos em Cristo Jesus.
Dedico!*

AGRADECIMENTOS

Diante de todas as coisas que enfrentei na minha vida, a mais desafiadora foi concluir o curso de Ciências Biológicas por diversos motivos sejam eles pessoais, familiares ou profissionais. E chegar até aqui é motivo de muita gratidão ao Meu e Deus que me proporcionou cada vitória ao logo dessa caminhada.

Ao meu marido por sempre estar comigo mesmo em dias difíceis para ele. Seu apoio, carinho, esforço e dedicação me foram como impulso para chegar onde estou. Mãe, suas contínuas orações foram primordiais para mim.

Toda a minha família teve sua participação na minha vitória, por isso sou grata a cada um deles, até aqueles que não acreditaram que eu chegaria até aqui tem sua participação nessa conquista. Minha linda prima Priscila Alves, você foi muito importante pra mim nessa caminhada, suas orações, dedicação e amor me motivaram a seguir sem desistir.

Ao meu orientador Prof^o. Dr. Gilberto Santos Cerqueira, obrigada pela sua orientação, disponibilidade e tolerância quanto as minhas falhas como aprendiz, porque, foi por meio da sua orientação que foi possível a conclusão desse trabalho.

A minha companheira no projeto de extensão Laryce de Carvalho pela ajuda na coleta de dados, você foi muito importante para mim. Meu amigo Natanael José, pelas correções nas minhas referências, a minha amiga-irmã Aldene Lima pela sua fiel amizade ao longo desses anos. Vocês foram presentes enviados por Deus para me abençoar e passe o tempo que for sei que poderei contar com a amizade de vocês sempre.

A todas as amizades construídas na UFPI, em todo esse tempo, desde as meninas da limpeza até técnicos e alunos de outros cursos, compartilhando tantos os momentos felizes, quanto os difíceis de superar, posso dizer que diversas coisas aprendi com vocês. Em especial Francisco Antônio, Francisco Eduardo, Francisco José, Aline Brito, Brenda Lima, Mércia Moura, Leiciane Leal, Eryck Leal, Andréia Carvalho, Gabriele Meneses, João Gabriel, Savilly, Hélia Alencar, Rayssa Aléxia, Ana Cleide, Jucilene Silva, Marciana Leal, Ítalo Vinícius e Maria Beatriz.

Enfim a todos os professores que passaram por minha vida ao longo do curso, vocês contribuíram muito para o meu crescimento acadêmico e também de vida, pois muitas historias são lições para mim, me baseando naquilo que eu quero ou não ser um a todos o meu muito obrigado.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. REFERENCIAL TEÓRICO	12
3. OBJETIVOS	14
3.1 Geral	14
3.2 Específicos	14
4. MATERIAL E MÉTODOS	14
4.1. Tipo de pesquisa.....	14
4.2. Local da Pesquisa.....	14
4.2.1 Seleções dos sujeitos	15
4.2.2 Critérios de inclusão.....	15
4.3 População e Amostra.....	15
4.4 Análises dos dados	15
4.5 Considerações Éticas.....	16
6. RESULTADOS E DISCUSSÃO	16
7. CONCLUSÃO	23
APENDICE.....	23
ANEXO.....	25
REFERÊNCIAS.....	28

RESUMO

O Body painting ou pintura corporal para fins anatômicos foi, aparentemente, descrito por Op Den Akker em anatomia humana como pintura de estruturas internas na superfície do corpo. Esta técnica tem sido vista como um método para aperfeiçoar a aprendizagem da disciplina de anatomia, uma vez que não se restringe apenas ao órgão exposto no desenho, mas também a sua localização no corpo. Assim, no presente estudo pretende apresentar diferenças entre o ensino de anatomia utilizando a metodologia do body painting e a metodologia tradicional utilizando peças anatômicas naturais e sintéticas, observando se houve melhora no processo de ensino e aprendizagem de anatomia após o uso do body painting. Para isso, realizou-se um estudo descritivo exploratório, observacional com abordagem quantitativa, através da aplicação de um questionário com 50 estudantes dos cursos de biologia e 50 estudantes que cursam nutrição e participaram do body painting quando cursaram a disciplina de anatomia. Os resultados mostraram que existe diferença estatisticamente significativa entre as idades dos participantes. Observou-se que mais da metade dos cem alunos entrevistados nos dois cursos aceitaram o Body painting como ferramenta na construção do conhecimento de anatomia, quanto ao quesito relacionado a importância do body painting na construção do conhecimento, mais de 50% dos alunos de biologia e nutrição consideraram que possivelmente sim, o body painting seja importante na construção do conhecimento. Além disso, ao analisar alguns parâmetros por meio de seus escores, observou-se que não houve diferença estatística entre o método body painting e o ensino tradicional em relação à aprendizagem e ensino de anatomia, para o curso de Nutrição, já para os estudantes do curso de biologia o Body Painting é sim mais significativo. Sendo assim constata-se que para os alunos do curso de Biologia técnica do body painting é uma importante ferramenta no processo de ensino e aprendizagem de anatomia, porém ainda é necessário incentivar o senso crítico dos estudantes a fim de aumentar o interesse pelo assunto abordado e promover uma forma de aprendizado significativo.

Palavras-chave: Anatomia. Body painting. Ensino. Aprendizagem.

ABSTRACT

The Body painting or body painting for anatomical purposes was apparently described by Op Den Akker in human anatomy as painting of internal structures on the surface of the body. This technique has been seen as a method to perfect the learning of the discipline of anatomy, since it is not restricted only to the organ expressed in the drawing, but also its location in the body. Thus, the present study intends to present differences between the teaching of anatomy using the body painting methodology and the traditional methodology using natural and synthetic anatomical pieces, observing if there was improvement in the teaching and learning process of anatomy after the use of body painting. A descriptive, exploratory, observational study with a quantitative approach was carried out through the application of a questionnaire with 50 students from biology courses and 50 students who attended nutrition and participated in body painting when they studied anatomy. The results showed that there is a statistically significant difference between the ages of the participants. It was observed that more than half of the hundred students interviewed in both courses accepted Body painting as a tool in the construction of the knowledge of anatomy, regarding the issue related to the importance of body painting in the construction of knowledge, more than 50% of biology students and Believe that, yes, body painting may be important in the construction of knowledge. In addition, when analyzing some parameters through their scores, it was observed that there was no statistical difference between the body painting method and the traditional teaching in relation to the learning and teaching of anatomy, for the Nutrition course, already for the students of the Course of biology Body Painting is rather more significant. In this way, it is observed that for the students of the Biology course of body painting is an important tool in the process of teaching and learning of anatomy, however it is still necessary to encourage the critical sense of the students in order to increase the interest for the subject addressed and Promote a form of meaningful learning.

Keywords: Anatomy. Body painting. Teaching. Learning.

1. INTRODUÇÃO

Desde o início uma das ciências médicas que estuda estruturas e função, é a anatomia humana, sendo a coluna que sustenta o aprendizado dos profissionais da área da saúde e afins, contudo o bom ensino garante profissionais seguros em suas atuações. Até hoje, nota-se que a disciplina de anatomia não teve mudanças no ensino tradicional que é feito utilizando peças humanas conservadas em formol ou sintéticas, sendo utilizados também recursos como livros e internet, com isso torna necessário o uso de novas metodologias de ensino para uma maior fixação dos alunos com relação às estruturas e suas funções (SALBEGO et al., 2014).

O método de aprendizagem de anatomia que se é mais utilizado pelos professores é o de superfície, onde os alunos marcam estruturas em peças sintéticas ou mumificadas, dificultando o ensino quando a universidade não dispõe de peças mumificadas. Por outro lado estudos atuais revelaram que o método de ensino em peças naturais conservadas em formol ou glicerina e peças sintéticas, não tem uma grande significância quanto ao interesse por parte dos alunos, fazendo-se assim necessário buscar outros métodos de ensino-aprendizagem que desperte o interesse destes para a disciplina de anatomia. (NANJUNDAIAH; CHOWDAPURKAR, 2011).

É bem verdade que o estudo da anatomia é norteado pela observação direta das peças e cortes anatômicos a fim de proporcionar um entendimento completo das estruturas morfológicas e sua relação espacial, sendo ainda mais favorecida quando expressas por desenhos fiéis na superfície do corpo, utilizando o body painting (OLIVEIRA et al., 2014).

Em estudos realizados na cidade do Rio de Janeiro por SENOS et al., (2014) observou que metodologia do body painting estaria sendo utilizada também no curso de medicina veterinária, onde os órgãos internos dos animais eram representados na superfície do corpo, e assim houve uma satisfação unânime com esta técnica, para a disciplina de anatomia em animais. Dessa forma os autores concluíram que body painting tem grande potencial de aprendizagem de anatomia de superfície de ensino para estudantes de veterinária, uma vez que a pintura corporal quer seja em humanos ou animais tem muitos benefícios educacionais, pois, leva em consideração a maior interação dos alunos com essa metodologia de ensino e o menor tempo que se leva para a preparação de uma aula. Convém falar ainda do baixo custo de material para a preparação das pinturas e ao fim de cada apresentação tem-se resultados de memorização expressiva.

Embora body painting seja classificado como excelente recurso para o ensino de anatomia de superfície dos seres humanos, seu uso nas universidades Brasileiras é bastante limitado por preconceito e desconhecimento por parte dos docentes, técnicos e discentes. Assim o presente estudo vem investigar a aceitação por parte dos discentes na disciplina de anatomia humana, nos cursos de nutrição e biologia, e se body painting promove melhora no processo de ensino e aprendizagem de anatomia.

Considerando que a anatomia é uma disciplina com inúmeras estruturas e suas funções, entende-se a dificuldade que os acadêmicos têm em aprender, especialmente quando se deparam logo no início da vida acadêmica, quando muitos desses alunos não têm nenhuma experiência com a disciplina. Sendo assim, na universidade onde o trabalho foi aplicado, observa-se a preocupação do docente responsável pela disciplina de anatomia em relação ao aprendizado dos alunos nas áreas de saúde, e para uma melhor aprendizagem por parte desses alunos o professor busca desenvolver novas formas metodológicas que vão além da metodologia tradicional de superfície utilizando peças naturais e anatômicas.

E com o propósito de apresentar aos docentes e discentes de ciências biológicas e nutrição as vantagens de se utilizar o body painting como uma nova técnica de ensino e aprendizagem, investigou-se como estes alunos consideram a aplicação do body painting em suas aulas de anatomia e se na prática tiveram um melhor aprendizado quando utilizaram o Body painting como método de aprendizagem.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Anatomia é insubstituível quando o assunto é a compreensão das estruturas e suas funções no ser humano, se tornando para o estudante que necessita a fixação de seu conteúdo um desafio contínuo, sua aprendizagem depende também do professor que dispõe um estudo técnico adequado para a sua compreensão, podendo ser visto como um conjunto de ações e estratégias que ajudam a melhorar o desempenho e facilitar o processo de aprendizagem (HERNÁNDEZ; RÁBAGO, 2014).

Foi na Escola de Alexandria que foram registrados os primeiros estudos e ensino da anatomia e afirmando Galeno, nesse período foram realizadas as primeiras dissecações em corpos animais e corpos humanos em público (SINGER, 1996, p.48).

Porém, mesmo sendo, para fins de estudo, as dissecações sempre geraram polêmicas, e segundo relatos históricos somente a partir do século XIV elas se tornaram parte do ensino médico pelo professor Mondino de Luzzi (1270-1326) na Universidade de Bolonha. Nesse período, o movimento escolástico, destacou que os estudos e investigações em anatomia baseavam-se, sobretudo, na tradução de obras e tratados anatômicos, sendo a dissecação um método de averiguação de dados preexistentes (TALAMONI; BERTOLLI, 2010).

O inglês Johannes Abbot fundou o primeiro museu anatômico brasileiro, praticando a dissecação de estruturas humanas em favor do ensino de anatomia nas áreas médica (AIRES NETO, 1948, p.84).

Mas deve-se levar em consideração que peças de cadáveres a fresco, apesar de oferecerem maior fidelidade na reprodução das estruturas in vivo dispensarem custo adicional e ainda não apresentarem perdas de material na fixação das peças, são de difícil obtenção e possuem durabilidade bastante limitada para o estudo, sendo inviável a constante reposição exigida por esse método (RODRIGUES, 2010).

Para Costa et al., (2009) analisando o ponto de vista bioético, o cadáver humano não deve ser visto como simples objeto de estudo, vinculando assim a afetividade que um ser humano estabelece enquanto está vivo no meio social. Embora a importância dos cadáveres para o ensino da medicina seja incontestável, vale mostrar ainda as vantagens de usar peças cadavéricas no ensino da anatomia humana nem sempre são convincentes para aqueles que têm opinião contrária a este método de ensino, pois, para algumas pessoas os cadáveres lhe causam repulsa, sem falar no forte odor de formol que pode ser prejudicial a muitos.

Como a busca da qualificação do corpo docente não está restrita simplesmente a titulação do docente, ele precisa se constituir num processo contínuo, e é exigido desse docente mais compromisso e técnicas de ensino que se adequem aos alunos do mundo moderno no qual vivemos atualmente, e vão desde o uso de novas tecnologias à inovação das metodologias de ensino. Assim os alunos dos tempos de hoje não aceitam mais que formação docente se limite ao conhecimento da matéria ou conteúdo a ser lecionado, sendo que constantemente, sua habilidade e competência está não avaliada pelo seu preparo técnico-pedagógico (CERQUEIRA 2008).

Observando que o aprendizado dos alunos com a metodologia que é aplicada é a superfície, onde os alunos marcam estruturas em peças sintéticas ou mumificadas não é eficaz, professores tem desenvolvido o método de pintura corporal “body painting”, onde se gasta pouco dinheiro, utilizando tintas não tóxicas à base de água que são facilmente removidas do corpo (NANJUNDAIAH; CHOWDAPURKAR, 2012).

Acredita que o body painting ou pintura corporal, tem sido atualmente uma ferramenta essencial no ensino de ciências morfológicas, e dentre essas, ressalta a anatomia, dentro da educação em ciências da saúde, o body painting é descrito como pintura das estruturas internas na superfície do corpo com um elevado grau de detalhe. Isso prova, particularmente, que a pintura corporal pode ser útil como um método para melhorar a eficácia do aprendizado de anatomia, pois, alunos desenham as partes anatômicas, no corpo do colega e segue com uma explicação aprofundada da localização exata e função do órgão exposto, para os outros colegas de classe (FINN, 2009).

O body painting não tem sido visto apenas como um método para aperfeiçoar a aprendizagem de anatomia, pois, não se restringe estritamente ao órgão expresso no desenho, mas, também a sua localização no corpo, auxiliando assim o aprendizado em palpação, como é o caso do ensino médico (MCMENAMIN, 2008).

A pintura corporal é considerada por muitos autores como a forma de expressão artística mais antiga. Diante de diversas pesquisas relacionadas à aprendizagem utilizando o body painting, a pintura corporal foi considerada como num divertimento, que favorece muito na retenção do conhecimento anatômico, adquirido durante as apresentações do body painting. Reconhecendo assim o body painting como um complemento útil à anatomia e habilidades clínicas tradicional de ensino, que por sua vez promove ainda um ambiente de aprendizagem positivo (FINN, 2009).

3. OBJETIVOS

3.1 Geral

Investigar como o Body painting melhora o processo de ensino e aprendizagem em anatomia humana.

3.2 Específicos

Comparar o aprendizado de superfície utilizando peças naturais e sintéticas com o Body painting.

Verificar a eficácia do Body painting, no ensino de anatomia humana nos cursos de saúde em universidades.

4. MATERIAL E MÉTODOS

4.1. Tipo de pesquisa

Foi realizado um estudo descritivo exploratório, observacional com abordagem quantitativa. Optou-se pela pesquisa exploratória descritiva que segundo Marconi e Lakatos (2010) têm como objetivo proporcionar maiores informações sobre o assunto no qual vai ser investigado e orientar a fixação dos objetivos e a formulação das hipóteses. Além disso, esse estudo classifica-se ainda como pesquisa de campo sendo aplicados, logo depois das aulas onde foi aplicada a metodologia do Body Painting.

4.2. Local da Pesquisa

A pesquisa foi realizada no laboratório de anatomia Universidade Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, localizado na cidade de Picos - PI, durante o período de setembro de 2015 a abril de 2016.

4.2.1 Seleções dos sujeitos

Os voluntários foram selecionados obedecendo aos seguintes critérios de inclusão e exclusão.

4.2.2 Critérios de inclusão

Participaram da pesquisa voluntária os estudantes dos cursos de Nutrição e Biologia que já cursaram a disciplina de anatomia humana e foi utilizada a metodologia do body painting, e foram excluídas da pesquisa alunos que não aceitarem a participar da pesquisa.

4.3 População e Amostra

A amostra foi constituída por alunos, que participaram das aulas de anatomia humana onde se foi aplicada a metodologia do body painting, sendo estes 50 do curso de Biologia e 50 do curso de Nutrição. Todos os estudantes foram informados sobre os detalhes do estudo, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido e responderam ao questionário de saúde pessoal, através de autopreenchimento e de modo sigiloso. No questionário foram solicitados os dados de idade, estado civil, religião, importância do body painting no aprendizado, a relevância do body painting na formação profissional, pontos negativos, qualidade das pinturas, e a recomendação para outros semestres.

A equipe básica para coleta de dados foi composta por duas estudantes e um pesquisador. Os dados foram coletados entre 01 de setembro de 2015 a 20 de abril 2016 nas dependências físicas do laboratório de anatomia previamente treinadas para a aplicação do questionário.

4.4 Análises dos dados

Na análise estatística dos estudos foi utilizado a frequência relativa ou teste de Student com auxílio do programa Graph Pad Prisma versão 5.0, e foram considerados significativos os dados que apresentarem o valor de $p < 0,05$. Os valores obtidos para cada grupo foram expressos em média \pm e.p.m.

4.5 Considerações Éticas

Para realização desta pesquisa foi levadas em consideração a prática preconizada no Brasil em 2012, através da Resolução 466/12, que trata da pesquisa envolvendo seres humanos, a qual atende ao princípio ético de autonomia, principalmente no que se refere ao consentimento e esclarecimento aos participantes da pesquisa (BRASIL, 2012).

Em conformidade com a resolução supracitada, ressaltado que em hipótese alguma será divulgado nesta pesquisa o nome das pessoas envolvidas. Os dados somente foram coletados após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Apêndice A).

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observou-se que a maior parte da amostra estudada era do sexo feminino sendo 84% na Biologia e 70% na Nutrição. Percebemos que a prevalência de mulheres nos dois é maior, pois, por se tratar de cursos relacionados à saúde, tem uma maior procura pelas pessoas do sexo feminino, isso foi explicado pelo Censo Demográfico 2000, onde o percentual de mulheres no grupo etário 25-29 anos com 2º grau completo, é consideravelmente maior que o de homens. Com isso explica-se o fato de atualmente, ter muito mais mulheres do que homens nas universidades, uma vez que elas estarão prontamente aptas a cursar uma universidade, e nos cursos de saúde esse percentual só aumenta (GUEDES, 2008).

Tabela 1. Estudantes avaliados distribuídos por curso e sexo.

CURSO	SEXO			
	MASCULINO		FEMININO	
	N	%	N	%
Biologia	8	16%	42	84%
Nutrição	15	30%	35	70%

N: Número

Estes resultados demonstram que as idades dos dois cursos classificados por sexo não se observou diferença estatisticamente significativa, uma vez que o valor de p foi igual a 0,7090, ou seja, $p > 0,05$ sendo jovens entre 18 a 25 anos.

Analisando a consideração de cada entrevistado em relação à importância do body painting para a construção do conhecimento e para a formação profissional, observou-se um resultado onde 30% dos alunos da Biologia e 38% dos alunos de Nutrição aceitaram o Body painting como ferramenta na construção do conhecimento de anatomia, contudo 64% ainda da biologia e 54% da nutrição consideram que possivelmente o body painting seja importante na construção do conhecimento.

Analisando estes dados, pode-se afirmar que, embora o método body painting ou pintura corporal seja considerado inovador na disciplina de anatomia dos cursos de biologia e nutrição pesquisados, este se mostrou com valores positivos para aceitação, indicando que esta técnica foi aceita por cerca de 1/3 dos pesquisados, e conseqüentemente pode ser usada como forma de ensino, uma vez que a maior parte possivelmente considera que sim. Como evidenciado na Tabela 2 e 3 respectivamente.

Assim, segundo Goulart et al. (2015), o body painting como uma ferramenta para o ensino de anatomia está se tornando cada vez mais popular como uma forma divertida de difundir o conhecimento e melhorar o contexto acadêmico formal da disciplina. Assim, o docente deve estar de prontidão para essas novas alternativas que visem despertar no alunado o interesse em aprender, sendo a pintura corporal capaz de traduzir esse anseio e necessidade do aluno em relação ao ensino.

Tabela 2. Avaliação da importância do body painting para a construção do conhecimento pelos entrevistados.

CURSO	AVALIAÇÃO				
	DS	PS	NS	PN	DN
Biologia	30%	64%	4%	-	2%
Nutrição	38%	54%	6%	2%	-

DS: Definitivamente sim/ **PS:** Provavelmente sim/ **NS:** Não sei/ **PN:** Provavelmente não/**DN:** Definitivamente não.

Na tabela 3 observou-se que 24% dos alunos do curso de biologia e 30% do curso de nutrição definitivamente aceitaram que a utilização do body painting contribui para a formação profissional, destaca-se que este método de ensino pode ser considerado útil para tal finalidade, uma vez que o requerimento de transformações e inovações que auxiliem na formação de profissionais aptos para exercer suas funções dentro de um cenário novo e competitivo torna-se obrigação das universidades, principalmente ao estimar o cenário globalizado e a maneira diversa de reação dos estudantes aos diferentes métodos de instrução (FONTANELLI et al., 2015).

Tabela 3. Avaliação da relevância do body painting para a formação profissional pelos entrevistados.

CURSO	AVALIAÇÃO				
	DS	PS	NS	PN	DN
Biologia	24%	52%	10%	8%	6%
Nutrição	30%	52%	8%	8%	2%

DS: Definitivamente sim/ **PS:** Provavelmente sim/ **NS:** Não sei/ **PN:** Provavelmente não/**DN:** Definitivamente não.

Ainda na tabela 4 analisaram-se também os valores onde a importância desta metodologia para aquisição de conhecimentos em anatomia e a recomendação da continuidade do método body painting para próximos semestres.

No que concerne à aquisição de conhecimento 96% dos alunos da Biologia e Nutrição afirmaram que esse método é eficaz nesse sentido. Ao passo que 92% dos alunos da nutrição e 90% dos alunos da biologia afirmaram que continuariam utilizando o método. Observando a avaliação destes critérios, percebe-se uma quantidade favorável de entrevistados que optaram pela continuidade do método, bem como a utilização deste para obter conhecimento. Estes dados se assemelham a um estudo qualitativo feito por Finn; McLachlan (2010) para avaliar as respostas dos alunos em relação ao body painting. Estes descreveram o body painting como uma atividade que promove a aprendizagem de muitas maneiras, lidando com muitos estilos de aprendizagem, tais como o tátil e o visual.

Em um estudo proposto por Perreira et. al. (2007) foi verificado também que o ensino da anatomia humana no curso de biologia da Universidade de Pompeu Fabra em Barcelona, os alunos demonstraram um aumento na satisfação do aprendizado quando o professor utiliza táticas inovadoras de ensino, como body painting, desta forma ocorreu um aumento da aprovação dos alunos na disciplina.

Tabela 4. Avaliação de parâmetros pelos alunos do Curso de biologia e nutrição

Parâmetros	Biologia		Nutrição	
	Sim	Não	Sim	Não
Aquisição de conhecimentos	96%	4%	96%	4%
Continuidade do método	90%	10%	92%	8%

Verificou-se na tabela 5, que 64% dos alunos da Biologia e 78% dos alunos da nutrição preferem o método body painting em relação ao ensino tradicional. Ao constatar os resultados favoráveis para a utilização do body painting como uma técnica inovadora utilizada

para fins acadêmicos, procurou-se ponderar a opinião dos avaliadores em relação à preferência deste método ou o tradicional para estudar músculos.

Observou-se que grande parte dos entrevistados de ambos os cursos optaram o body painting como preferencial para estudar músculos, somando 64% para o curso de Biologia e 78% para Nutrição, isso possivelmente pode ser explicado pelo que foi descrito por McMEnamin (2008), no qual afirma que a introdução da participação dos alunos na pintura corporal não só fornece mais uma imagem visual memorável do que os métodos tradicionais, mas também tem sido popular como uma experiência prática, participativa e ativa na aprendizagem.

Tabela 5. Avaliação dos entrevistados em relação à preferência da metodologia de ensino para estudar músculos.

AVALIAÇÃO		
CURSO	Tradicional	Body painting
Biologia	36%	64%
Nutrição	22%	78%

Avaliou-se alguns critérios atribuídos por scores de 1 a 5, sendo 5 excelente; 4 muito bom; 3 bom; 2 regular; 1 fraco. Estes foram colocados como: adequação dos objetivos gerais de aprendizagem no body painting, alcance dos objetivos gerais de aprendizagem no body painting, qualidade das pinturas e o método do body painting para ensino da anatomia. Analisaram-se os mesmos e fez-se a distribuição quanto ao valor médio, mínimo, máximo e a mediana para o curso de biologia e nutrição, e observou-se que o valor de p foi de 0,0006 assim existe uma diferença estatisticamente significativa, entre os parâmetros apontados, avaliação dos critérios adequação dos objetivos para aprendizagem, alcance dos objetivos para aprendizagem e qualidade das pinturas. Como demonstrado na tabela 6.

Tabela 6. Dados obtidos por alunos do curso de biologia a partir da análise de alguns critérios.

Parâmetros	Nt média (%)	Med	Máx.	Mín.	Valor de p*
Adequação dos objetivos para aprendizagem	3,08±0,6337	3	4	1	0,0006*
Alcance dos objetivos para aprendizagem	3,16±0,7384	3	4	1	
Qualidade das pinturas	2,98±0,6848	3	4	2	
Método body painting	3,48±0,7068	4	4	1	

Sabendo-se que os objetivos do body painting servem tanto para contribuir para o processo de construção do conhecimento, assim como serve também de base para um melhor aprendizado, é importante destacar que este coopera satisfatoriamente com os fins propostos, uma vez que melhoram significativamente a compreensão acerca do conteúdo anatômico abordado. Dessa forma, Nanjundaiah; Chowdapurkar (2012) concluiu também que o método de pintura corporal foi bem aceito por seus alunos como alternativa eficaz para anatomia, pois a qualidade das pinturas fornece maior precisão no processo de ensino/aprendizagem, principalmente quando aplicado à clínica, chegando ao resultado de 96% dos alunos, entrevistados por ele, também consideraram que a pintura em si facilitou o outro colega na aprendizagem enquanto que 98,7% consideraram que o resultado do conhecimento foi melhor quando utilizou pintura corporal. A frequência da adequação dos objetivos para aprendizagem como observado demonstrou que p é maior que 0,05 sendo igual a 0,0174, assim não existe diferença estatisticamente significativa entre os parâmetros, de acordo com os quesitos adequação dos objetivos para aprendizagem, alcance dos objetivos para aprendizagem e qualidade das pinturas, apresentados na tabela 7.

Tabela 7. Dados obtidos por alunos do curso de nutrição a partir da análise de alguns critérios.

Parâmetros	Nt média (%)	Med.	Máx.	Mín.	Valor de p*
Adequação dos objetivos para aprendizagem	3,14±0,6704	3	4	2	0,0174*
Alcance dos objetivos para aprendizagem	3,18±0,6908	3	4	2	
Qualidade das pinturas	3,16±0,3703	3	4	3	

Avaliaram-se ainda alguns tópicos em nível de escores para comparar o método body painting com o tradicional. Estes foram rotulados em: aprendizagem; ensino de anatomia; dedicação à pesquisa do tema, e dessa forma, calculou-se o valor de p para cada um. E Observou-se aqui na tabela do curso de Biologia descrito na tabela 8, que os valores de p é de 0,105 no quesito aprendizagem e 0,4430 para ensino de anatomia, ou seja, o valor de p é maior que 0,05, logo entre os resultados não existe diferença estatisticamente significativa, já o quesito dedicação a pesquisa do tema mostrou-se ser estatisticamente significativo, pois, obteve o valor de p igual a 0,0012** sendo menor que 0,05.

Tabela 8. Comparação do método body painting e tradicional em relação aos parâmetros analisados pelos alunos do curso de biologia.

Parâmetros	Métodos						
	Body paint			Tradicional			
	Med.	Min.	Máx.	Med.	Min.	Máx.	Valor de p
Aprendizagem	4	1	5	4	2	5	0,105
Ensino de anatomia	4	1	5	4	2	5	0,4430
Dedicação à pesquisa do tema	5	3	5	4	1	5	0,0012**

5: Excelente; **4:** Muito bom; **3:** Bom; **2:** Regular; **1:** Fraco. **Med.:** Média; **Min.:** Mínimo; **Máx.:** Maxima.

Observando estes parâmetros, ressalta-se o que foi destacado por Senos et al., (2015), onde afirma que, embora o body painting compreenda um posicionamento de compreensão não palpável a órgãos internos, este pode ser uma interessante ferramenta a ser adicionado no ensino de anatomia, podendo ser incentivada em instituições para estimular os alunos ao ambiente acadêmico, compreendendo uma maior dedicação ao tema visando melhor reprodução das pinturas.

Nos quesitos apresentados acima Nanjundaiah (2008), em sua pesquisa constatou que 98% dos alunos entrevistados concordaram que o método de aprendizagem utilizando a pintura e a marcação de superfície foi interessante, e que participaram ativamente das sessões de pintura corporal. E ainda 96,1% concordaram que foi fácil para listar os pontos de referência após a pintura corporal nos exercícios, pelo fato de se dedicarem a pesquisa.

Avaliou-se também a qualidade das pinturas analisadas pelos entrevistados do curso de Nutrição e os resultados dos estão demonstrados na tabela 9. Observou-se que o único quesito que mostrou diferença estatisticamente significativa foi o de dedicação ao tema com o valor de p 0,0051**, sendo menor que 0,05, assim foi mais aceito que os outros ao passo que os quesitos aprendizagem com 0,0340* e ensino de anatomia com o valor de 0,0381, não mostraram ser diferença estatisticamente significativa, onde se constatou que os valores de p são maiores que 0,05. Mc Menamin (2008) insinuou após um estudo qualificado com seus alunos do curso de medicina da University of Western Austrália, que a utilização da pintura corporal é uma excelente alternativa complementar para a anatomia de superfície e que favorece as habilidades clínicas dos estudantes em questão.

Contudo Nascimento et al. (2011) ressaltou que a dissecação do cadáver humano como prática complementar na formação médica é imprescindível para sedimentar à ciência teórica da anatomia humana, porém, o futuro do ensino de anatomia deve confiar mais em recursos visuais fora da sala de dissecação como observado por McNulty et al. (2009).

Dessa forma, o método body painting é considerado uma estratégia didática que provoca maior autonomia dos estudantes, assim como também provoca o interesse pelo assunto abordado, contribuindo para promover um ambiente de aprendizagem positivo.

Tabela 9. Comparação do método body painting e tradicional em relação aos parâmetros analisados pelos alunos do curso de nutrição.

Parâmetros	Métodos						
	Body painting			Tradicional			
	Med.	Min.	Máx.	Med.	Min.	Máx.	Valor de p^*
Aprendizagem	4	2	5	4	1	5	0,0340*
Ensino de Anatomia	4	2	4	4	2	5	0,0381
Dedicação à Pesquisa do tema	4	2	5	4	1	5	0,0051**

5: Excelente; **4:** Muito bom; **3:** Bom; **2:** Regular; **1:** Fraco. **Med.:** Média; **Min.:** Mínimo; **Máx.:** Máxima.

7. CONCLUSÃO

Constatou-se que a técnica do body painting é uma importante ferramenta no processo de ensino e aprendizagem de anatomia, porém, torna-se necessário incentivar a utilização da técnica principalmente em locais onde não há disponibilidade de cadáver para o ensino de anatomia.

Verifica-se também que o body painting é uma alternativa importante para construção do conhecimento com bastante aceitação pelos estudantes, principalmente para o estudo de músculos, pois, fornece uma imagem visual memorável mais do que os métodos tradicionais.

Sendo assim o body painting como metodologia de ensino é uma técnica nova nas universidades e contribui significativamente para o ensino da anatomia humana nos cursos uma vez que as aulas se tornam mais divertidas e produtivas, para os discentes.

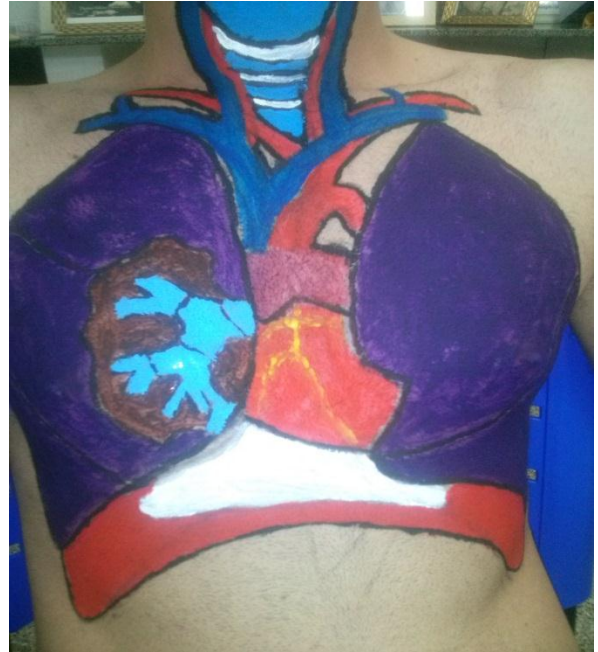
Assim, é necessário que o docente de anatomia busque a capacitação em técnicas anatômica e metodologias ativas, objetivando explorar suas potencialidades e reconhecer suas possibilidades enquanto instrumento de trabalho aplicado ao ensino de anatomia, na aquisição de conhecimento, na pesquisa clínica e na sala de aula.

Espera-se que os resultados apresentados possam contribuir para o processo de construção do conhecimento acerca da anatomia humana, pois a pintura corporal ou body painting é uma forma de detalhar e caracterizar o corpo e aliar a projeção das estruturas com a anatomia de superfície.

6. APÊNDICE



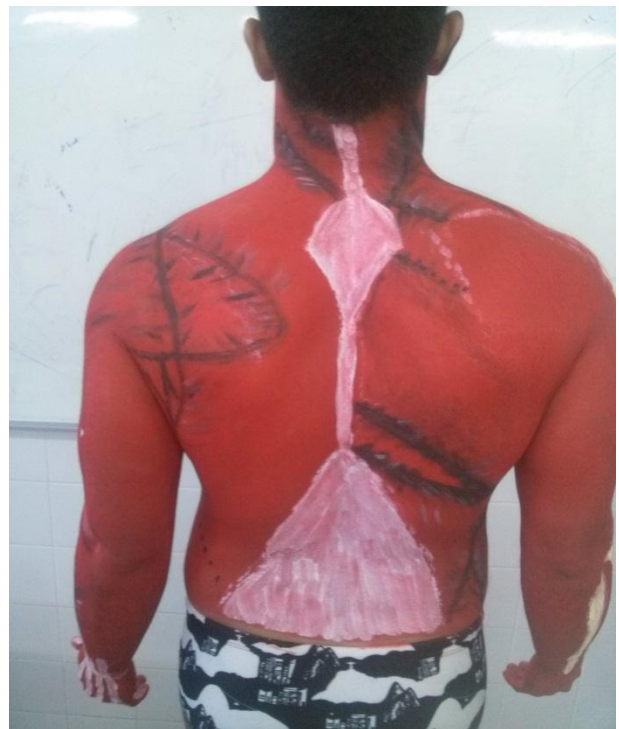
Fonte: autora



Fonte: autora



Fonte: autora



Fonte: autora

ANEXO

AValiação DO BODYPAINT NO ENSINO DE ANATOMIA

1. Sexo() Masculino () Feminino
2. Idade:_____
3. Estado civil
() casado () viuvo () concubinato
() solteiro () separado /divorciado
4. Qual a sua religião?
() católico () espírita () budista () outros _____
() evangélico () candomblé () não tenho religião
5. Você considera a o **bodypaint** para construção do conhecimento importante ?
Definitivamente sim ()
Provavelmente sim ()
Não sei ()
Provavelmente não ()
Definitivamente não ()
6. Você prefere a metodologia tradicional ou método bodypaint para estudar musculos ?
() Tradicional () BODYPAINT
7. A metodologia **bodypaint** foi importante para a aquisição de conhecimentos em anatomia
() Sim () Não
8. O **bodypaint** é relevânte para a sua formação profissional,
Definitivamente sim ()
Provavelmente sim ()
Não sei ()
Provavelmente não ()
Definitivamente não ()
9. Na sua visão quais foram os pontos negativos no **bodypaint** ?

10. Com relação ao adequação dos objetivos gerais de aprendizagem O **bodypaint** você considera:

Muito bom	Bom	Regular	Fraco
4	3	2	1

11. Com relação ao alcance dos objetivos gerais de aprendizagem no **bodypaint** você considera:

Muito bom	Bom	Regular	Fraco
4	3	2	1

12. Você recomenda a continuidade da atividade do **bodypaint** para próximas semestre?
 Sim Não

13. Como você considera a qualidade das pinturas
 Muito Bom Bom Regular fraco

14. Como você considera o método **bodypaint** para ensino de anatomia nessa escala abaixo ? Marque com o X

Excelente	Muito bom	Bom	Regular	Fraco
5	4	3	2	1

15. Comparado os dois métodos o tradicional e o **bodypaint** atribua um score de 1 a 5 para cada tópicos; **coloque um dos numeros 5 excelente 4 Muito bom; 3 Bom 2 regular 1 fraco**

Tópicos	bodypaint	Tradicional
Aprendizagem		
Raciocínio		
Interação com colegas		
Questões éticas		
Dedicação a pesquisa do tema		
Habilidade para nutrição		
conceitos éticos		
Ensino de anatomia		

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa. Sua participação é importante, porém, você não deve participar contra a sua vontade. Leia atentamente as informações abaixo e faça qualquer pergunta que desejar, para que todos os procedimentos desta pesquisa sejam esclarecidos. A pesquisa terá como tema **A IMPORTANCIA DO BODYPAINT PARA O ENSINO DE ANATOMIA**. SE O SENHOR (a) consentir na entrevista será utilizado instrumento sem-estruturado para melhor compreensão dos dados coletados. Informamos que: garantimos o segredo quanto às informações prestadas; - não divulgaremos qualquer informação que esteja relacionada à sua intimidade. Caso aceite participar, não haverá qualquer prejuízo para você em face das informações fornecidas. As informações prestadas serão importante para melhoria das condições do ensino de anatomia da Universidade

Durante o andamento da pesquisa, se por qualquer motivo resolver desistir, tem toda liberdade para retirar seu consentimento. Em caso de dúvidas, favor contatar o(a) pesquisador(a) Gilberto Cerqueira por meio dos telefones 9932 6279.

ATENÇÃO: Para informar ocorrências irregulares ou danosas durante a sua participação no estudo, dirija-se ao: Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará

DECLARAÇÃO DO PARTICIPANTE OU RESPONSÁVEL PELO PARTICIPANTE

Tendo compreendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre a minha participação no mencionado estudo e estando consciente dos meus direitos, das minhas

responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a minha participação implicam concordo em dele participar e para isso eu DOU O MEU CONSENTIMENTO SEM QUE PARA ISSO EU TENHA SIDO FORÇADO OU OBRIGADO.

Picos,

ASSINATURA

Assinatura voluntário(a) ou impressão digital	Nome e assinatura do responsável pelo estudo
Nome do(a) participante;	

REFERÊNCIAS

AIRES NETO, J.O. Ensino de anatomia no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v.12, n.33, p.78-94. 1948.

ALVAREZ, M.Y.D. FIORE. La arqueología como ciência social: Apuntes para um enfoque teórico epistemológico. **Boletín de Antropología Americana** 27: 21-38, 1993.

BRASIL, Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em pesquisa. **Normas para pesquisa envolvendo seres humanos: (Res. CNS 466/12)**. Brasília (DF), 2012.

CERQUEIRA, E. **Perfil do docente universitário**. Disponível em: <<http://www.recantodasletras.oul.com.br/artigos/11864772>> Acesso em: 13 jul. 2016.

COSTA LF, FEIJÓS AGS. **Doação de corpos: estudo comparativo luso-brasileiro sobre a utilização do corpo humano para ensino e pesquisa**. Anais do 5º Salão de Iniciação Científica; 2009. Porto Alegre: EDIPUCRS; 2011.

FEIJÓ A.G.S. **A função dos comitês de ética institucionais ao uso de animais na investigação científica e docência**. **Bioética**. 2004; 12(2): 11-22.

FINN, G.M.; MCLACHLAN, J.C. **A qualitative study of student responses to body painting**. *Anat Sci Educ*. 2010;3(1):33-8. Disponível em:<<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ase.119/abstract>>. Acesso em:27/05/2015.

FONTANELLA, Bruno José Barcellos; RICAS, Janete; TURATO, Egberto Ribeiro. **Saturation sampling in qualitative health research: theoretical contributions**. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, 2008 . Disponível em: <http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010211X2008000100003&lng=en&nrm=iso>

FREIRE P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra; 1987.

GUEDES, M. de C.; **A presença feminina nos cursos universitários e nas pós-graduações: desconstruindo a idéia da universidade como espaço masculino**, 2008 Tese de Doutorado-Instituto de Filosofia de Ciências Humanas -Universidade de Campinas, 2008.

MARCONI, M. DE. A; LAKATOS, E. M.; **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2000.

MCNULTY, J. A., SONNTAG, B., SINACORE, J. M. (2009). **Evaluation of computer-aided instruction in a gross anatomy course: A six-year study**. *Anatomical Sciences Education*, 2:2–8. Memon IK.

MCMENAMIN, P.G. **Body painting as a tool in clinical anatomy teaching**. *AnatSci Educ*. 2008;1(4):139-44. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ase.32/abstract>>. Acesso em: 27/05/2015.

MOMPEO, B.; PEREZ, L. **Relevancia de la anatomía humana en el ejercicio de la medicina de asistencia primaria y em el estudio de las asignaturas de segundo ciclo de la licenciatura en medicina**. *Educ. méd.*, Barcelona, v. 6, n. 1, marzo 2003.

NANJUNDAIAH K, CHOWDAPURKAR S; 2012.**Body-painting: a tool which can be used to teach surface anatomy.** J Clin Diag Res, 6: 1405–1408.

NASCIMENTO, D. B., ALBUQUERQUE, L. M. A., DA SILVA, L. L. C., FERNANDES Jr, E. D., PAZ, D. A., NASCIMENTO, P. C. M., CAVALCANTI, N. S., FARIAS, A. S. (2011). **A dissecação como forma de aprofundar o conhecimento de anatomia humana no curso de medicina da UFPB.** *Anais do I Simpósio Paraibano de Anatomia.* O Anatomista - Ano 2, Volume 3.

OP DEN AKKER JW.; BOHNEN A.; OUDEGEEST WJ.; HILLEN B.; **Dar cor à um novo currículo: pintura corporal como uma ferramenta na educação médica:** Clín. Anat.; 2002; 15 (5): 356-62. Acesso em 01/06/2015.

OLIVEIRA Í.M. et al., Análise de peças anatômicas preservadas com resina de poliéster para estudo em anatomia humana. **Rev. Col. Bras. Cir.**, Rio de Janeiro, v. 40, n. 1, p. 76-80, fev. 2013.

PERREIRA, J. A. et al. **Effectiveness of using blended learning strategies for teaching and learning human anatomy.** Medical Education, 2007, V. 41. Disponível em: <<http://www.mededuc.com>>. Acesso em: 14 jul.2016.

RODRIGUES H. **Técnicas anatômicas.** 4ª ed. Vitória: Arte Visual; 2010.

SALBEGO, C. Percepções Acadêmicas sobre o Ensino e a Aprendizagem em Anatomia Humana. **Rev. bras. educ. med.**, Rio de Janeiro, v. 39, n. 1, p. 23-31, Mar. 2015.

SENOS, R.; RIBEIRO, M.S.; MARTINS, K.S.; VIANA, L.P.; MATTOS, M.F.; ROBERTO-RODRIGUES, M. **Body painting to teach the locomotor apparatus of the horse: experience at Universidade Federal Fluminense.** In: XXVI Congresso Brasileiro de Anatomia, 2014, Curitiba. Anais do XXVI Congresso Brasileiro de Anatomia, 2014. p. 47-47.

SINGER, Charles. **Uma breve história da anatomia e fisiologia desde os gregos até Harvey.** Campinas: Editora da Unicamp. 1996.

TALAMONI, A. C. B.; BERTOLLI F., Claudio. Anatomy and the teaching of anatomy in Brazil: the Boverian school. **Hist. cienc. Saúde-Manguinhos**, Rio de Janeiro , v. 21, n. 4, p. 1301-1322, Dec. 2014.



TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO DIGITAL NA BIBLIOTECA
"JOSÉ ALBANO DE MACEDO"

Identificação do Tipo de Documento

- () Tese
() Dissertação
(X) Monografia
() Artigo

Eu,

Rafaelly Maria de Oliveira Costa Leal

autorizo com base na Lei Federal nº 9.610 de 19 de Fevereiro de 1998 e na Lei nº 10.973 de 02 de dezembro de 2004, a biblioteca da Universidade Federal do Piauí a divulgar, gratuitamente, sem ressarcimento de direitos autorais, o texto integral da publicação

Boddy Painting como ferramenta no processo de ensino e aprendizagem de anatomia
de minha autoria, em formato PDF, para fins de leitura e/ou impressão, pela internet a título de divulgação da produção científica gerada pela Universidade.

Picos-PI 03 de Março de 20 17

Rafaelly Maria de Oliveira Costa Leal
Assinatura
Rafaelly Maria de Oliveira Costa Leal
Assinatura