



PERSPECTIVAS NO ENSINO DE ANATOMIA HUMANA NO ENSINO MÉDIO

Sintiane Maria de Sá Lima ¹
Luçamara Beserra Holanda da Fonseca ²
Joedson de Sousa Almeida ³
Mauritânia Lima de Oliveira Costa ⁴

RESUMO

O ensino de Biologia, ao longo do tempo, recebeu diferentes propostas sobre a importância de abordagem de ensino mais interativas. O ensino da Anatomia Humana no Ensino Médio tem como ponto de partida o estudo da organização e funcionamento corporal. Este trabalho busca compreender como os estudantes caracterizam o ensino de anatomia humana no ensino médio, analisando como os professores abordam este conteúdo, quais metodologias utilizam, dentre outros aspectos característicos na perspectiva da prática escolar. O estudo constituiu-se uma pesquisa quantitativa, por meio da aplicação de questionários eletrônicos a alunos do 3º ano do Ensino Médio e de indivíduos que já concluíram a educação básica. Por meio deste, percebeu-se que 92% dos alunos dizem lembrar das aulas da temática, e que as metodologias utilizadas são variadas, mas principalmente destacaram as metodologias consideradas mais efetivas no aprendizado, como explicação oral, uso de slides, atividades práticas e peças de demonstração corporal. Concluindo-se que a Anatomia Humana é uma temática que desperta interesse e atenção dos alunos, funcionando como assuntos-chave na integração e contextualização do ensino, podendo ser utilizado como gatilho no ensino de outras temáticas.

Palavras-chave: Fisiologia Humana. Ensino e Aprendizado. Ensino de Biologia.

INTRODUÇÃO

O ensino de Biologia, ao longo do tempo, recebeu diferentes propostas para uma abordagem mais interativa, integrando o enfoque da ciência, tecnologia e sociedade. Os resultados oferecidos por essa interação trazem novos hábitos, quanto a forma de pensar e de ver o mundo pelos alunos. Eles passam a entender os conhecimentos produzidos

¹ Mestranda do Curso de **Mestrado profissional em Ensino de Biologia** - Profbio da Universidade Estadual do Piauí - UESPI, sintiane.lima@hotmail.com;

² Pós-graduanda pelo Curso de **Especialização em Ensino de Biologia** do Instituto Federal do Piauí- IFPI, samarabio.epp@gmail.com;

³ Pós-graduando pelo Curso de **Especialização em Ensino de Biologia** do Instituto Federal do Piauí- IFPI, joedsondesousa@gmail.com;

⁴ Professora Especialista da Educação Básica da Secretaria de Educação de Guadalupe-PI - SEMED, mauritanialima@yahoo.com.br;



pela sociedade, atendendo aos anseios de cada grupo social e também aprendem como utilizar os conhecimentos produzidos a partir da ciência e tecnologia (STEFFANELO; MORAES, 2009).

O Ensino de Biologia no Ensino Médio busca aproximar o aluno do entendimento sobre o funcionamento dos processos evolutivos existentes na Terra, que garantem a existência da vida, como ela é. Como também, as interações ambientais, interações entre os indivíduos que convivem no mesmo espaço, interações físico-químicas e biológicas no meio ambiente; como também entender o funcionamento da maquinaria básica da vida, especificamente a vida humana (BRASIL, 2017).

Dentro deste amplo gerador de conhecimento, que é a Biologia, uma das áreas de estudo é a Anatomia Humana, também abordada no ensino básico e fundamental na compreensão de outros mecanismos biológicos (OLIVEIRA et al, 2018). Assim, explica Crochemore e Marques (2017) a Anatomia Humana é compreendida como o ponto de partida para o estudo do funcionamento do corpo humano, só entende a fisiologia, se antes dominar a compreensão do nome e localização de cada estrutura, e sua interação com seu respectivo sistema.

O Homem sempre teve fascínio pelo estudo da Anatomia, especificamente pelo fato de tratar do seu próprio corpo, suas interações e os mecanismos de funcionamento. Esta ciência estuda a constituição do desenvolvimento e da organização corporal humana. A partir dela que o aluno passa a compreender como acontece diversos processos básicos de manutenção da vida, como também passam a conhecer melhor o seu próprio corpo (ARRUDA; SOUSA, 2014).

Durante o estudo, na educação básica, o aluno tem contato com assuntos relacionados a anatomia humana durante as aulas de Ciências, no Ensino Fundamental, e Biologia, no Ensino Médio, além de abordagens na Educação Física, quando a disciplina não é somente esportivizada, como acontece na maioria das escolas. Os materiais didáticos apresentam conteúdos mais específicos e detalhados nas disciplinas de Ciências e Biologia, já que a grade curricular é bem mais fixa quanto à necessidade do ensino desta temática (CROCHEMORE; MARQUES, 2017).

Na Biologia, durante o Ensino Médio o aluno aprende sobre a introdução ao corpo humano com o estudo das células, tecidos e o desenvolvimento embrionário e corporal; além dos estudos mais específicos sobre os sistemas: esquelético, muscular, nervoso, endócrino, articular, cardiovascular, imunológico, linfático, respiratório,



digestório, urinário e genital/reprodutor. Nas aulas são utilizados diversos métodos, livros, artigos, reprodução de imagens, modelos e maquetes ampliadas e detalhadas de cada parte do corpo humano; para que venham a facilitar o processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos (SANTOS et al, 2017).

Assim, observando essa temática presente na grade curricular de Biologia, e fundamental na compreensão da parte de Fisiologia humana, é de grande importância que se entenda como acontece a discussão sobre os conteúdos de anatomia humana dentro do contexto escolar. Além de entender como é feita essa prática em sala de aula, como os professores abordam este conteúdo, quais metodologias utilizam, dentre outros aspectos que caracterizam a perspectiva da prática escolar.

O presente trabalho pretende entender como os estudantes do 3º ano do Ensino Médio, caracterizam o ensino de anatomia humana no contexto escolar. Uma temática essencial para a compreensão da fisiologia, evolução e organização dos seres vivos.

METODOLOGIA

O trabalho consiste em uma pesquisa quantitativa sobre a visão dos estudantes sobre o ensino de Anatomia Humana no Ensino Médio, quais as concepções adquiridas durante o processo de ensino, a fim de entender como é realizado o processo de ensino e aprendizado, quais metodologias e métodos, realidades e perspectivas dos estudantes, como também a fixação e a importância que os alunos dão à disciplina dentro da Biologia.

O levantamento dos dados foi realizado por meio da aplicação de formulários eletrônicos, produzidos utilizando o aplicativo *Google Forms*, aplicativo disponível na plataforma *Google*. Os questionários foram destinados à alunos que frequentam o 3º ano do Ensino Médio (o tema de anatomia humana é visto no 2º ano), ou que já concluíram a educação básica. Como critério de inclusão na pesquisa foi já ter construído conhecimentos em relação à Anatomia Humana presentes no Ensino Médio.

O formulário digital esteve disponível para respostas durante três dias. Compartilhado no aplicativo *WhatsApp* de forma ampla, em grupos de alunos, professores, e grupos sociais, tendo amplo acesso.

A pesquisa contou com 180 participações remotas, indivíduos que acessaram e responderam o questionário digital. Destes, 65% são do sexo feminino e 35% do sexo



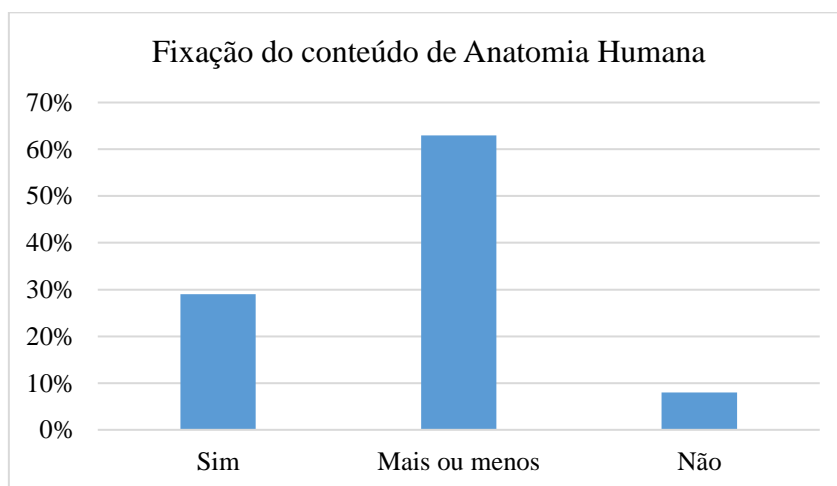
masculino; com idades entre 16 e 45 anos; e que 82% frequentam/frequentaram escolas públicas durante o ensino médio, e 18% frequentam/frequentaram escolas privadas durante o ensino médio. E também, 68% dos indivíduos ainda frequentam o ensino médio e 32% já concluíram a educação básica (destes 22% continuaram os estudos estendendo ao ensino superior).

Os demais dados obtidos na aplicação do questionário foram avaliados de forma quantitativa com cálculo das porcentagens das frequências de respostas e apresentados em gráficos e tabelas. Como também, analisados de forma qualitativa com a discussão teórica com argumentações produzidos por outros autores a partir de trabalhos publicados sobre o assunto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O questionário buscou averiguar se os indivíduos participantes ainda lembram dos conteúdos de Anatomia Humana, debatidos no Ensino Médio, durante as aulas. Dentre as respostas obtidas (Figura 1) 29% dos indivíduos responderam que ainda recordam dos temas, 63% lembram mais ou menos e 8% disseram que não tem nenhuma recordação. Demonstrando que os conteúdos de Anatomia Humana mantêm uma fixação de aprendizado depois de um tempo percorrido das aulas.

Figura 1 – Fixação dos conteúdos de Anatomia Humana debatidos no Ensino Médio.



Fonte: dados empíricos da pesquisa

Existe uma crescente utilização da abordagem da ciência atrelado aos conceitos de sociedade e tecnologia. Não distante do ensino de Anatomia Humana, este conceito visa um ensino mais amplo, que vá além da identificação de órgãos e sistemas, que

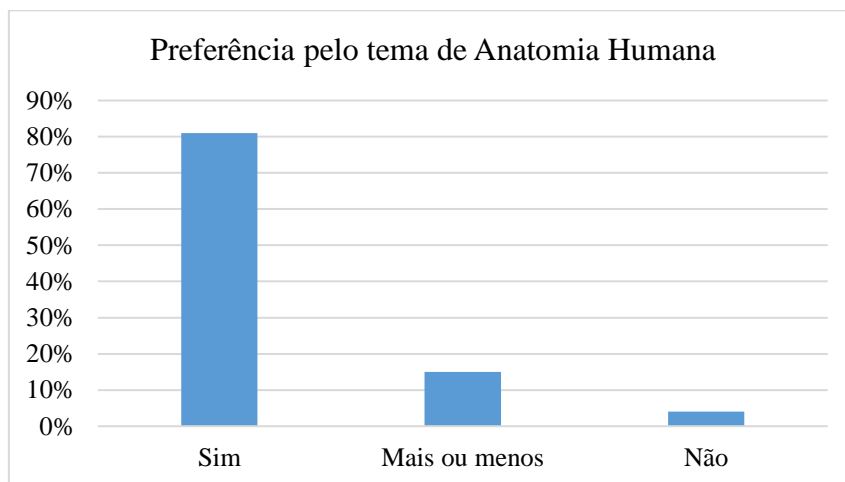


traga essa temática para dentro das problemáticas sociais e para o mundo tecnológico (SCHEIFELE; OLIVEIRA; SCHNEIDER, 2017). O ensino contextualizado, que vá além da memorização, garantirá um aprendizado mais eficiente e duradouro. Além disso, será uma excelente forma de motivação dos alunos, já que eles aprendem muito mais quando se sentem mais motivados (PEREIRA JÚNIOR, 2017).

No que se refere a disciplina de Anatomia Humana o educador precisa atuar de forma mais eficaz e dinâmica nos processos de contextualização do assunto, com didáticas inovadoras, em busca de construir no aluno competências que vão além do conteúdo presente no texto do livro didático. O professor deve trabalhar propostas alternativas, exigindo do aluno mais do que disciplina, que ele se faça sujeito do seu próprio aprendizado, que seja mais ativo no processo e contribua também para a produção do seu conhecimento (SANTOS et al, 2017).

Depois, perguntou se os alunos gostavam das aulas sobre Anatomia Humana no Ensino Médio, buscando entender se essa temática desperta motivação nos estudantes. Na figura 2, observa-se que 81% disse sim, que gostava da abordagem dessa temática em sala de aula, 15% disseram mais ou menos, não sendo tão motivados ao debate da temática; e 4% disse não ter motivação nesse assunto. Esses dados mostram que os alunos tem preferência por conteúdos que envolvem debate sobre o corpo humano.

Figura 2 – Preferência dos alunos pelos conteúdos de Anatomia Humana durante as aulas no Ensino Médio.



Fonte: dados empíricos da pesquisa

Duré, Andrade e Abílio (2018), explicitam quais as temáticas os alunos consideram mais motivadores. Destacam que os alunos sentem-se mais atraídos por assuntos relacionados à saúde, funcionamento do corpo humano e doenças. Os alunos



constroem aprendizados mais efetivos quando se aproximam do assunto, quando veem sua aplicação no cotidiano, se interessam pelo aprendizado e são motivados por metodologias variadas. Todos esses fatores contribuem para que o estudante aprenda mais efetivamente (SANTOS et al, 2019).

Também, a pesquisa procurou entender quais metodologias são mais frequentemente utilizadas pelo professor durante as aulas de temas relacionados à Anatomia Humana. Além de investigar a opinião dos indivíduos participantes sobre as metodologias consideradas mais eficientes para o aprendizado desta temática.

A Tabela 1 correlaciona os dados obtidos, por meio da observação, percebe-se que os participantes demonstram uma maior preferência dos professores no uso de livros didáticos (82%), explicação oral (74,4%), o uso de slides (68,9%) e desenhos produzidos no quadro (32,8%), as outras metodologias foram apontadas, mas em menor frequência. Em relação à preferência dos participantes sobre metodologias, que estes consideram como mais eficientes no aprendizado, percebe-se o destaque em explicação oral (65,6%), uso de slides (61,7%), atividades práticas (61,7%) e peças de demonstração corporal (50,6%).

Tabela 1 – Metodologias mais utilizadas e as metodologias consideradas mais eficientes.

Metodologias	Mais utilizadas	Mais eficientes
Livro didático	82,2%	40%
Slides	68,9%	61,7%
Explicação oral	74,4%	65,6%
Cartazes com imagens ampliadas	10%	15%
Jogos	3,9%	29,4%
Atividades práticas	22,2%	61,7%
Dinâmicas	15%	43,9%
Atividades investigativas	7,2%	26,1%
Desenhos produzidos no quadro	32,8%	22,2%
Modelos didáticos	12,2%	27,8%
Peças de demonstração corporal	17,2%	50,6%

Fonte: dados empíricos da pesquisa



Percebe-se a partir da sua análise que os estudantes acreditam no uso de exposição oral como metodologia tradicional de ensino, frente ao aprendizado, mas complementada por metodologias mais ativas, como o uso de atividades práticas e modelos anatômicos. Além disso um dos indivíduos destacou o aprendizado em feiras escolares envolvendo o assunto.

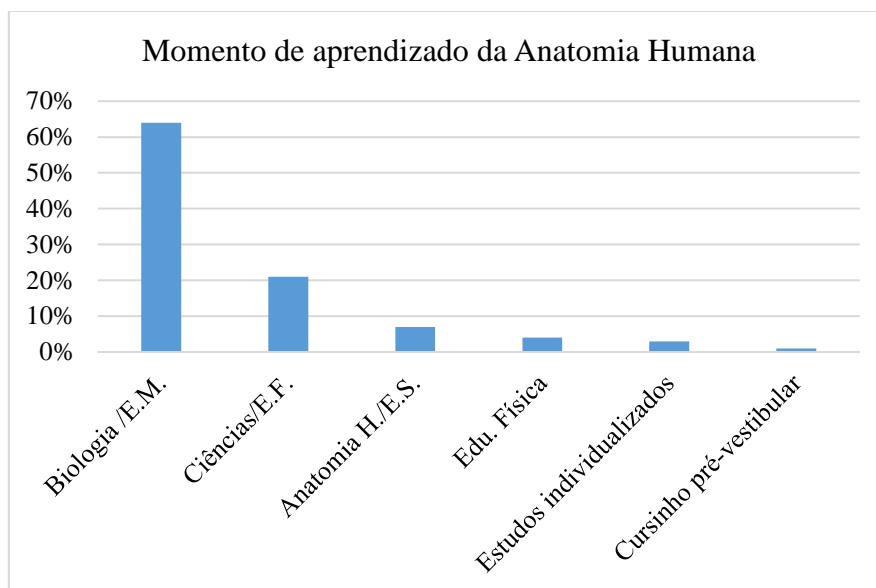
Numa perspectiva do ensino construtivista, o aprendizado do aluno envolve a construção do aprendizado de forma ativa pelo próprio aluno, fazendo dele o agente da ação do processo de produção do conhecimento além do desenvolvimento das suas próprias capacidades intelectuais (GARCIA; NASCIMENTO, 2017; FOUREAUX et al, 2018).

Neste contexto, insere-se o ensino e aprendizado de Anatomia Humana, que pelas características da temática, torna-se mais efetiva, quanto ao aprendizado dos alunos, trazendo-o para dentro do processo de ensino, utilizando principalmente de práticas e construção de modelos anatômicos. Tornando o processo muito mais dinâmico e prazeroso, tanto para o professor como para o aluno; indo além de aulas teóricas, muito necessárias, mas que quando repetitivas tonam-se monótonas e sem despertar o interesse dos alunos (ARRUDA; SOUSA, 2014; SILVA et al, 2018).

Mesmo com tantas possibilidades diante das ferramentas digitais e de outras metodologias inovadoras de ensino, o professor encontra ainda diversas dificuldades no ensino. A introdução da informática e ferramentas digitais, o uso de multimídias, interação e disponibilidade de informações na internet, dentre outras alternativas, não conseguiram sanar os problemas enfrentados a muito tempo pelo setor educacional no Brasil. Falta de interesse, pouca atenção em sala de aula, reprovação, repetência, evasão escolar, dentre outros problemas (GUEDES, 2015).

Por fim, buscou-se entender sobre em que momento do ensino escolar o indivíduo mais compreendeu os temas voltados à Anatomia Humana. A figura 3 mostra que dos indivíduos pesquisados a maioria (64%) aprenderam temas relacionados a Anatomia Humana durante aulas de Biologia do Ensino Médio e 21% nas aulas de Ciências do Ensino Fundamental.

Figura 3 – Momento de ensino que aconteceu maior aprendizado dos conteúdos de Anatomia Humana.



Fonte: dados empíricos da pesquisa

Por meio deste, percebe-se que o ensino mais efetivo dessa temática acontece em disciplinas mais voltadas às ciências naturais, fato que destoa do ideal, da abordagem de temas transversais em outras disciplinas, como do ensino de Anatomia Humana em aulas de educação física tanto no Ensino Fundamental e Ensino Médio, já que faz parte do currículo da disciplina.

O ensino de Anatomia Humana visa fazer com que os alunos adquiram algumas competências como: demonstrar habilidades na identificação e localização de peças anatômicas de partes corporais; compreender funções de órgãos e sistemas, além de sua interação com outras partes na realização de suas funções; dentre outras habilidades (ARRUDA; SOUSA, 2014; SILVA; MELO, 2017). Deve ser trabalhada, além das disciplinas relacionadas a ciências da natureza, nas aulas de educação física da educação básica. Mas com a “esportivização” do ensino, com apenas jogos, brincadeiras e exercícios, acabam deixando de lado as aulas teóricas e o ensino da organização e funcionamento do corpo humano (ILHA; HYPOLITO, 2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do exposto, percebe-se que existem diversas possibilidades de trabalhar a temática de Anatomia Humana no contexto escolar no Ensino Médio, que aliado ao ensino tradicional, com aulas teóricas e expositivas, de fato necessárias, mas que precisam de diversos complementos. Que o aprendizado vai além da simples



memorização, de apenas compreender conceitos, termos e apontar a localização de órgãos e sistemas, mas que faça com que o aluno compreenda a relação do indivíduo com a sociedade e das inovações tecnológicas.

Hoje com o advento das tecnologias digitais e do acesso à informação facilitada, que oferecem ao professor maiores possibilidades de planejamento e de trazer metodologias diferenciadas para os alunos, o professor deixa de ser o detentor do conhecimento, assim como também oferece a oportunidade de o aluno buscar cada vez mais informação, sendo mais autônomo e mais ativo no seu processo de aprendizado.

Analisando as metodologias expostas nas respostas dos participantes, percebe-se que estas são utilizadas de formas variadas jogos didáticos, uso de mídias e interações digitais, produção de modelos anatômicos, todos estes aproximam o aluno do tema debatido em sala. Tornam a aula muito mais dinâmica e de fácil compreensão pelos alunos, fazendo com que eles tenham muito mais atenção e se dediquem muito mais para entender a aula.

Concluindo-se que a Anatomia Humana é uma temática que desperta interesse e atenção dos alunos, funcionando como assuntos-chave na integração e contextualização do ensino, podendo ser utilizado como gatilho no ensino de outras temáticas.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, R. M.; SOUSA, C. R. A. Aproveitamento Teórico-Prático da Disciplina Anatomia Humana do Curso de Fisioterapia. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 38, n. 1, p. 65-71, 2014.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017.

CROCHEMORE, M. G.; MARQUES, A. C. Disciplina de Anatomia Humana no curso de Licenciatura em Educação Física: considerações de egressos sobre sua relevância para prática docente. **Revista Thema**. v. 14, n.1, p. 08-28, 2017.

DURÉ, R. C.; ANDRADE, M. J.D.; ABÍLIO, F. J. P. Ensino de biologia e contextualização do conteúdo: quais temas o aluno de ensino médio relaciona com o seu cotidiano? **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 13, n. 1, p. 259-272, 2018.

FOUREAUX, G. O ensino-aprendizagem da anatomia humana: avaliação do desempenho dos alunos após a utilização de mapas conceituais como uma estratégia pedagógica. **Ciências e Educação**, Bauru, v. 24, n.1, p. 95-110, 2018.



GARCIA, L. F. C.; NASCIMENTO, P. M. P. O jogo didático no ensino de ciências: Uma análise do jogo “descobrimo o corpo humano”. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 11., 2017, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis – SC, Universidade Federal de Santa Catarina, 2017.

GUEDES, M. R. A. Ensino de Anatomia e fisiologia do Sistema Digestório humano mediado por sala ambiente. **Dissertação** (Mestrado). Fundação Osvaldo Aranha, Volta Redonda. 2015.

ILHA, F. R. S.; HYPOLITO, A. M. Esportivização da educação física escolar: um dispositivo e seus regimes de enunciação. **Movimento – Revista da Escola de Educação Física da UFRGS**, v. 22, n. 1, p. 173-186, 2016.

OLIVEIRA, F. A.; FERREIRA, A. R. O.; MOTA, B. M. B.; MACHADO, M. F. A busca pela qualidade educacional: avaliação das práticas lúdicas relacionadas ao ensino de anatomia humana através da interdisciplinaridade na formação de docentes. **Revista Educacional Interdisciplinar**. v. 7, n.1, 2018.

PEREIRA JÚNIOR, A. A. Perspectivas do acadêmico de educação física no ensino da anatomia humana. **Revista UNIABEU**, v.10, n.25, p. 217-227, 2017.

SANTOS, J. W.; BERNARDINO JUNIOR, R.; NARCISO, A. S.; VILARINHO, G. S.; FRANÇA, G. L. M. Metodologias de ensino aprendizagem em anatomia humana. **Ensino em Revista**, Uberlândia - MG. v.24, n.2, p. 364-386, 2017.

SANTOS, A. M. G.; SILVA JUNIOR, M. J.; SOUZA, P. A. S.; OLIVEIRA, A. S.; PALMA, M. B. Desenvolvimento de metodologias ativas para o ensino de anatomia humana. **Brasilian Journal of Development**, v. 5, n. 4, p. 3341-3352, 2019.

SCHEIFELE, A.; OLIVEIRA, J. M. P.; SCHNEIDER, E. M. **Propostas didáticas na abordagem ciência-tecnologia-sociedade [recurso eletrônico]:** uma produção do PIBID/Biologia. Unioeste: Cascavel - PR, 2015.

SILVA, C. J. C.; MELO, A. M. Experiências exitosas no ensino da anatomia humana através de jogos educativos: revisão sistemática. In: Anais da Mostra de Pesquisa em Ciência e Tecnologia, 2017, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza-CE: Damásio-Ibmec, 2017.

SILVA, J. H.; FOUREAUX, G.; SÁ, M. A.; SCHETINO, L. P. L.; GUERRA, L. B. O ensino-aprendizagem da anatomia humana: avaliação do desempenho dos alunos após a utilização de mapas conceituais como uma estratégia pedagógica. **Ciências e educação (Bauru)**, Bauru, v. 24, p. 95-110, 2018.

STEFANELLO, S. R. R.; MORAES, M. F. P. G. O corpo humano enquanto corpo social: O ensino de fisiologia humana sob a perspectiva histórica e filosófica como mediadores para a compreensão da inserção da ciência e da tecnologia na sociedade. In: Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia, 2009, Ponta Grossa. **Anais...** Ponta Grossa-PR: Celepar, 2009.