

# **A Anatomia na formação de futuros professores de Ciências e Biologia**

## **Sciences and biology future teachers and their Anatomy knowledge**

**Ana Carolina Biscalquini Talamoni**

UNESP

ctalamoni@clp.unesp.br

**Marcos Sisdeli**

UNESP

sisdeli.bio@hotmail.com

### **Resumo**

O tema corpo humano tem sido contemplado no Ensino de Ciências e Biologia de forma fragmentada, em uma abordagem essencialmente cartesiana e descontextualizada, o que tem dificultado aos alunos reconhecerem-se no processo de ensino aprendizagem. Esta Pesquisa Qualitativa em Educação analisou as concepções de 31 futuros professores sobre o corpo humano, a vida e a morte, a partir da disciplina Anatomia Geral e Humana e objetivou identificar, através de análise quali-quantitativa, como esta influencia na construção da visão de corpo dos licenciandos. Dentre os resultados constatou-se concepções de lógica cartesiana e subjetiva, identificando-se a necessidade de discutir a articulação das abordagens das disciplinas de Anatomia e Fisiologia nos cursos de Licenciatura em função das demandas da Educação Básica.

**Palavras chave: formação de professores, ciências, biologia, anatomia, corpo humano.**

### **Abstract**

The subject human body has been contemplated in the Teaching of Sciences and Biology in a fragmented way, in an essentially Cartesian and decontextualized approach, which makes it difficult for the student to recognize himself in the process of teaching learning. This qualitative research in education analyzed the ideas of 31 future teachers about the Human Body, Life and Death, based in the Human and General Anatomy discipline, aiming to identify, through a quali-quantitative analysis, its influence in the construction of the body conception by the students. Among the answers contrasted the Cartesian and biomedical logics and subjective representations. It was identified the need to discuss the articulation between the Anatomy and Physiology disciplines approaches in the formation of future teachers and the basic education demands.

**Key words: teacher formation, sciences, biology, anatomy, human body.**

## **Introdução**

Os debates acerca da educação caracterizam-se por questionamentos e pela busca de alternativas para a sua melhoria. No entanto, observa-se nestas discussões que não basta apenas definir conceitos de educação, mas, sobretudo, apontar para os conhecimentos socialmente relevantes para a formação cidadã do aluno (BICUDO, 2003).

Torna-se assim premente resgatar de forma crítica as correlações entre a formação do professor, do aluno e o ambiente propiciado pela escola para o ensino e a aprendizagem de conteúdos científicos. A incorporação destes últimos ao currículo é recente e derivou do “reconhecimento da importância da ciência e da tecnologia na economia das sociedades” (CANAVARRO, 1999, p.81). Focando na aprendizagem de conteúdos científicos, pesquisas e modelos de ensino e aprendizagem, de epistemologias diversas, têm sido propostos fundamentados no consenso de que a educação científica deve pautar-se nas necessidades sociais, para contribuir com o desenvolvimento de habilidades e competências individuais prementes ao desenvolvimento e auto-regulação das aprendizagens em prol da satisfação pessoal e responsabilidade social (CANAVARRO, 1999, p.89).

Bicudo (2003) recorda que a preocupação em fazer o aluno dominar as ciências exatas originou diversas iniciativas em âmbito internacional e nacional, que visaram a formação de professores e o desenvolvimento de modelos de ensino-aprendizagem, destacando-se então, os estudos acerca das concepções espontâneas e o advento das teorias de mudança conceitual (BASTOS et al., 2004). Tais modelos e teorias tem contribuído para desenvolver uma didática específica ao ensino de ciências que, em maior ou menor escala, permeiam os cursos de licenciatura.

No que tange à formação inicial de professores de ciências e, sobretudo, à forma como o corpo humano tem sido contemplado nestes cursos, atenta-se para a disciplina de Anatomia Humana, que historicamente reproduz a perspectiva cartesiana característica da formação científica para o ensino do corpo, e que diverge das necessidades atuais da Educação Básica (TALAMONI, 2007), por carecer de um processo de transposição didática que garanta o resgate de aspectos sociais, culturais e psicológicos inerentes ao tema, vividos por professores e alunos de forma subjetiva.

## **Corpo, escola e formação inicial de professores**

O corpo humano, enquanto conteúdo programático ou tema, cabe ao ensino de ciências e tem apropriado-se da lógica cartesiana (MACEDO, 2005; SILVA, 2005; TRIVELATO, 2005; TALAMONI, 2007). Esse direcionamento do ensino acarreta em “distanciamento” que impede professores e alunos de reconhecerem seus próprios corpos no processo educativo, submetendo-os a um “regime de esquecimento” ou “negação” a atender a um projeto de cidadão e de sociedade ocultos nos documentos oficiais (SILVA, 2005, p.145).

Todavia, é a escola e o ensino de ciências que deve superar o distanciamento entre o corpo biomedicalizado e o corpo biocultural, podendo-se afirmar que a “produção de um sujeito humano é uma das especificidades pedagógicas do ensino de ciências” (SILVA, 2005, p.150).

O reducionismo supramencionado e predominante no ensino de ciências no que tange ao corpo originou-se no modelo de ciência ocidental que, através das universidades, formam professores com a mesma visão (TRIVELATO, 2005, p.128). Apesar das tentativas de integrar o currículo e os conteúdos de biologia, deve-se considerar que esse “novo conhecimento” deverá associar-se a uma forma diferente de compreensão da natureza e vida (BRASIL, 1998a, 1998b, 1998c).

Os professores são apresentados a conhecimentos fragmentados do corpo em sua formação inicial, num ambiente que nutre visões cartesianas do sujeito que aprende, e trabalhar a formação destes professores a fim de proporcionar uma visão integrada de corpo torna-se um processo moroso. Essas são algumas das dificuldades que se traduzem nas abordagens desarticuladas e insuficientes que predominam nas escolas.

Pesquisas realizadas junto a professores de ciências com objetivo de investigar as representações destes acerca do corpo humano (SHIMAMOTO, 2004; TALAMONI, 2007), constataram que a grande maioria apresentavam representações científicas do corpo ao mesmo tempo em que o relacionavam com a vida e/ou com sua manifestação. Isto ocorre pois o corpo é tanto aparato biológico quanto representação subjetiva da existência, não desvinculado das noções de vida e morte – relação que, inclusive, mostra-se presente na formação inicial de professores, pela aprendizagem realizada no laboratório didático de anatomia.

## **A aprendizagem em Anatomia**

Shimamoto (2004, p.105) destacou representações de corpo apresentadas por professores que, ao remontarem ao período de formação inicial, as relacionaram com “objeto de ensino”, “peças anatômica”, “localização de órgãos”, “estudo em cadáveres”, “estudo da anatomia e da fisiologia”. A pesquisadora atentou para as aulas de anatomia como episódio marcante da formação inicial dos professores investigados, constatando os sentimentos de repulsa e medo perante o corpo morto, particularmente nas primeiras aulas da disciplina (SHIMAMOTO, 2004). Concone (1983) refere-se a este tipo de menção como uma “descrição impressionista” da sala de anatomia, que reflete múltiplas expectativas, impactos e sofrimentos, de um momento “vestibular” no processo de formação profissional. O termo “vestibular” foi utilizado para designar a ocasião de inserção do graduando no “laboratório”, cujo conhecimento socializado é altamente especializado: a anatomia humana.

Assim, para que o corpo, como conteúdo do ensino de ciências, seja abordado de forma integral e sistêmica e permita aos alunos reconhecerem seus próprios corpos no processo educativo, é necessário rever como o mesmo é abordado nos cursos de formação inicial. Ainda, se o laboratório didático de anatomia constitui-se em ambiente onde o licenciando aprende sobre o corpo humano, aponta-se para a relevância de um estudo que compreenda as concepções de corpo, vida e morte decorrentes do contato com o objeto empírico do conhecimento científico, materializado nas peças anatômicas.

O laboratório constitui um ambiente de produção e reprodução de conhecimentos científicos tradicionais que perpetuam a cultura científica, implicam na convivência de seres vivos com cadáveres que, durante o processo de aprendizagem, são investidos de sentimentos, percepções e representações culturais e individuais, sendo submetidos a um processo de re-significação e aculturação científica. Os licenciandos, através de processos conscientes e/ou inconscientes re-significarão também suas concepções de corpo, vida e morte, muitas vezes em prol de uma visão cindida e biomedicalizada, conforme descrito na literatura (TRIVELATO, 2005; MEYER & SOARES, 2004; SILVA, 2005; TALAMONI, 2007).

A história do corpo nas culturas ocidentais corresponde à história das sensibilidades e sob influências sociais, tem sido re-significado sobretudo com a ascensão do sujeito individual do capitalismo, já que cada um é pensado como “dono da própria vida, como proprietário de uma vida individual”, materializada pelo corpo (RODRIGUES, 1999, p.127), enquanto a morte passou, de parte natural da vida, à interrupção do projeto moderno do porvir – da “ética capitalista em que a felicidade é essencialmente aquilo que falta” (RODRIGUES, 1999,

p.133). Assim, não existe momento propício ou “natural” para a morte e a partir de então, desenvolveram-se múltiplas estratégias para prolongar a vida e barganhar com a morte, destacando-se não apenas o saneamento das cidades e o desenvolvimento rápido da medicina, como também as iniciativas em educação em saúde (SANTOS, 1983).

Inventa-se a morte, então, como a negação da vida e esta “descoberta” coincide com a naturalização do corpo. Do ponto de vista social, e também da construção do conhecimento científico, estas novas concepções trouxeram grandes avanços, promovendo a dessacralização do corpo e a própria Anatomia, ao status de ciência. Já a idéia da morte não foi bem acolhida e o sentimento da perplexidade diante dela nunca foi superado. Portanto, o laboratório de anatomia figura em espaço de confluência e confusão de interesses e sentimentos inerentes à morte, porém a favor da vida e do conhecimento.

Considerando todo o exposto, objetivou-se no presente estudo investigar as concepções de alunos de um curso de licenciatura em Ciências Biológicas acerca do corpo humano, vida e morte, tomando-se por base os conhecimentos oriundos da disciplina Anatomia Geral e Humana, a fim de constatar o papel desta na construção das visões de corpo de futuros professores de ciências e Biologia.

## Metodologia

Pesquisa Qualitativa em Educação caracterizada pela “obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada (...) se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes” (BOGDAN & BIKLEN, 1982, *apud* LUDKE & ANDRÉ, 1986, p.13), preocupando-se “menos com a generalização e mais com o aprofundamento e abrangência da compreensão de um grupo social, de uma organização, de uma instituição, de uma política ou de uma representação” (MINAYO, 2000, p.102).

Um questionário semi-aberto foi aplicado a 31 alunos com faixa etária entre 18 e 25 anos (10 sujeitos do sexo masculino e 21 do sexo feminino), matriculados no segundo ano de um curso de licenciatura em Ciências Biológicas de uma universidade pública do interior do Estado de São Paulo, ao final da disciplina de Anatomia Geral e Humana, com as seguintes questões: a) Como você define o corpo humano? E seu próprio corpo?; b) Como você define a vida? E a Morte?; c) Já esteve na presença de um cadáver? Qual a situação?; d) Já teve contato com órgãos humanos? Qual a situação? Como reagiu?; e) O que mais te chamou atenção nas aulas de anatomia? Qual sua reação?; f) Quais eram suas expectativas ao início da disciplina?. Os dados obtidos através do questionário foram submetidos à análise quali-quantitativa (PATTON, 2002).

## Resultados

A primeira questão abordou as concepções de corpo humano nutridas pelos estudantes. Dos 31 alunos, 23 empregaram conhecimentos biológicos específicos para defini-lo através de linguagem e conceitos científicos, contendo a ideia central de órgãos e estruturas organizadas a realizar funções biológicas vitais. Os termos “estrutura”, “funções”, “vida/vital” foram frequentes nas respostas e o termo “conjunto” citado em todas. Depreende-se destas respostas que, apesar do curso de Anatomia por eles frequentado focar a Anatomia Descritiva, o estudo das estruturas anatômicas permitiu também uma visão sistêmica do corpo humano. Em contrapartida, oito alunos recorreram a metáforas para definir o corpo, como “uma fábrica bem equipada funcionando a pleno vapor”, “máquina da vida”, “máquina perfeita”, que

podem ser interpretadas como uma reprodução da visão cartesiana difundida na academia mas também, de uma linguagem midiática porventura presente no cotidiano dos alunos. Vale ressaltar que dentre as 31 respostas a esta questão o adjetivo “perfeito” foi associado ao corpo 12 vezes, sendo que em sete delas, adjetivou “máquina”.

Ao definir os seus próprios corpos utilizaram basicamente sete categorias, que variaram de acordo com a natureza do discurso. Características Estéticas foram invocadas por 10 alunos; três definiram seus corpos em termos das suas condições de saúde e seis definiram-se como “normais”. Quatro estudantes utilizaram metáforas como “máquina” e “fábrica” a “pleno vapor”, enquanto dois referiram-se ao corpo como “a marca” da pessoa, relacionando-o com a identidade individual: “*É o retrato do meu ser, de como eu me sinto, de como eu me relaciono com as pessoas. É um retrato de quem eu sou*”. Numa visão mais metafísica, uma aluna definiu seu corpo como “a sede da alma”, e dois, “*a uma parte microscópica de uma realidade complexa, que nem a Ciência pode explicar ainda*”. Seis alunos recorreram a definições científicas, como “mamífero da espécie *Homo sapiens sapiens*”, “conjunto de órgãos, sistemas e estruturas”. Quatro apresentaram visões distintas do corpo que não se encaixaram em nenhuma das categorias largamente utilizadas, definindo-o como “algo desenvolvido e complexo”, “abstrato” ou “instrumento de expressões”. Percebeu-se com as respostas a esta segunda parte da questão uma diferença no plano discursivo em relação à primeira. Enquanto na primeira parte os alunos, representantes de uma categoria do saber, utilizaram de discurso científico acerca do corpo, objeto de estudo específico das Ciências Biológicas, na segunda parte, as respostas mostraram-se mais subjetivas, tendendo a valores socioculturais, ideias abstratas e divagações metafísicas.

Ao definir vida, dez alunos utilizaram termos fisiológicos, recorrendo às funções vitais necessárias para a sua conservação (respiração, alimentação, reprodução e morte) utilizando conhecimentos de outras disciplinas do curso de Ciências Biológicas. Oito discorreram sobre a capacidade de “autopoiese” dos seres vivos, além de outros aspectos da vida, como estresse, prazer, emoções e sentimentos (três menções), passageira (três menções), uma caixinha de surpresas: “*É como uma montanha russa. Tem dia que a gente está por cima e dia que a gente está por baixo*”. Também houveram visões religiosas (quatro menções), definindo-a como a oportunidade única dada por Deus, presente ou dom divino.

A morte foi definida como algo natural, parte do ciclo da vida (16 menções) ou, ainda, como seu fim (11 menções). Alguns dos alunos expressaram angústia diante deste “último passo” “irreversível”, evocando sentimentos de medo e tristeza perante a iminência do trespasse. A visão religiosa foi abordada por quatro alunos, falando no “fim de um tempo”, “passagem” ou, ainda, como o “salário do pecado”.

Apenas 19 dos 31 alunos citaram os cadáveres das aulas didáticas quando questionados se já viram um cadáver, 15 estudantes optaram mencionar experiências pessoais, como velórios e funerais. Observou-se que, mesmo tendo frequentado as mesmas aulas, os estudantes divergiram nos discursos referentes ao cadáver, valorando o termo “Morto” ao defundo humanizado, destituindo o cadáver dos laboratórios desta condição e os transformando em “peças anatômicas”. Uma possibilidade de interpretação reside no processo de objetivação do cadáver ao longo da disciplina, destituindo-o de seu significado cultural, alguém morto, à medida que se transforma em objeto de estudo.

A reação dos alunos à experiência de contato com os cadáveres relacionou-se à situação que descreveram na primeira parte da pergunta. Assim sendo, 28 admitiram terem sido mobilizados emocionalmente por esta experiência singular, descrevendo suas reações de acordo com a natureza da situação que expunham – no laboratório ou em velórios/funerais. Em relação à experiência didática foram citados sentimentos de pena (duas menções), medo

(três menções), estranhamento (seis menções), nojo (duas menções), calafrios, “normal, pois não conhecia o sujeito”, “tudo pela ciência” (três menções), estático, desconfortável, sensação ruim (duas menções) e curiosidade e interesse (seis menções). Tristeza, aperto no coração, estranhamento, nervoso, vontade de chorar e desconforto foram citados para as situações de velórios/funerais.

Acerca do contato prévio com órgãos humanos, 28 estudantes responderam “sim” à questão, apenas um aluno respondeu “não” e dois não responderam. Na segunda parte da questão, os alunos remeteram às situações de aprendizagem proporcionadas pela aula de Anatomia, havendo apenas cinco menções a situações diversas (velórios/funerais/acidentes). As reações de interesse e curiosidade (19 menções) apresentaram-se contrapondo sentimentos de estranhamento, nojo, etc. (mencionados 14 vezes). Nesta última parte constatou-se que, ainda que frequente o discurso científico, houve um número significativo de menções ao estranhamento e outros sentimentos ambíguos suscitados pela experiência de aprendizagem no Laboratório de Anatomia.

Em relação ao que mais os impressionou durante as aulas, 14 estudantes mencionaram a complexidade do corpo/objeto de estudo, ou seja, da complexidade do conteúdo de aprendizagem em detrimento das situações conflituosas vivenciadas ao longo das aulas perante a sucessão de órgãos ou peças anatômicas apresentados. Com relação àqueles que pontuaram partes específicas do corpo que mais os impressionaram, foram mencionados os pés, mãos, unhas, cabelos e vísceras em geral – “pois são moles e cheiram mal” – e, principalmente, a face (seis menções) por possibilitar identificar os indivíduos e humanizar o cadáver: “a maioria das peças parecia de resina, mas as faces não”.

Para comunicar a impressão causada pelas peças anatômicas, os alunos se referiram aos sentimentos de estranhamento e questionamentos gerados pelo contato: “*faz a gente pensar que aquela pessoa esteve viva e como ela foi parar ali?*”, ou ainda, “*o sistema muscular foi o que mais me impressionou, por ser um dos primeiros que vimos*”. Sentimentos como medo (cinco menções) e nojo de estruturas específicas ao longo do curso (10 menções) também foram expressos. Um aluno relatou o “mecanismo” por ele utilizado para suportar seu nojo nas aulas: “*senti nojo dos pulmões e dos órgãos genitais, então eu manipulava como se fossem de plástico, de brinquedo*”.

Quanto às expectativas dos alunos com a disciplina, a curiosidade, adquirir e/ou aprofundar os conhecimentos acerca do corpo humano foi relatado por 15 dos 31 alunos. Quinze fizeram menção às aulas práticas e um confidenciou ansiedade perante o início destas aulas. Dez sujeitos relataram que os cadáveres e o cheiro de formol geravam medo – “receio de ficar muito impressionado”. Um dos alunos relatou ter expectativas no começo do semestre com relação à anatomia animal, não abordada no curso. Um aluno relatou não ter tido expectativas relativas ao curso e outro afirmou que esperava menos aulas teóricas ao longo do semestre. Dez alunos não responderam à questão.

Em relação a como estas expectativas concretizaram-se ou não ao longo do curso, 23 alunos relataram satisfação com o curso por motivos como: “*consegui superar alguns medos*”; “*pude ver e tocar nas peças, e pensar que aquilo existe dentro de mim*”; “*pude aprofundar meus conhecimentos*”; “*consegui passar de ano*”; “*esperava entender os sistemas e perder o medo*”; “*esperava conhecer o corpo humano e suas funções e minhas expectativas se concretizaram*”, etc. Quatro alunos afirmaram que suas expectativas para o curso não foram satisfeitas, justificando: “*tive facilidade e não me impressionei com as peças*”; “*pois não tivemos anatomia animal*”; “*a carga horária foi pequena*” e ainda “*esperava aulas teóricas mais densas*”.

## Discussão

Entender as concepções dos licenciandos acerca do corpo humano, vida e morte, mostrou-se importante por permitir uma maior compreensão dos processos objetivos e subjetivos, individuais e coletivos que, engendrados por este momento específico da formação inicial de professores, pode determinar a visão acerca do corpo humano a ser transmitida por estes profissionais na Educação Básica. Isto porque é através desta disciplina que futuros professores de ciências e biologia aprofundam seus conhecimentos a respeito do corpo humano, colocando-os em contato direto com peças anatômicas que, conscientemente ou inconscientemente, os fazem refletir sobre temas como vida e morte (TALAMONI, 2012). O cadáver, signo da morte nas sociedades ocidentais (TALAMONI, 2013), tanto a emblematiza como opõe-se à noção de vida, incitando sentimentos ambíguos, medos, angústias e, de forma geral, desencadeia mecanismos psicológicos de defesa, como negação e chistes (BASTOS & PROENÇA, 2000; NOVA, BEZERRA FILHO & BASTOS, 2000; TALAMONI, 2012; 2013) contingenciando o processo de ensino e aprendizagem.

Definições biológicas e academicamente consagradas (e.g.: o conjunto de processos orgânicos envolvidos na sua manutenção) e, menos frequentemente (mas não menos expressivas), explicações metafísicas e religiosas foram utilizadas ao definir vida (TALAMONI, 2007). A morte mostrou-se objeto de discursos escassos e de objetivações formuladas a partir de premissas pretensamente científicas como “processo natural e orgânico” ou como “parte do ciclo da vida”, não se opondo à noção de vida, mas como consequência inevitável ao seu fim. A normalidade da morte, por sua vez, configura-se em uma estratégia de dessensibilização e negação por parte do indivíduo que afina-se com o percurso histórico, social e cultural através do qual foi relegada ao silêncio (TALAMONI, 2012; 2013; BASTOS & PROENÇA, 2000; ARIÈS, 1988; RODRIGUES, 1999).

Quanto ao cadáver e as partes internas do corpo humano e a maneira como eram concebidos pelos licenciandos constatou-se existir dois “cadáveres” a discorrer: o “ser/ente” – que é morto, ausente, e o “objeto de estudo” do laboratório, desconhecido sobre o qual não cabem termos sensíveis, ao menos academicamente. Tal cisão dos discursos reflete a cisão que se dá no plano das sensibilidades, e que é operada como condição para a aprendizagem (TALAMONI, 2012; ARIÈS, 1988). Ao descrever as emoções suscitadas diante do cadáver, o mesmo ocorre, divergindo de acordo com a natureza da situação a qual se referem, ou seja, no laboratório ou em acidentes, velórios/funerais. A experiência no laboratório suscitou sentimentos de pena, medo, estranhamento, nojo, calafrios, ou como algo “normal, pois não conhecia o sujeito”. A curiosidade e interesse para com o objeto de estudo suplantaram quantitativamente os relatos de desconforto. Em relação aos velórios e enterros, os alunos citaram emoções como tristeza, aperto no coração, estranhamento, nervoso, vontade de chorar, desconforto e outros sentimentos de perda: *“Minha reação variava, dependendo do que aquela pessoa significou para mim. Para com os que eu tinha afeto eu chorei muito, afinal, é difícil dizer adeus. Os que eu não tinha muito afeto ou não conhecia, não foi tão infeliz o momento. Quanto aos ‘estudados’, tento não pensar muito sobre eles, simplesmente aproveito o quanto posso aprender”*.

Tais falas remetem a vários mecanismos psicológicos evocados pelos alunos para lidar de forma plausível com o cadáver nos planos pessoal e didático, ambos fontes de angústias e inquietações (CONCONE, 1983). A despersonalização do morto, a negação e a sublimação podem ser considerados exemplos satisfatórios dessas elaborações discursivas que envolveram tanto a percepção de um cadáver nojento e repugnante quanto “normal”, “por não parecer de verdade” (TALAMONI, 2012; 2013; 2015).

## Considerações finais

A aula de Anatomia comporta peculiaridades que fazem do processo de ensino e aprendizagem desta disciplina uma experiência não só acadêmica, mas também de ordem pessoal, já que o contato com cadáveres e peças anatômicas no ambiente do laboratório didático mobiliza sentimentos, emoções e reflexões a respeito da vida e de sua finitude, esta última emblemática pelos referidos "recursos didáticos". No caso do curso de licenciatura por hora investigado, a disciplina de Anatomia Geral e Humana constituía-se em momento único e privilegiado para aprendizagem acerca do corpo humano, haja vista que, segundo a grade curricular do próprio curso, a disciplina de Fisiologia, a ser ministrada no próximo ano letivo, abordaria preferencialmente a Fisiologia animal e comparada. Neste encaminhamento, tornou-se possível inferir que a perspectiva biomedicalizada e cartesiana do corpo, que prevalece nas escolas de educação básica e se configura em relevante problema de pesquisa para a área de Ensino de Ciências, pode ser interpretada como uma mera reprodução da aprendizagem realizada pelos professores em seu período de formação inicial. Para que esta problemática possa ser superada, sugere-se que as discussões em torno das grades curriculares de cursos de licenciatura em Ciências Biológicas possam ser discutidas, a fim de que as disciplinas de Anatomia e Fisiologia humanas possam ser articuladas, tendo por base as demandas, necessidades e interesses específicos da Educação Básica, o que será objeto de pesquisas posteriores.

## Agradecimentos e apoios

GEPIBE/CNPq. Apoio CAPES.

## Referências

- ARIÈS, P. **O homem perante a morte**. 2. ed. Mem Martins: Publicações Europa-America. 1988.
- BASTOS, F. et al. Da necessidade de uma pluralidade de interpretações acerca do processo de ensino e aprendizagem em ciências: re-visitando os debates sobre construtivismo. In: \_\_\_\_\_. **Pesquisas em Ensino de Ciências: contribuições para a formação de professores**. São Paulo: Escrituras, 2004. p. 9-56.
- BASTOS, L. A. M.; PROENÇA, M. A. A prática anatômica e a formação médica. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v.7, n.6, p. 395-402, 2000.
- BICUDO, M. A. V. A formação do professor: um olhar fenomenológico. In: \_\_\_\_\_. **Formação de professores? Da incerteza à compreensão**. Bauru: EDUC, 2003. p. 19-46.
- BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1998a.
- BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Ciências naturais** (quinta a oitava séries). Brasília: MEC/SEF, 1998b.
- BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Temas transversais** (quinta a oitava séries). Brasília MEC/SEF, 1998c.



- CANAVARRO, J. M. **Ciência e Sociedade**. Coimbra: Quarteto, 1999.
- CONCONE, M. H. V. O vestibular de anatomia. In: MARTINS, J. S. (Org.). **A morte e os mortos na sociedade brasileira**. São Paulo: Hucitec, 1983. p. 25-37.
- LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.
- MACEDO, E. Esse corpo das ciências é o meu? In: AMORIM, A. C.; et al. **Ensino de Biologia: conhecimentos e valores em disputa**. Niterói: Eduff, 2005. p. 131-140.
- MEYER, D.; SOARES, R. F. R. (Org.). **Corpo, Gênero e Sexualidade**. Porto Alegre: Mediação, 2004. p. 17-30.
- MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 7. ed. São Paulo: Hucitec, Rio de Janeiro: Abrasco. 2000.
- NOVA, J. L. L.; BEZERRA FILHO, J. J.; BASTOS, L. A. M. Lição de Anatomia. **Interface**, Botucatu, v. 4, n. 6. 2000. p. 87-96.
- PATTON, M. Q. **Qualitative research & evaluation methods**. 3. ed. London: Sage Publications. 2002.
- RODRIGUES, J. C. **O corpo na História**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1999.
- SANTOS, C. A. F. Os profissionais de saúde enfrentam-negam a morte. In: MARTINS, J. S. (Org.). **A morte e os mortos na sociedade brasileira**. São Paulo: Hucitec, 1983. p. 15-24.
- SHIMAMOTO, D. F. **As representações sociais dos professores sobre o corpo humano e suas repercussões no ensino de ciências naturais**. 2004. 254 f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.
- SILVA, E. P. Q. Quando o corpo é uma (des)construção cultural. In MARANDINO, M. et al. **Ensino em Biologia: conhecimentos e valores em disputa**. Niterói: Eduff. 2005. p. 139-150.
- TALAMONI, A. C. B. **Corpo, ciência e educação: representações do corpo junto a jovens estudantes e seus professores**. Dissertação de mestrado em Educação para a Ciência. Faculdade de Ciências. UNESP, Bauru, 2007.
- TALAMONI, A. C. B. **O laboratório de anatomia sob a perspectiva da descrição densa: interfaces da cultura científica e o Ensino de Ciências**. 2012. 380f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência). Faculdade de Ciências. UNESP, Bauru, 2012.
- TALAMONI, A. C. B. **No anfiteatro de anatomia: o cadáver e a morte**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2013.
- TALAMONI, A. C. B. **Os nervos e ossos do ofício: uma análise etnológica da aula de anatomia**. São Paulo: UNESP Digital, 2015.
- TRIVELATO, S. L. F. Que o corpo/ser humano habita nossas escolas? In: MARANDINO, M.; et al. **Ensino de Biologia: conhecimentos e valores em disputa**. Niterói: Eduff, 2005. p. 121-130.