

VISÕES SOBRE O SER HUMANO E AS PRÁTICAS DOCENTES NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA

Karen Christina de Almeida Batista Ramos¹

Lana Claudia de Souza Fonseca²

Tatiana Galieta³

RESUMO

O ensino sobre o Ser Humano tem sido, historicamente, reduzido ao ensino do corpo humano nas disciplinas escolares Ciências e Biologia. Neste artigo apresentamos uma investigação que buscou compreender de que forma as práticas docentes sobre Ser Humano se relacionam com as visões de professores de Ciências e Biologia sobre o Ser Humano, com o intuito de contribuir para a superação do enfoque fragmentado e mecanicista já tradicional. Além disso, procurou-se identificar quais os possíveis fatores podem interferir nas práticas docentes. Foram selecionados como sujeitos da pesquisa três professores egressos de um mesmo curso de licenciatura e atuantes em uma rede municipal de educação. Os dados foram coletados por meio de questionários e entrevistas semiestruturadas. As práticas docentes relatadas ressaltam a inclusão do cotidiano dos alunos, o uso de suas concepções prévias e a ampliação do diálogo em sala de aula em sintonia com a visão predominante de Ser Humano focada em aspectos biológicos, ainda que a visão cultural (que contemplam as dimensões histórica e social) e a visão filosófica fizessem parte do conjunto de concepções apresentadas pelos sujeitos da pesquisa. Quanto aos fatores que interferem nas práticas docentes aparecem o currículo, as avaliações e o comportamento dos alunos. Sinalizamos a necessidade do desdobramento do tema em novas investigações empíricas que contemplem outros cenários e perfis diversos de sujeitos.

Palavras-chave: Ser Humano. Corpo Humano. Ensino de Ciências e Biologia.

¹ Mestre em Ensino de Ciências, Ambiente e Sociedade pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro. E-mail: ramos.kcab@gmail.com

² Doutorado em Educação. Professora Associada da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. E-mail: lanaclaudiafonseca@gmail.com

³ Doutorado em Educação Científica e Tecnológica. Professora Adjunta da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, Ambiente e Sociedade. E-mail: tatigalieta@gmail.com

VISIONS ABOUT THE HUMAN BEING AND TEACHING PRACTICES IN THE SCIENCE AND BIOLOGY TEACHING

ABSTRACT

The teaching about the Human Being has been, historically, reduced to the teaching of the human body in the school disciplines as Science and Biology. In this article we present an investigation that sought to understand how the teaching practices about Human Being are related to the visions of Science and Biology teachers about the Human Being, with the intention of contributing to overcoming the already traditional fragmented and mechanistic approach. In addition, we tried to identify the possible factors that may interfere with teaching practices. Three teachers practice from the same undergraduate course and active in a municipal education network were selected as subjects of the study. Data were collected through questionnaires and semi-structured interviews. The teaching practices reported highlight the inclusion of students' daily life, the use of their previous conceptions and the expansion of dialogue in the classroom in line with the predominant view of Human Being focused on biological aspects, although the cultural view (which contemplate the historical and social dimensions) and the philosophical view were part of the set of conceptions presented by the research subjects. The students' curriculum, assessments and behavior appear as factors that interfere in teaching practices. Due to the results, we point out the need to expand the theme into new empirical investigations that contemplate other scenarios and different profiles of subjects.

Keywords: Human Being. Human Body. Science and Biology Teaching.

306

VISIONES SOBRE EL SER HUMANO Y LAS PRÁCTICAS DOCENTES EN LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS Y BIOLOGÍA

RESUMEN

La enseñanza sobre el ser humano ha sido históricamente reducida a la enseñanza del cuerpo humano en las disciplinas escolares Ciencias y Biología. En este artículo presentamos una investigación que buscó comprender de qué forma las prácticas docentes sobre Ser Humano se relacionan con las visiones de profesores de Ciencias y Biología sobre el Ser Humano, con el propósito de contribuir a la superación del enfoque fragmentado y mecanicista ya tradicional. Además, se buscó identificar qué posibles factores pueden interferir en las prácticas docentes. Se seleccionaron como sujetos de investigación tres profesores egresados de un mismo curso de licenciatura y actuantes en una red municipal de educación. Los datos fueron recolectados por medio de cuestionarios y entrevistas semiestructuradas. Las prácticas docentes relatadas resaltan la inclusión del cotidiano de los alumnos, el uso de sus concepciones previas y la ampliación del diálogo en el aula en sintonía con la visión predominante de Ser Humano enfocada en aspectos biológicos, aunque la visión cultural (que contemplan las dimensiones históricas y sociales) y la visión filosófica forman parte del conjunto de concepciones presentadas por los sujetos de la investigación. En cuanto a los factores que interfieren en las prácticas docentes aparecen el currículo, las evaluaciones y el comportamiento de los alumnos. Señalamos la necesidad del desdoblamiento del tema en nuevas

investigaciones empíricas que contemplan otros escenarios y perfiles diversos de sujetos.

Palabras clave: Ser Humano. Cuerpo humano. Enseñanza de Ciencias y Biología.

INTRODUÇÃO

Pensar, falar, compreender, refletir sobre o Ser Humano tem sido o eixo central na Filosofia, desde os gregos da Atenas Clássica, até os estudos mais recentes da Antropologia Filosófica. O debate em torno das características essenciais e das ações do homem permanece até hoje situado nas Ciências Humanas. No entanto, com o advento da Ciência Moderna (século XVI) o homem, por meio do estudo de seu corpo (ou de suas partes), também se tornou objeto de estudo das Ciências Biológicas.

De acordo com Vaz (1998), as concepções filosóficas do homem têm sido divididas por idades: clássica; bíblico-cristã e medieval; moderna; e contemporânea. A concepção clássica do homem desenvolveu-se na cultura grega arcaica a partir do século VIII a.C., perdurando até o século VI d.C. Esta concepção englobava a reflexão sobre o homem em três linhas dominantes: teológica, cosmológica e antropológica. Foi neste período clássico que a divisão entre “corpo” e “alma” surgiu, inicialmente, nas ideias de Sócrates (469 a.C. – 399 a.C.) e, em seguida, nos escritos de Platão e Aristóteles. A concepção cristão-medieval do homem (século VI ao século XV) era, essencialmente, teológica, centrada nos princípios da Bíblia, porém os conceitos utilizados na sua elaboração provinham da filosofia grega.

A concepção moderna do homem (século XV ao século XVIII) está atrelada a várias concepções antropológicas, sendo a primeira delas relacionada à Renascença, que veio a ser conhecida, na ordem das ideias como Humanismo. A concepção humanista teve declínio junto com a Renascença dando espaço à concepção racionalista (séculos XVII e XVIII) que encontra em René Descartes (1596-1650) sua expressão paradigmática. Um marco desta época são os estudos do corpo, que passa a ser visto como uma máquina (“mecanicismo”), de modo que espírito (ou alma ou mente) e

corpo – visão dualista – passam a ser estudados por ciências distintas. Os estudos de Descartes tiveram um forte impacto, tanto na Filosofia (e nas demais, posteriores, Ciências Humanas) quanto nas Ciências da Natureza. O método racional (dedutivo) proposto por ele somou-se aos princípios de Francis Bacon (1561-1626) do método empírico (indutivo) os quais juntos culminaram na Revolução Científica pautada no método científico. Vemos, então, no século XVII, o nascimento da Ciência Moderna.

As concepções contemporâneas do homem se estendem nos séculos XIX e XX, sendo considerado o período da Filosofia Contemporânea que perduraria até os dias de hoje, segundo Vaz (1998). A concepção do homem na filosofia contemporânea, atual, postula o homem como um ser pluriversal. O pluralismo tenta mostrar sua interrogação sobre as várias dimensões do ser humano, considerando sua realidade natural, social e histórica. Além disso, destaca-se a ação do homem no mundo através de sua linguagem.

Percebemos, portanto, que o Ser Humano que antes era foco central da Filosofia e Antropologia tornou-se, mais recentemente, objeto de estudo das Ciências Humanas modernas. Além disso, atualmente, as próprias Ciências Biológicas que investigam o fenômeno da vida dedicam-se – além do estudo dos organismos vivos, seus processos vitais e suas interações com outros organismos e com o ambiente – ao estudo da espécie humana. No entanto, às Ciências Biológicas só muito recentemente têm se preocupado cientificamente com as interações entre emoções, razão e linguagem de modo que seu objeto de estudo quase sempre recai sobre uma parte específica (seja ela microscópica, como anticorpos e genes, ou macroscópicas, como os órgãos) do corpo humano.

Estudos sobre a constituição histórica das Ciências Biológicas (ou Biologia) mostram que a redução⁴ do enfoque do Ser Humano para o Corpo

⁴ O reducionismo apoia-se na visão cartesiana do estudo de partes com o intuito de se compreender o todo. Esta difere da visão organicista que entende que a soma das partes não corresponde ao todo, estando principalmente representada pela Teoria da Complexidade de Edgard Morin.

Humano está relacionada à constituição desta grande área de conhecimentos que reuniu diversas disciplinas antes independentes (como a Botânica, Zoologia e Anatomia) sob um único “guarda-chuva” principalmente devido à ascensão do paradigma evolutivo (SELLES; FERREIRA, 2005). E esta restrição do “olhar investigativo” sobre o Corpo Humano nas Ciências Biológicas certamente influenciou os conteúdos e as abordagens sobre o Ser Humano nas disciplinas escolares Ciências e Biologia. Apesar de reconhecermos que as disciplinas escolares são frutos de demandas sociais múltiplas e que sofrem diversas influências em seu processo de constituição, também admitimos que a ciência de referência é decisiva no ensino sobre o Ser/Corpo Humano na educação básica, justamente pelo fato de que sua própria epistemologia (a produção de conhecimentos sobre o Ser Humano) restringiu o objeto de estudo.

Foi por entendermos a necessidade de um ensino de Ciências e Biologia que supere a redução do Ser Humano ao Corpo Humano, geralmente guiado por uma concepção reducionista/mecanicista e fragmentada, que surgiu a motivação para o desenvolvimento da pesquisa aqui relatada. Este trabalho consiste em um recorte de uma pesquisa de mestrado acadêmico (RAMOS, 2017) que possuía como objetivo geral analisar as visões de Ser Humano e suas relações com as práticas docentes de professores de Ciências e Biologia⁵. Aqui, detemo-nos à questão norteadora “De que forma as práticas docentes sobre Ser Humano se relacionam com as visões de professores de Ciências e Biologia sobre o Ser Humano?”. Os objetivos diretamente relacionados a esta questão e que serão explorados neste artigo são: i) relacionar as práticas docentes enunciadas por professores de Ciências e Biologia com suas visões sobre Ser Humano ii) identificar quais os possíveis fatores podem interferir nas práticas docentes. De forma a situar o tema de nossa pesquisa na área de Educação em Ciências, realizamos uma consulta a estudos presentes na literatura e aos

⁵ Os resultados referentes às visões dos professores sobre Ser Humano, bem como suas possíveis origens, estão publicados em outro artigo (AUTORES 1) e na própria dissertação de mestrado da primeira autora (AUTOR 1).

documentos curriculares oficiais relacionados ao ensino de Ciências e Biologia.

O ENSINO DO SER/CORPO HUMANO: literatura e documentos curriculares oficiais

Estudos desenvolvidos nas duas últimas décadas na área de Educação em Ciências têm explorado o ensino sobre ser/corpo humano em diferentes frentes de investigação: análise de livros didáticos (VARGAS et al, 1998; GONÇALVES; SILVA, 2012); investigações das concepções/representações sobre corpo humano de professores e estudantes (MICELI et al, 2014; MORAES; GUIZZETTI, 2016); abordagens em sala de aula (SHIMAMOTO; LIMA, 2006) e levantamentos bibliográficos (ARAUJO, RAMOS; GIANNELLA, 2015). Neste trabalho, debruçamo-nos sobre três ensaios teóricos que bem representam as conclusões gerais dos estudos empíricos supracitados.

Trivelato (2005), ao reconhecer que o corpo humano tem sido apresentado aos alunos de Ciências e Biologia, restrito a seus aspectos biológicos, estruturado de maneira fragmentada e descontextualizada, busca avançar na discussão sobre o corpo/ser humano que habita as escolas. A autora, buscando responder à sua questão “que ser humano cabe no ensino de Biologia?”, argumenta que “o ser humano cabe, no ensino, apenas aos pedaços” e “parece que ao avançarmos na escolaridade, avançamos também na fragmentação desse corpo” (TRIVELATO, 2005, p. 122).

Mesmo sem avançar num estudo da história da ciência com respeito a esse tema, é fácil perceber que o conhecimento sobre corpo humano se origina na divisão ou separação de partes anatômicas e sistemas fisiológicos.

O conhecimento que acumulamos até hoje é fruto dessa abordagem, e seria ilusão pensar que na escola básica o corpo humano se constituísse de maneira diferente, à revelia da produção científica (TRIVELATO, 2005, p. 123).

Alguns aspectos desse percurso histórico demonstram que o Ser Humano para ser estudado pela Ciência foi reduzido ao corpo humano e esta redução, seguida da fragmentação (o estudo das partes: órgãos e sistemas), reflete relações com o currículo escolar. Em consonância com as reflexões apresentadas por Trivelato (2005), porém apoiada em um referencial que reconhece o conhecimento da Ciência como prática sociocultural, Silva (2005) destaca que é o corpo – enquanto “substrato material de nossa existência na condição de homens e mulheres” (p. 144) – que se consolida nos currículos das ciências.

O corpo (humano) recebe atenção especial em vários momentos do currículo e propostas para o ensino fundamental e médio na educação básica. No espaço da escola, esse corpo vem sendo apresentado – ou verdades vêm sendo apresentadas – no e pelo ensino de ciências a partir dos olhares da biomedicina (SILVA, 2005, p. 144).

Nesse sentido, Macedo (2005) ressalta a corporeidade como sendo uma das dimensões mais marcantes do ser humano e questiona: “como somos instados pela linguagem da ciência a viver nossos corpos não a partir de nossas experiências sensoriais e sociais, mas como uma grande máquina humana?” (p. 133). Buscando respostas, a autora volta-se aos documentos curriculares de ciências, mais especificamente os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN). Ela destaca alguns aspectos, entre eles o quanto o corpo humano é retirado dos espaços culturais que ocupa e como os Temas Transversais surgem para (re)estabelecer essa relação nos currículos oficiais. Em suas conclusões, a autora afirma:

Ao ressaltar nossa condição de humanos, universalmente idênticos, os currículos de ciências buscam fixar uma identidade que tem na dimensão biológica do corpo seu principal elemento. No espaço-tempo da escola, no entanto, alunos e professores lidam com os discursos veiculados por esses currículos, mas também com seus pertencimentos, suas vivências corporais. Vivências que os mostram que suas identidades são contingentes e que seus corpos são alterados pela cultura (MACEDO, 2005, p. 138).

Os estudos curriculares mostram, portanto, a necessidade de reconhecimento das influências culturais, sociais e ambientais não apenas sobre o corpo, mas, sobretudo, sobre o homem. No entanto, esta transformação curricular está relacionada a uma mudança na produção de conhecimentos sobre o ser/corpo humano pelas Ciências Biológicas. Segundo Trivelato (2005), não apenas há espaço para a apresentação do corpo humano por inteiro, em uma visão integrada e holística, como já existem iniciativas com esse objetivo. Porém, pensar o Ser Humano para além do corpo em aulas de Ciências e Biologia requer uma reorganização curricular e uma mudança de paradigma científico.

Os estudos empíricos e teóricos sobre o ensino sobre ser/corpo humano têm mostrado que o Ser Humano se torna corpo, enquanto objeto de ensino, desvinculado de seus aspectos emotivos, sociais e culturais. Além disso, mesmo quando se propõem uma abordagem menos “compartimentada”, “dualista” (influenciada pela visão cartesiana de corpo humano) e “mecanicista”, buscando uma visão mais “integrada” ou “holística”, ainda assim o foco é o Corpo Humano e não o Ser Humano. Ou seja, pleiteia-se a integração entre as partes do corpo humano (células, tecidos, órgãos e sistemas) e destas partes – ou do todo (o organismo) – com o ambiente (considerando-se aqui os aspectos sociais e culturais). Entendemos que isso acontece não somente porque historicamente as ciências de referência – Ciências Biológicas – assim se estruturaram a partir da delimitação de seus objetos de estudo, mas também porque o próprio ensino de Ciências e de Biologia tem sido pautado a partir de documentos curriculares nos quais o corpo (e suas partes) é central. Apesar de reconhecermos que esta é uma via de mão dupla, ou seja, as pesquisas da área influenciam os currículos e vice-versa, buscamos compreender como este tema tem sido tratado nos documentos curriculares oficiais relacionados a essas disciplinas escolares. Realizamos, portanto, uma breve incursão aos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998; 2000; 2002) e ao Currículo Mínimo do Estado do Rio

de Janeiro (RIO DE JANEIRO, 2012) buscando algumas pistas sobre o ensino do Ser Humano/Corpo Humano⁶.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) do Ensino Fundamental (BRASIL, 1998) são construídos em torno de quatro eixos temáticos principais. Percebemos que o aprendizado sobre o Ser Humano tem um papel central neste documento. Nele, é enfatizada a necessidade de relacionar os diversos conteúdos específicos do ensino de Ciências ao entendimento do Ser Humano como um todo dinâmico, como agente transformador da realidade e do meio em que vive, como também suas responsabilidades para com a sociedade em geral e sua consciência sobre si mesmo. No entanto, na descrição do eixo temático “Ser Humano e Saúde”, encontramos a redução do Ser Humano ao Corpo Humano.

Orienta este eixo temático a concepção de corpo humano como um todo, um sistema integrado de outros sistemas, que interage com o ambiente e que reflete a história de vida do sujeito (BRASIL, 1998, p. 45).

Apesar de mostrar uma tendência integradora, o documento, que tem como temática o Ser Humano, usa como orientação de seu eixo temático a ideia de corpo humano, não sugerindo o trabalho com a concepção de Ser Humano em sua totalidade, como propõe em sua apresentação.

Na exposição dos conteúdos relacionados ao eixo temático “Ser Humano e Saúde”, para o terceiro ciclo, a integração é novamente mencionada: “A compreensão do corpo como um todo e da saúde humana, integrados pelas dimensões orgânicas, ambiental, psíquica e sociocultural, é importante perspectiva deste eixo temático” (BRASIL, 1998, p. 73). Na descrição dos conteúdos são apresentados temas clássicos no ensino de Ciências a partir de um enfoque que contempla as dimensões acima, buscando romper com abordagens compartimentadas. Por outro lado, não

⁶ É válido destacar que não consultamos aqui a Base Nacional Curricular Comum, ainda em processo de avaliação. Os documentos encontram-se disponíveis em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/#/site/inicio>.

se pretende abandonar a tradição do ensino das partes do corpo humano quando se propõe o estudo de sistemas, órgãos e tecidos.

Os PCN avançam quando reconhecem que o Ser Humano (e não somente o corpo, mas também ele) é composto por sentimentos, emoções, valores e pensamentos.

É necessário estabelecer as relações dos vários sistemas entre si e com os processos mentais, as emoções, os pensamentos e as intuições, para que nosso corpo seja compreendido como unidade. Os aspectos emocionais estão geralmente ausentes, como se o corpo e a mente humanos fossem entidades diferentes e estanques (BRASIL, 1998, p. 76, grifos nossos).

Podemos observar no excerto acima que o documento rompe com a visão dualista e isto fica claro quando é proposta a inclusão de temas de ensino que contemplam situações cotidianas que demonstram que o Ser Humano é muito mais do que seu corpo, uma vez que para tomar determinadas decisões (como, por exemplo, usar ou não drogas, ter ou não relações sexuais), o sujeito mobiliza não apenas seus sentidos (em uma conotação biológica), mas também suas emoções e valores que são frutos de sua vivência em determinado meio sociocultural.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCNEM) (BRASIL, 2000) diferenciam-se estruturalmente dos PCN (BRASIL, 1998), apresentando os conteúdos divididos em habilidades e competências e não em eixos curriculares. Devido ao tema da pesquisa, abordaremos apenas os conhecimentos de Biologia (presentes na Parte III - Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias).

Nos PCNEM o ensino do Ser Humano não possui um eixo específico, as diversas relações e interações humanas são inseridas na apresentação dos conhecimentos específicos referentes à disciplina Biologia, ressaltando-se a ciência e a tecnologia enquanto instâncias que modificam o Ser Humano. Dentre as intenções que estão expressas nos objetivos gerais da área de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias e também naqueles específicos da disciplina de Biologia, o documento destaca:

Elas [intencões] incluem, com certeza, compreender a natureza como uma intrincada rede de relações, um todo dinâmico, do qual o ser humano é parte integrante, com ela interage, dela depende e nela interfere, reduzindo seu grau de dependência, mas jamais sendo independente. Implica também identificar a *condição do ser humano de agente e paciente de transformações intencionais por ele produzidas* (BRASIL, 2000, p. 20, grifos nossos).

Sobre o ensino do corpo humano, especificamente, os PCNEM focam no estudo das “funções vitais básicas, realizadas por diferentes estruturas, órgãos e sistemas” possibilitando “a compreensão das relações de origem entre diferentes grupos de seres vivos e o ambiente em que essas relações ocorrem” (BRASIL, 2000, p. 18). O documento ainda destaca as relações entre o corpo e o ambiente, no sentido de compreender o equilíbrio dinâmico que caracteriza o estado de saúde, e a individualidade de cada ser humano, ressaltando “o desenvolvimento de atitudes de respeito e apreço ao próprio corpo e ao do outro” (BRASIL, *op. cit.*, p. 18).

Os PCNEM não trazem detalhes sobre os conteúdos abordados em cada disciplina. Eles estão presentes em outros dois documentos: os PCN+ Ensino Médio (BRASIL, 2002) e as Orientações Curriculares para o Ensino Médio (BRASIL, 2006). Neste trabalho, consultamos apenas os PCN+ uma vez que as Orientações Curriculares dão maior ênfase aos procedimentos metodológicos de ensino, do que propriamente aos conteúdos de ensino (que são iguais àqueles descritos nos PCN+).

Nos PCN+ é destacada a singularidade da vida humana com relação aos demais seres vivos “em função de sua incomparável capacidade de intervenção no meio” (BRASIL, 2002, p. 34). A noção do Ser Humano enquanto agente transformador – presente nos documentos anteriores – é retomada nos temas estruturadores do ensino de Biologia.

O Ser Humano também está presente na relação com conteúdos de Saúde, quando o documento ressalta a importância dos “procedimentos éticos no uso da informação genética para promover a saúde do ser humano sem ferir a sua privacidade e sua dignidade” (BRASIL, 2002, p. 50). Os PCN+ ainda propõem que sejam abordados os conteúdos relacionados à

evolução (cultural e biológica) dos hominídeos e a seleção feita pelo ser humano a partir de sua intervenção ao alterar características de outras espécies de seres vivos.

Nos PCN+, as referências ao corpo humano aparecem quando são descritos conteúdos relacionados à anatomia ou à fisiologia humanas. Como, por exemplo, nos fragmentos abaixo:

Localizar os principais órgãos em um esquema representando o contorno do corpo humano (BRASIL, 2002, p. 48).

Analisar aspectos genéticos do funcionamento do corpo humano como alguns distúrbios metabólicos (albinismo, fenilcetonúria), ou os relacionados aos antígenos e anticorpos, como os grupos sanguíneos e suas incompatibilidades, transplantes e doenças auto-imunes (BRASIL, 2002, p. 49).

Notamos, portanto, que nos PCN+ existe uma distinção (ainda que implícita) entre Ser Humano e Corpo Humano quando o primeiro se refere à espécie humana em suas relações (geralmente, de interferência e intervenção) com a/o natureza/ambiente, e o segundo está situado no estudo de características anatômicas e fisiológicas.

Voltando-nos para as diretrizes curriculares em nível estadual, temos o documento do Currículo Mínimo do Estado do Rio de Janeiro (CMERJ) que traz a proposta de apresentação dos conteúdos em habilidades e competências, que deverão ser alcançadas ao longo de cada ano de escolaridade da educação básica (RIO DE JANEIRO, 2012). O documento referente às disciplinas Ciências e Biologia, traz em sua introdução uma citação dos PCN (BRASIL, 1998), que contém a única referência ao termo “ser humano” em todo o texto (que possui 15 páginas) referente à relação “ser humano/natureza”.

O documento especifica que o estudo das Ciências Naturais não deve ser pautado apenas em conceitos e definições, e que as atitudes e os valores humanos devem estar presentes no currículo. Porém, o modelo de organização dos conteúdos em habilidades e competências não dá conta da inserção dos valores humanos dentre aqueles que são elencados. No

caso específico do ensino do Ser Humano, este está restrito ao “corpo” (não é empregado o termo “corpo humano”) e às suas partes e funções.

A abordagem conteudista que está presente no CMERJ não favorece as conexões entre os assuntos uma vez que deixa uma enorme lacuna entre os temas de cada bimestre, desfavorecendo assim o ensino integrado de conhecimentos específicos. Tendo como base as propostas presentes nos PCN, os PCNEM e os PCN+, percebemos que o currículo mínimo é o documento que menos se aproxima de uma abordagem que permita a inter-relação entre os conteúdos, não só nos bimestres de uma mesma série, mas, sobretudo, nos diferentes anos do Ensino Fundamental e Médio. Refletindo sobre a busca por um ensino do Ser Humano de forma integrada, acreditamos que a proposta do CMERJ não dá o embasamento necessário para que os professores possam construir com os alunos, ao longo do ano, os conhecimentos sobre esta temática.

A partir da breve revisão apresentada nesta seção, podemos reafirmar a necessidade de mudança de um paradigma consolidado no ensino de Ciências e Biologia – segundo o qual o ensino do Ser Humano limita-se ao ensino sobre partes e mecanismos de funcionamento do Corpo Humano – para outro em que o Ser Humano possa ser compreendido para além de sua anatomia e fisiologia indo ao encontro de propostas que integrem o ser humano ao ambiente e que reconheçam este ser vivo como sendo resultado de interações sociais, culturais, históricas e dotado de sentimentos, emoções e juízos de valor. Por outro lado, reconhecemos que a mudança passa obrigatoriamente pela formação (inicial e continuada) de professores e por suas práticas docentes. Nesse sentido, propomos uma investigação cujo desenho metodológico é apresentado a seguir.

METODOLOGIA

A presente pesquisa é essencialmente social uma vez que “utilizando a metodologia científica, permite a obtenção de novos conhecimentos no campo da realidade social” (GIL, 1999, p.42). Procuramos compreender a

visão de ser humano de professores de Ciências e Biologia “segundo a perspectiva dos sujeitos, ou seja, dos participantes da situação em estudo” (GODOY, 1995, p. 58). Portanto, buscamos realizar uma análise na qual partimos dos dados coletados junto aos professores visando compreender como as falas dos sujeitos respondem às questões da pesquisa.

A pesquisa realizada pode ser caracterizada como sendo, além de qualitativa, empírica já que os dados foram coletados em campo (MINAYO, 1994) a partir do uso de questionários e entrevistas. Na primeira etapa de coleta foi aplicado um questionário contendo seis perguntas abertas e dissertativas elaboradas de acordo com os objetivos da pesquisa, que foram inicialmente respondidos por dez sujeitos. O questionário, segundo Gil (1999, p. 128), pode ser definido “como a técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas etc.”. As perguntas presentes no questionário eram:

- 1) O que é o ser humano, para você?
- 2) Quais as características, ao seu ver, podem diferenciar o ser humano de qualquer outro animal?
- 3) Como você explicaria o ser humano para um aluno do Ensino Fundamental II (segundo segmento)?
- 4) Cite 5 (cinco) características do ser humano.
- 5) Em sua opinião qual seria a diferença entre uma concepção simples de ser humano, de uma concepção complexa?
- 6) Quais aspectos de sua formação inicial (graduação) você considera terem contribuído para a elaboração de suas respostas anteriores?

Na segunda etapa da coleta de dados, foram realizadas entrevistas com três dos dez professores que responderam os questionários, visando aprofundar suas visões através de suas falas. Segundo Minayo (1994, p. 57), “a entrevista é o procedimento mais usual no trabalho de campo. Através

dela, o pesquisador busca obter informes contidos na fala dos atores sociais”.

As entrevistas seguiram um roteiro prévio, mas que permitia a alteração da ordem das questões ou inclusão de outras, caracterizando-se assim como uma entrevista semiestruturada. Este tipo de entrevista tem um caráter aberto, de forma que “o entrevistador permite ao entrevistado falar livremente sobre o assunto, mas, quando este se desvia do tema original, esforça-se para a sua retomada” (GIL, 1999, p. 120). As entrevistas foram realizadas no segundo semestre de 2016 e tiveram duração entre quarenta minutos a uma hora. As perguntas previamente estruturadas da entrevista foram:

- 1) Na sua visão o que é o ser humano?
- 2) Você saberia me dizer de onde surgiram os seus conhecimentos sobre o ser humano?
- 3) Em sua opinião qual seria a melhor forma de apresentar o ser humano nas aulas de ciências?
- 4) Existe algum tipo de fator institucional que lhe impeça de alcançar a prática almejada?

A partir da coleta de dados empíricos, que consistem nas próprias falas dos sujeitos da pesquisa, realizamos uma análise descritiva e interpretativa visto que a “abordagem qualitativa aprofunda-se no mundo dos significados das ações e relações humanas, um lado não perceptível e não captável em equações, médias e estatísticas” (MINAYO, 1994, p. 22).

Com relação à escolha dos sujeitos da pesquisa, foi delimitado que estes seriam egressos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas de uma universidade pública situada no estado do Rio de Janeiro. Esta escolha deveu-se ao fato de que a primeira autora desenvolveu em pesquisa anterior – no seu trabalho final de graduação (monografia) – uma análise da matriz curricular deste curso tendo como tema o ensino sobre Ser Humano (RAMOS, 2013). Inicialmente, 20 professores foram contatados dentro da própria universidade na qual se formaram e, após terem conhecimento

sobre a pesquisa, informaram seus e-mails para o envio dos questionários, junto com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (os quais foram devidamente assinados e entregues à pesquisadora). Foram, então, constituídos dois grupos de licenciados, dez em cada um dos grupos, sendo que um deles era de recém-licenciados, ou seja, tinham se graduado nos últimos cinco anos e o outro grupo, formado por professores que além de serem licenciados por essa universidade, atualmente fazem parte do quadro de professores desse curso de Ciências Biológicas.

Dos 20 professores, foram obtidas resposta de dez deles, sendo seis do grupo de recém-formados e quatro do grupo de professores da universidade. Daqueles seis licenciados, três tinham sido convocados recentemente pela secretaria municipal de ensino para lecionarem a disciplina Ciências no ensino Fundamental II. Optamos, então, por utilizar este critério para a seleção dos sujeitos da pesquisa, ou seja, três professores do grupo dos recém-formados, egressos do mesmo curso de Ciências Biológicas, tendo em vista que esses professores possuem em comum o fato de lecionarem atualmente no mesmo município. Foram estes três professores que foram, posteriormente, entrevistados pela primeira autora.

Neste trabalho, nomeamos os professores sujeitos da pesquisa como José, Maria e João buscando, desta forma, manter o sigilo com relação às suas identidades. A Professora Maria (24 anos) atua há três anos na Escola Municipal Promotor de Justiça Dr. André Luiz Mattos de Magalhães Peres (IDEB⁷ observado de 4,3 em 2015). O Professor José (26 anos) atua há dois anos na Escola Municipal Panaro Figueira (IDEB observado foi 3,5 em 2015). O Professor João (29 anos) está há três anos na Escola Municipal Gilson Silva (IDEB observado de 3,5 em 2015).

Com relação ao mecanismo de análise dos dados e à construção das categorias de análise partimos do pressuposto de que a pesquisa se constitui em uma relação intrínseca entre a reflexão e a ação. Desta forma, dialogamos com as respostas aos questionários e com as falas dos

⁷ IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica). Fonte: <http://ideb.inep.gov.br/>.

entrevistados levantando as temáticas que buscassem responder às questões norteadoras da pesquisa. As categorias de análise utilizadas nesta pesquisa foram definidas *a posteriori* da coleta dos dados uma vez que resultaram de um movimento de pré-análise dos dados. As categorias de análises (e as respectivas subcategorias) que exploramos no presente artigo encontram-se descritas a seguir.

Relações entre as visões de Ser Humano e a prática docente do professor de Ciências e Biologia. São identificadas nesta categoria quais as relações que são feitas entre as visões de Ser Humano dos professores, encontradas na primeira categoria e as práticas enunciadas por eles durante as entrevistas, como sendo a que gostariam de exercer (“idealizadas”). Além disso, exploram-se as relações com as práticas “reais” citadas por eles nas respostas do questionário.

Possíveis fatores que interferem nas práticas docentes sobre o Ser Humano. Nesta categoria foram agrupados os principais fatores institucionais citados pelos professores que possivelmente interferem em suas práticas docentes. Os aspectos mencionados nas entrevistas estão relacionados a aspectos curriculares e avaliativos e, devido à natureza diversa deles, optamos por não os classificar em subcategorias.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na pesquisa de mestrado (RAMOS, 2017), encontramos como principal resultado a prevalência de uma visão de Ser Humano focada em aspectos biológicos (que tem como base a descrição de características anatômicas e fisiológicas do Ser Humano, associada a um enfoque evolutivo da espécie) relacionada à trajetória escolar e acadêmica/profissional dos professores. Foram apresentadas, ainda, a visão cultural, histórica e social e a visão filosófica, estas geralmente apoiadas em contextos socioculturais diversos que extrapolam a educação formal. A seguir, apresentamos os resultados referentes às relações entre estas visões de Ser Humano dos professores e

suas práticas docentes, ressaltando os fatores que podem vir a interferir nelas.

Relações entre as visões de Ser Humano e a prática docente do professor de Ciências e Biologia

Esta categoria tem como objetivo encontrar pistas nas falas dos professores sobre como suas visões de Ser Humano podem vir a influenciar sua prática docente e entender qual seria a prática ideal para cada um deles.

Ao ser questionada sobre como explicaria o Ser Humano para um aluno de ensino fundamental II, a professora Maria apresentou uma visão fortemente científica:

“O ser humano é um mamífero, mais especificamente um primata. Como toda espécie conhecida, possui um nome: Homo sapiens sapiens. Vale ressaltar que o ser humano não descendeu dos macacos. Em vez disso, ambos tiveram um ancestral comum que gerou essas duas linhagens distintas. Geneticamente, são dotados de 22 pares de autossomos e um par de cromossomos sexuais. São bípedes com coluna vertebral ereta, polegar opositor e possuem o cérebro altamente desenvolvido” (Q3 – Maria).

Por outro lado, os outros dois professores, José e João, parecem adotar uma prática na qual o tema não seria diretamente abordado afirmando que iniciariam suas explicações com questionamentos aos alunos, inclusive utilizar as concepções prévias dos alunos na construção de sua aula.

“Iniciaria perguntando a ele o que ele entende por ser humano. É um conceito tão complexo que não basta apenas explicar de cima para baixo, é preciso que o próprio aluno seja sujeito da explicação, contribuindo com ela. Mas tentaria apontar para ele que o ser humano possui as características citadas nas questões 1 e 2” (Q3 – José).

“Muito difícil saber como explicar o que é ser humano para os alunos, normalmente começo perguntando ‘QUEM É VOCÊ?’ E a partir daí nós levantamos várias questões. Escrevo as concepções dos alunos e discutimos sobre cada item escrito. Sempre varia o que se discute em cada sala” (Q3 – João).

Apesar de ter apresentado uma resposta de forte influência científica no questionário, quando foi questionada sobre a melhor forma de ensinar o

Ser Humano na entrevista, a professora Maria relatou uma abordagem distinta, dando ênfase ao diálogo e ao respeito ao próximo.

“Conversar, falar, dialogar é sempre, eu acho, que é a melhor forma que a gente pode estar passando... assim, é a questão mesmo psicológica, da interação. A parte fisiológica a gente sabe que é dada mesmo como conteúdo na sala de aula né, e a gente sempre tenta, pelo menos eu, integrar assim sistemas, explicar que a gente vê separado, mas que eles se completa” (E3 – Maria).

“Essa questão de respeitar, de aceitar a opinião, de entender a diversidade, de saber que o outro não é igual a você e que você tem que aceitar aquela pessoa da forma que ela é, eu acho que isso é importante, para convivência, não é? porque você não tem como viver sozinho” (E3 – Maria).

A professora traz ainda uma reflexão com relação aos conteúdos mínimos que devem ser ensinados, ressaltando que eles excluem outras questões, para além do enfoque no corpo humano:

“O conteúdo mínimo que é dado para gente trabalhar com o aluno, a gente talvez não consiga passar uma noção de convivência, de respeito, de aceitação do outro. Então ao mesmo tempo que é importante você entender o seu próprio corpo e a você mesmo, é importante que a gente entenda o como se relacionar com o outro” (E3 – Maria).

323

Esta fala da professora Maria vai ao encontro do que observamos em breve análise aos documentos curriculares, sobretudo no Currículo Mínimo do Estado do RJ (RIO DE JANEIRO, 2012), em que a abordagem focada em conteúdos específicos da Biologia centrados no corpo humano não permite o ensino integrado sobre o Ser Humano.

O professor José ressalta o afastamento que a abordagem centrada em partes do organismo pode causar no entendimento dos alunos, de modo que eles não se reconheçam como humanos.

“(...) me parece que eu estou coisificando aquele... o ser humano, eu apresento um órgão do corpo humano e é como se eu estivesse apresentando, sei lá, Plutão” (E3 – José).

A questão cultural e a integração com outras disciplinas estão fortemente marcadas em falas do professor José:

“A questão cultural, né... então, então seria interessante a gente apresentar para eles, além dos aspectos anatômicos e fisiológicos que são compartilhados por todos os seres humanos, a gente entrar também na questão das diversas culturas

né, que o ser humano que é tão diferenciado, que apesar de ser um mesmo corpo, culturalmente somos tão diferentes né?" (E3 – José).

"Bom, isso seria talvez a médio prazo, a gente trazer, promover discussões sobre isso, relacionar talvez com outros professores, professor de história, e geografia, artes também" (E3 – José).

A questão da representação, do reconhecer a si mesmo e ao próximo ao estudar os conteúdos dentro de sala de aula é marcante nas falas do professor José, que também relata a necessidade de dialogar sobre a questão da morte, apesar de reconhecer sua limitação em como abordar estes assuntos em sua prática docente.

"O que não poderia faltar seria uma, a questão dos alunos, e eu mesmo, que eu sinto isso, então é um problema dos alunos e também do professor, de se sentir representado naquilo que está sendo estudado, então eu acho que o que não poderia faltar seria a questão da representação, não sei como fazer, mas essa questão da representação, eu olhar para aquela matéria, aquele conteúdo e eu me sentir estudando a mim mesmo" (E3 – José).

"Como a morte era entendida e é entendida hoje? Que é um tabu ainda falar de morte na sociedade, mesmo sendo uma característica fundamental da vida, o fim dela. Então trazer essa questão cultural de várias culturas, não só aquelas mais tradicionais, europeia, mas também das orientais, que a gente mal toca, africanas, que a gente nem conhece" (E3 – José).

Citando a falta de recursos da escola, o professor João afirma que tem como prática pedir aos alunos que se observem, utilizando-os como "modelos" didáticos:

"Mas o primeiro recurso, porque a gente trabalha de uma forma complicada, a gente não tem muitas coisas que a gente possa lançar mão, dentro das políticas que o pessoal defende a gente não tem um retroprojektor, então o primeiro passo é usar... é pedir para as pessoas se verem, serem o próprio modelo" (E3 – João).

Como recurso didático, este professor destaca o uso da música em suas aulas como elemento motivador:

"Nós usamos a música que é uma coisa que eu gosto, que eu vivencio, que eu trabalho, para a sala e eles trouxeram também, que é coisa da vida deles, coisa que eles sempre fazem. Então, usamos e eu gosto de usar a música para trazer esse estímulo aos alunos, pelo menos se eles não forem estimulados, eles ouviram música" (E3 – João).

Com base nas falas acima, percebemos que nem sempre existe uma coerência ou uma relação direta entre as visões dos professores e suas práticas de ensino. Acredito que isto acontece devido à multiplicidade de

aspectos que constituem as visões sobre Ser Humano, conforme sinalizado na categoria de análise anterior, e que podemos constatar a partir dos fatores que determinam as práticas docentes.

Possíveis fatores que interferem nas práticas docentes sobre o Ser Humano

Esta categoria trata dos apontamentos dos sujeitos da pesquisa sobre os fatores que podem interferir em suas práticas docentes ao ensinarem sobre o Ser Humano. Questões como o tempo, a infraestrutura, o currículo e o comportamento dos alunos foram alguns dos fatores comentados pelos professores.

O currículo teve destaque nas falas dos professores, os quais destacaram o enfoque conteudista e centrado em uma abordagem reduzida do ensino do corpo humano em conteúdos relacionados à anatomia e à fisiologia humanas.

“O problema é a questão de currículo inchado, você tem o currículo brasileiro como um todo extremamente conteudista, é em relação ao corpo humano totalmente anatômico e fisiológico, então por mais que não exista aquela proibição expressa, ela é uma proibição velada, por questão de falta de tempo, de falta de tempo hábil, para você sair um pouco” (E4 – José).

A professora Maria também destaca a relação entre o fator tempo para o planejamento e o tipo de professora que ela considera como ideal.

“Bem, eu acho que uma das coisas que mais restringem, pelo menos o meu trabalho, como professora que eu gostaria de ser, eu vou falar de uma forma geral, acho que o primeiro ponto principal é o tempo. O tempo. O tempo é uma coisa realmente que às vezes é meio cruel com os nossos planejamentos de aula, de atividade” (E4 – Maria)

A ênfase em conteúdos programáticos acaba, na opinião do professor José, eliminando do ensino sobre o Ser Humano, a possibilidade de se realizar uma reflexão mais ampla que não se limite a partes do corpo humano.

“Então, o que falta na minha opinião é essa reflexão: que ser humano é esse que a gente apresenta para os alunos? É um ser humano muito limitado, é um ser humano que eles não se veem como aquele ser humano ali, porque eles não são limitados, nós tentamos limita-los, mas eles não são, e isso gera um conflito muito grande. Porque eles veem aquilo, e eu também, como professor, vejo

aquilo, mas eu sei que não é, falta alguma coisa, ou melhor, falta muita coisa, naquelas veias, naquelas artérias, não é só aquilo..." (E4 – José).

Também ao mencionar a questão curricular, o professor João ressalta as relações entre a existência de um currículo pouco maleável, o tempo destinado às aulas e as avaliações externas.

"Oficialmente não tem uma barreira para eu relacionar, trazer elementos culturais para aulas relacionadas ao corpo humano, mas na prática é muito difícil você fazer isso, por esse engessamento do currículo, você não tem muito para onde fugir e quando você tenta fugir, você imediatamente é cobrado de manter aquele conteúdo por questões de tempo, questões de avaliações nacionais que nos cobram, infelizmente, avaliações municipais, regionais e nacionais cobram esse tipo de conteúdo, mais anatômico e fisiológico, do ser humano como objeto de estudo e não como sujeito" (E4 – José).

As avaliações, tanto internas quanto as regionais, também foram citadas pela professora Maria como outro fator externo que influencia as práticas docentes:

"(...) e você precisa terminar toda aquela matéria que tem que ser passada, porque você precisa realizar uma prova, para poder mostrar os resultados, para sua diretora, para coordenadora, para a secretária de educação. Então, é uma corrida contra o tempo... na verdade você terminar tudo que tem de ser passado, ainda mais com déficit de livros na escola para os alunos" (E4 – Maria).

326

As questões estruturais do local de trabalho, frequentemente encontradas em escolas públicas, foram trazidas pelo professor João:

"A gente tem problemas estruturais, tem sala que não tem luz, tem sala que o quadro não está legal assim, não funciona." – (E4 – João).

"(...) uma coisa na verdade dentro da escola, a gente tem certa mobilidade para fazer as coisas, mas, faltam recursos. Aqui na nossa escola a gente tem problema com as mídias que estão quebradas, data show, não tem caixa de som, não tem essas coisas, sabe?" (E4 – João).

O professor menciona, ainda, a falta de água, questão recorrente no município de Seropédica e até mesmo o transporte.

"Institucionalmente, às vezes, nós temos empecilhos sim, desde falta de verba, como por exemplo, a possibilidade do seu aluno não poder ficar na sua aula porque acabou a água, sabe? E ter que ir embora, sabe? Desde o ônibus escolar não estar mais passando e o aluno ter que pegar o ônibus de linha..." (E4 – João).

Finalmente, o comportamento dos alunos foi considerado como um fator desanimador para os professores e que interfere na condução da aula pelos professores Maria e João:

“Além do tempo, assim desanima muito também às vezes é a atitude de alguns alunos. Porque muitas vezes você faz uma aula interativa, você se dedica realmente mais do que o tempo que de planejamento que você tem para desenvolver aquela aula, você tenta fazer alguma coisa interativa, diferente, algo que chame atenção, o mais colorido e que se movimente e que eles realmente coloquem a mão na massa e façam as coisas e às vezes a retribuição não é aquela que você espera, então eu acho que essa parte desanima muito” (E4 – Maria).

“E tem também a questão comportamental dentro da sala de aula, entendeu? Não estou te dizendo que eu não consigo dar aula porque o cara não está se comportando, ou a turma não está se comportando, mas é aquela coisa, eu lanço uma ideia e aquela ideia não é fixada” (E4 – João).

A partir das considerações feitas pelos professores sobre os possíveis fatores que influenciam suas práticas no ensino sobre Ser Humano, pode-se observar que eles estão relacionados tanto a fatores externos (como, por exemplo, as avaliações nacionais e regionais) e fatores internos à escola, tais como: critérios para a aprovação dos alunos, condições estruturais e comportamento dos alunos. Entretanto, o fator que parece ter maior peso sobre as práticas docentes é o currículo e a seleção dos conteúdos, algo que já tem sido apontado na literatura (MACEDO, 2005; TRIVELATO, 2005). No que diz respeito aos documentos curriculares oficiais, percebemos que apesar dos PCN e PCNEM sinalizarem para uma abordagem menos conteudista em busca de um ensino integrado do Ser Humano, os professores percebem o currículo com excesso de conteúdos como sendo limitante de suas práticas. Isso pode indicar que os professores de Ciências e Biologia se pautam mais no Currículo Mínimo e no currículo tradicional e estabilizado (fortemente relacionado aos conteúdos presentes nos livros didáticos) dessas disciplinas, do que nos PCN para planejarem e executarem suas aulas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho investigamos as práticas docentes sobre Ser Humano enunciadas por três professores de Ciências e Biologia, todos eles egressos de um mesmo curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e atuantes na rede municipal de uma cidade da região metropolitana do estado do Rio de Janeiro. Estas práticas foram relacionadas às suas visões sobre Ser Humano, bem como foram explorados os possíveis fatores que interferem em suas práticas docentes.

Com relação às práticas docentes no ensino sobre o Ser Humano, algumas estratégias didáticas foram mencionadas, tais como: a utilização das concepções prévias dos alunos e a possibilidade de ampliação do diálogo em sala de aula, visando incentivar o respeito ao próximo. Além disso, foi apontada a importância de incluir o cotidiano dos alunos, abordando os aspectos culturais e aproximando-os de sua realidade de modo que eles se reconheçam nos conteúdos ensinados. Nesse sentido, os professores colocam que a observação de si mesmo e o uso de músicas são possibilidades de recursos didáticos a serem empregados nas aulas.

Os principais fatores citados pelos professores que possivelmente interferem de forma negativa em suas práticas docentes foram: a falta de tempo; problemas de infraestrutura das escolas municipais e de condições de trabalho; os conteúdos curriculares; e o comportamento dos alunos. As avaliações, tanto internas, quanto as regionais, também foram mencionadas. A reflexão sobre o Currículo Mínimo e sua abordagem conteudista está presente nas falas dos professores, bem como problemas de aprendizagem dos conteúdos específicos por conta de aprovações pouco criteriosas.

Apesar de os professores destacarem características morfofisiológicas ao definirem o Ser Humano é ao falarem sobre suas práticas docentes que o corpo humano acaba por ganhar maior destaque. Ou seja, os professores concebem o Ser Humano de uma forma mais integrada e até holística (pois consideram várias dimensões, para além de aspectos biológicos, incluindo

questões existenciais), mas, ao ensinar sobre o Ser Humano, restringem-se ao ensino de partes do corpo humano. Consideramos que isto esteja relacionado aos fatores que os próprios professores citaram como sendo influenciadores sobre o ensino deste tema, sobretudo o currículo. Acreditamos também, em consonância com pesquisas anteriores, que as abordagens presentes em livros didáticos são determinantes deste ensino fragmentado e mecanicista que reduz o Ser Humano ao corpo humano nas disciplinas escolares Ciências e Biologia.

Sinalizamos a importância de que o enfoque biológico sobre o Ser Humano, predominante nos cursos de formação de professores de Ciências e Biologia, seja complementado com a discussão sobre as dimensões culturais, sociais, históricas e emocionais que constituem o homem. Esta abordagem deveria estar presente não apenas nas disciplinas pedagógicas que estão atreladas às Ciências Humanas, mas também nas disciplinas consideradas do “núcleo duro”, que estão relacionadas às Ciências Biológicas e Biomédicas. Também ressaltamos a necessidade de que os currículos escolares oficiais (já tendo em vista a nova Base Nacional Comum Curricular) implementem as sugestões que já estão presentes nos documentos curriculares oficiais, sobretudo os Parâmetros Curriculares Nacionais, relativas a um ensino integrado e interdisciplinar do Ser Humano.

Finalmente, reconhecemos as limitações empíricas desta pesquisa e reforçamos a relevância do estudo do tema que deve ser desdobrado em novas investigações que contemplem, por exemplo, outros cenários e perfis diversos de sujeitos. Além disso, indicamos a pertinência da observação de aulas na educação básica e no ensino superior, de modo a refletir sobre como as visões sobre Ser Humano dos professores se concretizam em suas práticas e são constituídas ainda nos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, C.; RAMOS, P.; GIANNELLA, T. Corpo humano no ensino de ciências: uma revisão da literatura nacional. In: **Atas do X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Águas de Lindóia, SP: ABRAPEC, 2015. Disponível em: <http://www.xenpec.com.br/anais2015/resumos/R1358-1.PDF>. Acesso em 10 jul. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências Naturais**: Ensino de quinta a oitava séries. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais. Ensino Médio**. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Brasília, MEC, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **PCN+ Ensino Médio**: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC/ SEMTEC, 2002.

BRASIL. Ministérios da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio**. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Volume 2. Brasília: MEC/SEB, 2006.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rae/v35n2/a08v35n2.pdf>. Acesso em 25 fev. 2017.

GONÇALVES, J. N.; SILVA, E. P. Q. O tema corpo humano e sexualidade no Ensino de Ciências – anos finais do ensino fundamental: em foco o livro didático. In: **II Encontro de Iniciação Científica e Tecnológica da UFU**. Uberlândia, MG. 2012. Disponível em: <http://www.fe.ufg.br/nedesc/cmvt/controle/DocumentoControle.php?oper=download&cod=1916>. Acesso em 25 fev. 2017.

MACEDO, E. Esse corpo das Ciências é o meu? In: MARANDINO, M; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S.; AMORIM, A. C. (Orgs.). **Ensino de Biologia**: conhecimentos e valores em disputa. Niterói: EDUFF, 2005.

MICELI, B; VALIENTE, C.; MORAES, T.; OLIVEIRA, L. L. de.; GOMES, M. M. Compreendendo o corpo humano no ensino de ciências. **Revista da SBEnBio**, n. 7, out. 2014. Disponível em: <http://www.sbenbio.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2014/11/R0340-1.pdf>. Acesso em 26 fev. 2017.

MINAYO, M. C. S. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

MORAES, V. R. A. de; GUIZZETTI, R. A. Percepções de alunos do terceiro ano do ensino médio sobre o corpo humano. **Ciência & Educação**, v. 22, n. 1, p.

253-270, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v22n1/1516-7313-ciedu-22-01-0253.pdf>. Acesso em 27 fev. 2017.

RAMOS, K. C. A. B. **Corpo humano**: o que aprendem os futuros professores de Biologia? Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas). Rio de Janeiro: UFRRJ, 2013.

RAMOS, K. C. A. B. **Ser um corpo mais humano**: a visão de professores sobre o Ser Humano no ensino de Ciências e Biologia. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, Ambiente e Sociedade). Rio de Janeiro: FFP/UERJ, 2017.

RIO DE JANEIRO. Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro. **Currículo Mínimo**. Rio de Janeiro: SEEDUC, 2012.

SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S. Disciplina escolar Biologia: entre a retórica unificadora e as questões sociais. In: MARANDINO, M.; FERREIRA, M. S.; AMORIM, A. C. (Org.). **Ensino de Biologia**: conhecimentos e valores em disputa. Niterói: EDUFF, 2005.

SHIMAMOTO, D. F.; LIMA, E. F. As representações sociais dos professores de ciências sobre o corpo humano. **Revista de Ciências Humanas**, n. 39, p. 147-165, 2006. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/revistacf/article/view/17990/16940>. Acesso em 25 fev. 2017.

SILVA, E. P. Q. Quando o corpo é uma (des)construção cultural. In: MARANDINO, M; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S.; AMORIM, A. C. (Orgs.). **Ensino de Biologia**: conhecimentos e valores em disputa. Niterói: EDUFF, 2005.

TRIVELATO, S. L. F. Que corpo/ser humano habita nossas escolas? In: MARANDINO, M; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S.; AMORIM, A. C. (Orgs.). **Ensino de Biologia**: conhecimentos e valores em disputa. Niterói: EDUFF, 2005.

VARGAS, C. D.; MINTZ, V.; MEYER, M. A. A. O corpo humano no livro didático ou de como o corpo didático deixou de ser humano. **Educação em Revista**, n. 8, p. 12-18, dez. 1988.

VAZ, H. C. de L. **Antropologia Filosófica I**. 4ª ed. São Paulo: Edições Loyola, 1998.

Recebido em: Março de 2017

Aprovado em: Setembro de 2017