

1

INTRODUÇÃO

1.1

Apresentação

As relações entre ciência e religião não se restringem aos dias de hoje, remontando ao surgimento da chamada ciência moderna, na revolução científica do século XVI (HENRY, 1998). Importantes pensadores como Galileu e Newton, embora estivessem dando os primeiros passos no sentido de formar o pensamento científico, eram profundamente religiosos (HENRY, 1998). A história desse relacionamento, no entanto, está marcada por afastamentos e aproximações.

Um importante capítulo dessa história é a publicação do livro “*A Origem das Espécies por Meio da Seleção Natural ou a Preservação de Raças Favorecidas na Luta pela Vida*” (doravante “*A Origem das Espécies*”) de Charles Darwin, em 1859. Nesta obra, Darwin defende a idéia da evolução dos seres vivos por meio de modificações graduais e extinções ao longo de milhões de anos, através do processo de seleção natural. Tal teoria logo causou grande impacto no meio científico e reação por parte de membros de diferentes religiões por ir de encontro às crenças criacionistas, em especial a cristã, para a qual Deus havia criado o universo e todos os seres vivos, tais como eles são hoje, bem como o ser humano a sua imagem e semelhança (MAYR, 1982).

A evolução é o conceito mais importante da biologia atualmente (MAYR, 2001). Ela respondeu e continua a responder a diversas perguntas sobre as formas dos seres vivos atuais e extintos e cada vez mais amplia os horizontes das ciências biológicas. Com os avanços de outras áreas, como a genética, e o desenvolvimento de equipamentos e técnicas mais precisas, a biologia evolutiva é um campo de bases sólidas e de constante inovação.

Passados mais de 150 anos da publicação de “*A Origem das Espécies*”, vivemos em um mundo não menos religioso que o de Darwin. Embora, a modernidade tenha produzido um efeito secularizante, também gerou poderosos

movimentos de contra-secularização (BERGER, 2001). Além disso, a secularização da sociedade não está necessariamente vinculada à secularização da consciência individual, como defende Berger (2001, p. 10):

Com certeza, a modernização teve alguns efeitos secularizantes, em alguns lugares mais do que em outros. Mas ela também provocou o surgimento de poderosos movimentos de contra-secularização. Além disso, a secularização a nível societal não está necessariamente vinculada à secularização a nível da consciência individual. Algumas instituições religiosas perderam poder e influência em muitas sociedades, mas crenças e práticas religiosas antigas ou novas permaneceram na vida das pessoas, às vezes assumindo novas formas institucionais e às vezes levando a grandes explosões de fervor religioso.

Dessa forma, podemos destacar o surgimento e crescimento de diversos grupos religiosos que reagem à secularização, como os evangélicos no Brasil, que vêm crescendo fortemente nas últimas décadas (CPS/FGV, 2011). De acordo com Berger (2001) não há hoje elementos suficientes para afirmar que as crenças religiosas virão a se extinguir.

Nesse sentido, supomos que o professor de biologia que professa uma fé cristã lida com duas construções sociais diferentes e quiçá igualmente importantes para sua identificação: religião e ciência. Assim, pretendemos estudar como este docente se coloca diante dessas questões. Ele as entende como conflituosas? Se sim, como ele lida com o conflito? Se não, em que medida acredita que não sejam conflituosas?

1.2

Pressupostos Teóricos

Tendo em vista as múltiplas questões envolvidas em nossa pesquisa, indicamos três pressupostos teóricos principais: i) a importância da evolução para a biologia, ii) a secularização e iii) o multiculturalismo e a interculturalidade. Esses três pontos serão amplamente debatidos ao longo de nosso trabalho.

1.2.1

A Importância da Evolução para a Biologia

Uma década após a publicação de “*A Origem das Espécies*”, Darwin já havia convencido boa parte da intelectualidade a aceitar evolucionismo, isto é, que

os seres vivos se modificam ao longo do tempo (GOULD, 1999). No entanto, apenas na década de 1940, com novas evidências geológicas e, principalmente, genéticas, a teoria da evolução por meio da seleção natural passou a predominar no âmbito dos estudos em biologia. Segundo Ridley (2006), os biólogos Fisher, Haldane e Wright sintetizaram a teoria da seleção natural de Darwin com a teoria mendeliana da hereditariedade, estabelecendo o que é conhecido como neodarwinismo, teoria sintética da evolução ou síntese moderna.

Há em cada espécie de ser vivo uma grande variedade de formas. Aqueles indivíduos que possuírem as características mais adequadas ao seu ambiente serão selecionados, ou seja, sobreviverão a limitações impostas pelo clima, competidores, predadores e outros fatores. Se conseguirem encontrar parceiros para se reproduzirem, seus genes serão transmitidos aos seus descendentes, que terão caracteres semelhantes, porém não idênticos, aos de seus pais. Pequenas modificações ao acaso no código genético no momento da formação das células sexuais e do novo indivíduo permitem que novos traços, muitas vezes negativos, surjam a cada geração. Através de numerosos períodos geracionais e pequenas modificações graduais, novos grupos e espécies de seres vivos vão surgindo, desenrolando-se, portanto, o processo evolutivo.

A evolução é considerada por diversos pesquisadores como um eixo estruturador da biologia (MAYR, 1982; DOBZHANSKY, 1973). Antes de seu surgimento, as diversas áreas das ciências biológicas, como a botânica e a zoologia, por exemplo, eram agrupadas de forma fragmentada sob o nome de história natural. Só a partir do pensamento evolutivo, que perpassa todas essas áreas, foi que se deu unicidade à disciplina biologia.

O biólogo evolucionista Theodosius Dobzhansky sintetizou em um célebre ensaio tal importância. No artigo “Nothing in Biology makes sense except in the light of evolution”¹, ele afirma que

Vista à luz da evolução, a biologia é, talvez, intelectualmente a mais agradável e interessante das ciências. Sem essa luz se torna uma pilha de fatos sem muito valor – alguns deles interessantes ou curiosos, mas sem criar um sentido como um todo. (DOBZHANSKY, 1973, p.129)²

¹ Nada em biologia faz sentido exceto à luz da evolução (Tradução livre).

² No original: “Seen in the light of evolution, biology is, perhaps, intellectually the most satisfying and inspiring science. Without that light it becomes a pile of sundry facts – some of them interesting or curious but making no meaningful picture as a whole.” (Tradução livre).

Dessa maneira, a teoria da evolução alicerça diferentes estudos em biologia, desde o “parentesco” entre seres vivos (sistemática filogenética) até o desenvolvimento da resistência de bactérias e vírus a medicamentos.

1.2.2

A Secularização

O termo secularização, segundo análise de Mariz (2006), já foi usado para se referir ao abandono da vida religiosa e à ida para o “mundo”. Secularização seria a passagem de determinada propriedade para as mãos de leigos, ou seja, a saída de certas explicações da jurisdição do religioso para o domínio laico. Em outras palavras, seria a progressiva saída da religião das diferentes esferas sociais, restringindo-se a sua esfera própria. Dessa maneira, a religião sairia da política, da ciência, da arte etc. Logo, o poder político passa a não ser mais legitimado pela fé em algo transcendental, mas sim pelo povo, isto é, pelo cidadão comum. Da mesma maneira a ciência não mais busca entender a criação divina ou respaldá-la, mas sim estudar o mundo natural, não sendo determinada por uma crença religiosa específica.

Ao longo da história, contudo, a modernidade e a secularização são exceções. Essa função específica da religião como algo que deve lidar apenas com questões referentes ao transcendental, à ética ou à idéia de Deus e da salvação, é uma especificidade do mundo moderno ocidental. Berger (2001) afirma que a crença de que a modernização leva necessariamente ao declínio da religião, encontrada no Iluminismo e nos trabalhos sobre sociologia da religião das décadas de 1950 e 1960, está equivocada. Pelo contrário, ele afirma que o mundo de hoje, com algumas exceções, é tão religioso quanto antes, e até mais em certos lugares e situações.

Assim, Berger (2001) procura entender o que ele chama de “processo de dessecularização”, isto é, o processo inverso à secularização, uma retomada da religião em esferas que havia deixado de ocupar. Ele aponta duas razões básicas para este fenômeno: i) a modernidade tende a solapar as certezas com as quais as pessoas conviveram ao longo da história (algo desconfortável ou intolerável para muitos) e os movimentos religiosos prometem certezas que são muito atraentes; ii) uma visão puramente secular da realidade encontra seu principal lugar social

numa cultura de elite, a qual, previsivelmente, influencia muitas pessoas que não são membros dela.

Mariz (2001), contudo, em crítica a Berger, problematiza o conceito de dessecularização. Segundo a autora, se o declínio da religião não foi plenamente observado, não seria adequado, a princípio, escolher o termo dessecularização. Este deveria ser reservado para situações nas quais uma secularização, efetivada de fato, tivesse sido revertida. O que Berger nega não é o processo de secularização em si, mas a crença de que a modernidade vá necessariamente gerar o declínio da religião como um todo nos diferentes níveis, tanto social quanto individual. Dessa maneira, faz mais sentido pensar no processo de secularização como algo repleto de idas e vindas, isto é, a religião nunca foi extirpada da sociedade e nem se tem razões para afirmar que um dia será.

1.2.3

Educação Multi/Intercultural, Mínimos, Máximos e Verdade

O multiculturalismo possui múltiplas concepções e interpretações. Da mesma forma, diversas propostas e perspectivas de educação multi/intercultural são defendidas por diferentes autores.

Candau (2010) entende o multiculturalismo como uma realidade social na qual convivem diferentes grupos sociais. A tomada de consciência da presença de diferentes grupos sociais em uma mesma sociedade em geral é motivada por fatos concretos que explicitam interesses diversos, discriminações e preconceitos. O “normal” ou “natural” acabam se revelando permeados por relações de poder e historicamente construídos. Entretanto, o caráter multicultural de uma sociedade não leva espontânea e necessariamente ao desenvolvimento de uma dinâmica social que mobilize os processos interculturais. A interculturalidade supõe a deliberada inter-relação entre diferentes grupos socioculturais.

É importante destacar a visão de Andrade (2009a, 2009b), que busca elementos na filosofia moral para fundamentar uma proposta de interculturalidade. Para isso, recorre à obra da filósofa espanhola Adela Cortina. Esta autora propõe uma “ética civil” como forma de articular o que é justo e o que é bom, utilizando para isso os conceitos de “ética de mínimos” e “ética de máximos”. Os máximos de felicidade seriam os diferentes projetos para que se

alcance aquilo que é bom. Logo, apenas se pode convidar alguém a aceitá-lo voluntariamente, já que se trata fundamentalmente de uma realização subjetiva, pessoal e intransferível. Os mínimos de justiça, por outro lado, são exigências no sentido de que os cidadãos vivam sobre determinadas orientações de justiça. O moralmente justo é algo que se faz necessário sempre e é exigível de todos/as.

Nesta perspectiva, a educação intercultural pode se configurar como um espaço para a construção de uma agenda mínima dialógica entre as diferentes culturas de uma sociedade plural. Os mínimos de justiça e os máximos de felicidade, sem dúvida, perpassariam o pensamento educacional. É preciso que esteja clara a diferença entre propostas de felicidade, que podem ser aceitas ou não, e exigências de justiça que todos temos obrigação de aceitar após deliberações coletivas. Além disso, Cortina (1996) alerta que é necessário que se discuta que valores os educadores estão ensinando nas escolas. De acordo com seu pensamento, o professor não pode ensinar os valores que lhe parecerem mais oportunos, dada a pluralidade de nossas sociedades.

É interessante destacar a visão de Bobbio (2002, p. 19) acerca da tolerância e da idéia de verdade, segundo a qual uma proposta de tolerância tem como desafio responder à seguinte questão: “Como podem ser teórica e praticamente compatíveis duas verdades contrapostas?” Para este autor é possível entender a verdade como múltipla e não única, isto é, como uma visão pluralista e não monista, que não acredita em uma verdade absoluta e que busca a tolerância como proposta. Uma concepção pluralista de verdade não leva necessariamente à indiferença e nem à intolerância. O ceticismo extremado, no qual não é possível nenhuma verdade, pode sim implicar nestas duas posturas: se não se pode ordenar aquilo que é justo ou verdadeiro, o verdadeiro e o justo será aquilo que for ordenado. Sem critérios para definir justiça e verdade, permite-se que a força os defina. Assim sendo, Bobbio (2002, p. 155) defende que “a tolerância é um método que implica o uso da persuasão perante aqueles que pensam diferentemente de nós, e não o método da imposição.”

A tolerância é um mínimo ético sem o qual não há convivência possível (ANDRADE, 2009a, 2009b). Ela é a base sobre a qual políticas democráticas, currículos plurais e valores compartilhados poderão ser erguidos e não engloba nenhuma prática que atente contra a dignidade humana.

O desafio que estes pressupostos teóricos oferecem para esta pesquisa está em compreender como uma concepção pluralista da verdade (BOBBIO, 2002) e uma proposta de educação intercultural (CANDAUI, 2010) baseada no conceito de tolerância (ANDRADE, 2009a, 2009b) ajudam a investigar os conflitos e os arranjos que os professores de biologia que professam uma fé cristã encontram entre o criacionismo e o evolucionismo, num mundo que é ao mesmo tempo religioso e secularizado (MARIZ, 2001; BERGER, 2001).

1.3

Questões de Pesquisa

A partir das reflexões apresentadas, o problema de pesquisa foi investigado a partir de uma perspectiva intercultural. Assim, buscamos dialogar com a religiosidade dos professores de biologia, não assumindo a postura que a religião seja algo restrito a pessoas “atrasadas”, “supersticiosas” ou “reacionárias”. Concordo com Geertz (2001) quando afirma que a religião não é apenas uma máscara ou um encobrimento ideológico de ambições perfeitamente seculares.

Paralelamente, buscamos dialogar com o pensamento de Adela Cortina no sentido de encarar a religião como um “máximo de felicidade” possível, isto é, um projeto pessoal e intransferível pelo qual os/as professores/as desta pesquisa optaram. No entanto, também entenderemos que ao assumir a tarefa de ensinar biologia é preciso que esse professor domine e efetivamente trabalhe os conceitos ligados à teoria da evolução, tal qual demanda o currículo escolar da disciplina. É importante frisar que documentos como os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCNEM) e as Orientações Curriculares para o Ensino Médio enfatizam a importância de uma abordagem evolutiva-ecológica de diversos conceitos biológicos.

Tendo em vista as considerações de Bobbio (2002) e Cortina (1996), pode-se entender a religião do/a professor/a como uma verdade possível, porém não a única, de modo que ele não poderia impô-la aos seus educandos. Da mesma forma, a evolução biológica não deve ser vista uma verdade absoluta e inquestionável. Assim, seria preciso que uma concepção de tolerância,

principalmente epistemológica, norteasse a relação entre esses dois discursos buscando um diálogo entre eles.

Os sujeitos dessa pesquisa são professores/as de biologia cristãos que ensinam evolução atualmente em suas aulas ou já o fizeram ao longo de suas carreiras. Chegamos a eles/elas através de nossa rede de contatos e da lista de e-mails da Sociedade Brasileira de Ensino de Biologia (SBEnBio).

Dessa maneira, apresento algumas indagações que guiaram esse trabalho:

- Existe para o/a professor/a de biologia que professa uma fé cristã relação entre evolução biológica e criacionismo? Como ela seria?
- Qual o significado que a religião desempenha na vida dos/as professores/as que professam uma fé religiosa? Qual o lugar da religião na construção de sua identidade profissional?
- Qual o significado que a biologia ocupa na vida dos/as professores/as que professam uma fé religiosa? Qual o lugar da biologia na construção de sua identidade profissional?
- Como os/as professores/as pesquisados/as definem a evolução biológica? E o criacionismo?
- A evolução biológica e o criacionismo são abordados em suas aulas? De que forma?

1.4

Objetivos

Tomando como base as questões levantadas anteriormente, este trabalho teve como objetivos:

- 1) Identificar a relação, os conflitos e aproximações entre a evolução biológica e o criacionismo.
- 2) Analisar como o/a professor/a de biologia que professa uma fé cristã se relaciona com o criacionismo e com a evolução biológica em sua prática pedagógica.
- 3) Compreender como uma concepção de tolerância epistemológica (entre verdades divergentes) pode colaborar com uma proposta de educação

intercultural, em especial diante dos possíveis conflitos entre criacionismo e evolucionismo para professores de biologia.

1.5

Referenciais Metodológicos

Esta é uma pesquisa que se propõe como qualitativa. Tal escolha se deu em função do problema apresentado e dos objetivos propostos, que se caracterizam por ser uma compreensão possível sobre as relações entre as crenças religiosas de professores de biologia que professam uma fé cristã e a evolução biológica.

A emergência de abordagens metodológicas qualitativas permite um novo olhar sobre os fenômenos sociais, com o questionamento dos critérios positivistas de definição do que seja conhecimento científico, a saber: objetividade, validade, fidedignidade, universalidade e a possibilidade de generalização (XAVIER DE BRITO, LEONARDOS, 2001). Nem mesmo a distância assegurada por um método científico poderia controlar a influência da subjetividade própria ao ser humano, que se faz presente durante todo o processo de pesquisa, desde a escolha dos objetos, passando pelo estabelecimento das hipóteses, seleção e recorte do campo de estudo até as análises e interpretações dos dados obtidos. Acrescentemos a isso o fato de o objeto de estudo nessa área ser o próprio comportamento humano inserido em seus contextos, em toda sua riqueza e complexidade inter e transdisciplinar.

Reconhecer a marca do pesquisador, isto é, a subjetividade no processo de pesquisa, não implica na ausência de rigor e validade. Van Zanten (2004) aponta a necessidade urgente de aumentar a legitimidade interna e externa da pesquisa qualitativa. A legitimidade interna é a credibilidade conferida à investigação no campo científico pelos grupos dominantes do campo. A legitimidade externa é a utilização de resultados da pesquisa pelos atores do campo social e político.

A pesquisa qualitativa obtém seus dados mediante contato direto e interativo do pesquisador com os sujeitos do estudo. É freqüente que o pesquisador procure entender o fenômeno segundo a perspectiva dos participantes da situação estudada, e, a partir daí, situe sua interpretação. Xavier de Brito e Leonardos (2001) propõem um quadro analítico descritivo das práticas de pesquisa

qualitativa, que contribui à construção do processo de pesquisa no qual pesquisador, literatura científica e objeto/sujeito da pesquisa estão postos em posição de “igualdade de importância” e interagem constantemente entre si (Figura 1).

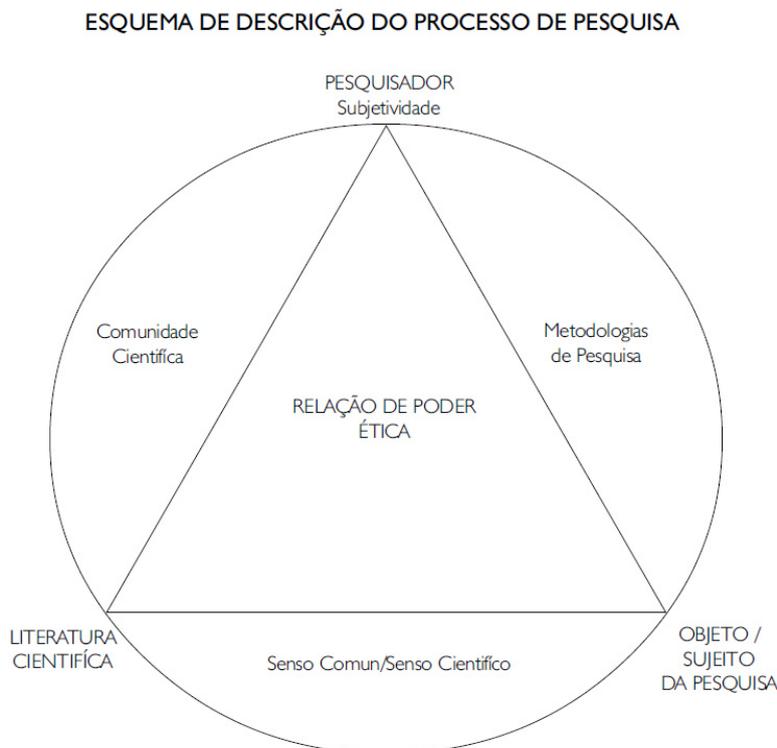


Figura 1: Esquema de descrição do processo de pesquisa. (XAVIER DE BRITO; LEONARDOS, 2001)

A figura geométrica do triângulo opõe-se ao fechamento binário como figura de ordenamento e simboliza a complexidade crescente do conhecimento. O pesquisador, independente da corrente metodológica adotada, detém uma posição de poder no processo de investigação, sendo colocado, pois, no “ápice” do triângulo.

A literatura científica encontra-se em um dos outros vértices, já que a formação da identidade de um profissional da área das ciências sociais e humanas e sua eficiência possuem estreita relação com sua produção científica. Mediando seu relacionamento com o pesquisador está a comunidade científica, já que legitimidade da pesquisa passa por seu crivo e pelas relações sociais que o pesquisador estabelece com seus pares.

No outro vértice, mas não menos importante, encontram-se os objetos/sujeitos da pesquisa. A própria opção de nomenclatura para este grupo já denota o status que o pesquisador lhe confere: de um lado aqueles que se limitam

a estudá-los objetivando-os para que se encaixem em seu aporte teórico; de outro aqueles que aceitam sua participação no processo de pesquisa em diversos graus.

A relação entre este vértice e a literatura científica se dá pela relação do senso comum e do senso científico. Valorizando a participação dos sujeitos na produção do conhecimento, deve-se ter claro que o senso o comum é um sistema coerente (XAVIER DE BRITO, LEONARDOS, 2001). Dessa forma as competências cognitivas sobre a realidade não são mais exclusivamente atributo do pesquisador, mas este realiza apenas um corte epistemológico daquela.

A relação entre pesquisador e objetos/sujeitos da pesquisa se dá através das metodologias de pesquisa utilizadas. Nesta, o pesquisador evidencia as opções que fez e de que modo essas escolhas são adequadas ao problema de pesquisa (XAVIER DE BRITO; LEONARDOS, 2001). O tipo de relação de poder, a hierarquia estabelecida entre o pesquisador e o objeto/sujeito de pesquisa também decorrem do método adotado e vão influir diretamente na forma de produção do conhecimento.

Nesta pesquisa, os sujeitos são professores de biologia do ensino médio que professam uma fé cristã. Optou-se por trabalhar com professores deste nível de ensino porque é neste momento da educação básica que a temática da evolução é mais explorada e aprofundada.

Dentre as estratégias possíveis, foi selecionada para este trabalho, além da revisão de bibliografia sobre os temas centrais, o uso de entrevistas semi-estruturadas. Zago (2003, p.301) afirma que elas expressam:

Realidades, sentimentos e cumplicidades que um instrumento com respostas estandardizadas poderia ocultar, evidenciando a infundada neutralidade científica daquele que pesquisa. O encontro com um interlocutor exterior ao universo social do entrevistado representa, em vários casos, a oportunidade de este ser ouvido e poder falar de questões sociais que lhe concernem diretamente.

Assim, optamos por realizar entrevistas semi-estruturadas tendo em vista os objetivos da pesquisa, porém nos mantivemos flexíveis aos novos elementos que surgiram ao longo do processo. Neste sentido, foram definidos temas, e no interior destes, questões mais específicas para auxiliar na definição mais precisa da problemática, hierarquizando o que era central e o que era periférico na investigação, de acordo com Zago (2003) para a elaboração do roteiro de entrevista (Anexo 1). Também foi requisitado aos professores que assinassem um termo de consentimento da participação na pesquisa no qual lhes foi garantido o

anonimato no presente trabalho e em publicações posteriores (Anexo 2), além do preenchimento de uma ficha com dados profissionais e religiosos (Anexo 3).

É importante frisar que o objeto de estudo desta pesquisa é o conteúdo presente nos discursos dos/as entrevistados/as. Reconhecemos os limites do trabalho, mas estamos convencidos de que a metodologia escolhida propiciou os elementos necessários para alcançar os objetivos propostos e para contribuir no avanço da discussão sobre a relação de professores/as religiosos/as com o conhecimento científico.

O roteiro de entrevista está dividido em cinco blocos: i) experiência profissional; ii) religião; iii) evolução; iv) criacionismo; v) evolução x criacionismo.

No primeiro bloco de perguntas, o objetivo era compreender a trajetória profissional do/a professor/a desde o momento de sua formação inicial até o campo em que atua nos dias de hoje. Além disso, também foi perguntado o que lhe motivou a seguir a carreira de docente em ciências e biologia.

O segundo momento explorava a formação religiosa dos sujeitos de pesquisa. Através dessas perguntas foi possível saber há quanto tempo professam sua fé religiosa, se a sua família segue a mesma denominação, qual o seu envolvimento nas atividades de seu templo/igreja, se houve percalços em sua trajetória etc. Além disso, pudemos identificar o valor dado à religião pelos/as professores/as, isto é, se a religião os ajuda de alguma forma, como ela faz isso, em que momentos ela está presente na sua vida entre outros. Os dados destes dois primeiros momentos também foram sistematizados com a ajuda de fichas de identificação e resumidos nos anexos 4 e 5.

No momento seguinte, os/as professores/as foram questionados sobre a evolução biológica. Como eles a definem, se o ensinam em suas aulas e o como o fazem. Esse conjunto de perguntas nos permitiu perceber o domínio dos/as entrevistados a respeito desse conteúdo e como entendem sua importância para as ciências biológicas. Ao se perguntar se possuíam alguma explicação pessoal para evolução, o objetivo era saber se sua visão do processo evolutivo possuía traços de outras visões além da científica, como, por exemplo, a religião.

No quarto bloco, procurou-se explorar suas concepções acerca do criacionismo. Traçando um paralelo com as perguntas do conjunto anterior, pode-se identificar o que esses/as professores/as entendem por criacionismo, se esse

assunto é trabalhado por eles/as em sala e como o é. Questionando-os se possuíam alguma concepção pessoal, o objetivo era compreender se esta idéia articula-se com sua religiosidade e com seus conhecimentos sobre biologia e, se sim, de que forma.

O último tema explorava os conflitos teóricos entre ciência e religião, mais especificamente entre evolução e criacionismo. Assim, procurou-se identificar se os/as professores/as já tinham lidado com situações de embate entre as duas perspectivas, seja por ele/a mesmo/a em seus estudos ou em sala de aula. Além disso, também foi de grande importância saber como esses casos eram resolvidos pelos/as entrevistados, o que evidenciou distintas formas de conciliar a visão científica e a religiosa.

Além das perguntas propriamente ditas, os sujeitos da pesquisa foram convidados a comentar uma reportagem de jornal (Anexo 6) que versa sobre a relação entre criacionismo e evolução biológica em aulas de ciências. A notícia traz alguns elementos importantes dos debates atuais entre esses temas tais como as polêmicas em torno do ensino do criacionismo e da evolução em escolas dos EUA, o crescimento do chamado *Design Inteligente* e, principalmente, a forma como escolas confessionais brasileiras estão lidando com estes conhecimentos. Este último exercício foi uma tentativa de obter respostas diferentes ou aprofundar as falas anteriores trazendo um exemplo concreto.

Após a realização das entrevistas foram realizadas as transcrições das mesmas. Em seguida, foram realizadas análises sobre os relatos adquiridos com auxílio do software Atlas.ti 6. Optou-se, nesta dissertação, por realizar a análise dos dados obtidos a medida que apresenta-se os fundamentos teóricos.

1.6

Percurso da pesquisa

Inicialmente, vale descrever e analisar o percurso dessa pesquisa, desde sua elaboração até o presente momento. Foram necessários diversos ajustes até que se chegasse a seu contorno definitivo, o que se deu em função, principalmente, de dificuldades impostas pelo campo.

Em um primeiro momento, foi pensado em se realizar entrevistas apenas com professores evangélicos pentecostais e neopentecostais. Esses grupos têm

crescido fortemente no Brasil nos últimos anos (CPS/FGV, 2011) e apresentam características identificadas como “fundamentalismo”, tal qual realizar uma leitura literal da Bíblia, resistir a qualquer interpretação que a contrarie e a confrontação da visão científica, em especial a evolução biológica (MENDONÇA, 2006). Dessa forma, o conflito, ao menos aparente, entre ciência e religião seria mais intenso para esses/as professores/as.

No entanto, ao optarmos por escolher nossos sujeitos a partir de uma rede de contatos, encontrar pessoas que se encaixassem no perfil desejado se mostrou uma tarefa mais árdua do que pensado. Inicialmente, conseguiu-se contato com uma professora que, após várias tentativas, não respondeu a nossos convites e não foi possível entrevistá-la.

Procuramos estabelecer contatos com possíveis sujeitos de duas formas diferentes: através de colegas do Programa de Pós-Graduação em Educação da PUC-Rio e da lista de e-mails da Sociedade Brasileira de Ensino de Biologia (SBEnBio). A participação nesse segundo grupo é livre e independente de estar ligado a esta sociedade. No total, há 1033 endereços eletrônicos que recebem as mensagens enviadas. Novamente, contataram-se pessoas evangélicas pentecostais e neopentecostais, mas a exemplo da primeira professora, não se conseguiu realizar entrevistas pela falta de respostas.

Paralelamente, diversos/as professores/as cristãos de outras denominações se voluntariaram a participar da pesquisa. Diante da inacessibilidade aos sujeitos primeiramente planejados e da oferta voluntária de outros, optamos por mudar os sujeitos da pesquisa. De um total de 22 contatos iniciais, apenas 10 corresponderam às expectativas e concederam entrevistas de duração média de uma hora. Nesse sentido, entrevistamos um professor Espírita Kardecista, uma professora Testemunha de Jeová, um Presbiteriano, uma Metodista, uma Batista e cinco Católicos. Os perfis dos sujeitos pesquisados estão resumidos nos anexos 4 e 5. É preciso destacar que, embora possa haver certa controvérsia se o espiritismo possa ser considerado como uma religião cristã, adotamos aqui a autodenominação dos sujeitos de pesquisa. Assim, como o entrevistado espírita se refere a Cristo como figura central de sua crença religiosa o incluímos como cristão.

Ao nos debruçarmos sobre os dados contidos nos anexo 4 (Perfil Profissional), podemos perceber algumas características importantes de nossos

entrevistados. Quanto à idade, há dois grupos distintos: metade dos professores possui mais 31 anos (Adão, Eva, Maria, Marta e Raquel³) e a outra metade possui 30 anos ou menos (Jeremias, João, Sarah, Nazaré e Moisés). Os mesmos grupos se formam quando analisamos o tempo de magistério: o primeiro conjunto possui de 15 a 36 anos de experiência e o segundo até 5 anos. Oito professores trabalham no sistema público de ensino (Adão, Eva, Maria, Marta, Moisés, Nazaré, Raquel e Sarah) e apenas dois não (Jeremias e João). Além disso, exceto por Jeremias, todos possuem pós-graduação, sendo que seis possuem, ou estão cursando, mestrado (Adão, Eva, João, Moisés, Nazaré e Sarah), em diferentes áreas, sendo que 3 cursam ou estão cursando mestrado na área de educação.

Quanto ao Perfil Religioso (Anexo 5) dos sujeitos da pesquisa podemos perceber que sete deles seguem as suas religiões há 20 anos ou mais (Adão, Eva, João, Marta, Moisés, Raquel e Sarah) e três há 10 anos ou menos (Jeremias, Maria e Nazaré). Quatro exercem funções ligadas às suas instituições religiosas (João, Maria, Marta e Nazaré) enquanto que os seis restantes não. Com relação a outras atividades, cinco declaram não ter nenhuma (Eva, Jeremias, João, Marta e Nazaré). Os outros professores se dedicam a atividades variadas: Adão está ligado a um movimento social religioso, Maria é pesquisadora de um laboratório da área de biologia, Moisés faz parte do núcleo de um partido político, Raquel é estudante de direito e Sarah participa de grupos de estudo com outros professores.

É importante frisar que, em um primeiro momento, optou-se por realizar também a análise dos materiais utilizados pelos professores para a elaboração e execução de suas aulas. Entretanto, poucos sujeitos de pesquisa atenderam ao nosso pedido e, além disso, os materiais obtidos não forneceram elementos suficientes para enriquecer a presente pesquisa.

A fim de apresentar os dados obtidos e analisados esta dissertação está organizada em seis capítulos: 1) apresentação; 2) evolução; 3) religião e ciência; 4) criacionismo; 5) multiculturalismo e interculturalidade; 6) considerações finais.

No segundo capítulo será discutido como o conceito de evolução foi sendo construído ao longo do tempo e as influências que sofreu dos diferentes contextos sócio-culturais de cada época; de que forma os/as professores/as entrevistados/as

³ Foram adotados nomes fictícios para os entrevistados.

o compreendem; sua pertinência para o ensino de biologia e ciências; se e como os sujeitos da pesquisa o ensinam em suas turmas.

No terceiro capítulo serão exploradas as temáticas em torno da religião e da ciência: como é a relação dos/as entrevistados/as com as suas crenças religiosas; que espaço e valor elas ocupam em suas vidas; de que forma o processo de secularização vem se desenrolando até os dias atuais; as aproximações e distanciamentos históricos e epistemológicos entre ciência e religião. Além disso, será discutido o pensamento de Bobbio a respeito das múltiplas verdades, como forma de entender as relações entre ciência e religião, considerando a fala dos entrevistados.

Em seguida, no quarto capítulo, serão discutidos os diferentes tipos de criacionismos cristãos e de quais deles as visões dos sujeitos de pesquisa mais se aproximam; porque esses conceitos divergem da evolução biológica e não podem ser encarados como conhecimento científico; suas raízes históricas e os debates atuais.

Já no quinto capítulo, serão abordados os pensamentos de Candau, Andrade e Cortina. Buscaremos compreender a educação intercultural baseada na tolerância como uma possibilidade para entender os possíveis conflitos entre visões criacionistas e evolutivas. Será discutida também a prática pedagógica dos/as entrevistados/as em relação a esses conhecimentos: como ele/a se posiciona a esse respeito; o espaço, ou não, do criacionismo em suas aulas.

Por fim, serão apontadas as conclusões dessa pesquisa, bem como suas limitações. Serão indicados possíveis caminhos que futuros trabalhos na área podem vir a explorar a partir dessa dissertação. Não se pretende aqui esgotar as profícuas e múltiplas questões desse campo, mas sim contribuir para ampliá-lo ainda mais.