

EDUCAÇÃO PARA AS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS NA LICENCIATURA EM QUÍMICA

Nadia Farias dos Santos¹
Tânia Rodrigues Palhano²

RESUMO

Para promover uma educação antirracista se faz necessário uma formação que valorize a história, a cultura e as contribuições africanas, afro-brasileiras e indígenas. A Química é uma área do saber bastante propícia para o trabalho com essa temática, dada as suas raízes africanas, principalmente no Egito. Com base nesse percurso, essa pesquisa tem como objetivo analisar as ementas das disciplinas presentes no programa curricular do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, campus Apodi. Essa pesquisa qualitativa parte da análise dos dados coletados no Projeto Político Pedagógicos do Curso, documento institucional, buscando identificar a presença/ausência de conteúdos que atendam ao que preconiza as leis 10.639/03 e 11.645/03 e forneçam o suporte necessário à formação dos graduandos e sua futura atuação no exercício da docência na Educação Básica. Para o alcance dessa proposta, a metodologia utilizada partiu de uma revisão bibliográfica da literatura pertinente à temática em estudo, complementada pela análise do ementário do curso de licenciatura em tela. Assim, essa pesquisa intenciona colaborar com a análise e reflexão no contexto de formação ampliando a compreensão acerca da temática racial, uma vez que as análises apresentam ausência desses conteúdos em parte das disciplinas e presença superficial e insuficientes em outras. Assim sendo, o estabelecimento do debate sobre a inserção dos conteúdos de história e cultura afro-brasileira, é essencial ao cumprimento do princípio da igualdade de direitos, do reconhecimento e valorização dessas culturas e na aplicabilidade das leis e normativas balizadoras de uma proposta de formação para uma educação racial mais inclusiva.

Palavras-chave: Educação para as relações étnico-raciais, Ensino de Química, Formação de professores.

INTRODUÇÃO

A Química é uma área do saber bastante propícia para o trabalho com a educação para as relações étnico-raciais, dada as suas raízes africanas, principalmente no Egito. Com base nesse percurso, essa pesquisa tem como objetivo analisar as ementas das

¹ Pedagoga, mestra em ensino, doutoranda em educação (UFPB), docente do IFRN/Campus Apodi – RN, nadia.farias@ifrn.edu.br;

² Filósofa, doutora em educação, docente da Universidade Federal da Paraíba - PB, taniarpalhano@gmail.com.

disciplinas presentes no programa curricular do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, campus Apodi. Essa pesquisa de natureza qualitativa parte da análise dos dados coletados a partir do Projeto Político Pedagógicos do Curso, documento institucional, buscando identificar a presença/ausência de conteúdos que atendam ao que preconiza as leis 10.639/03 e 11.645/03 e forneçam o suporte necessário à formação dos graduandos e sua futura atuação no exercício da docência na Educação Básica.

Assim, essa pesquisa intenciona colaborar com a análise e reflexão no contexto de formação ampliando a compreensão acerca da temática racial, uma vez que as análises apresentam ausência desses conteúdos em parte das disciplinas e presença superficial e insuficientes em outras.

No que diz respeito a institucionalização do ensino de Ciências no Brasil, esse foi um processo difícil e demorado (FILGUEIRAS, 1990). Somente estabelecido a partir do século XIX, sendo que anterior a esse período quase não se encontra avanços significativos nas ciências devido aos impedimentos oriundos do governo do Brasil à época. A falta de investimentos na educação foi um dos principais fatores que limitaram o progresso científico e tecnológico do Brasil durante o período colonial.

A educação era restrita aos filhos da elite e a maioria dos brasileiros não tinham acesso a ensino de qualidade. Além disso, o acesso a materiais de estudo e bibliotecas era muito limitado. Além da falta de investimento na educação, outros fatores contribuíram para o atraso científico do Brasil durante o período colonial. A ciência era vista como uma área de estudo inútil, e os cientistas brasileiros eram desvalorizados. Os cientistas eram vistos como inimigos do governo e da Igreja, o que impedia o desenvolvimento de novas tecnologias.

As atividades no campos das ciências começaram a se estruturar no Brasil devido a invasão de Portugal por Napoleão Bonaparte, que obrigou o rei de Portugal D. João VI e sua corte real a fugir para as terras brasileiras. Essa vinda impulsionou à realização de vários acontecimentos importantes para a ciência no Brasil (CHASSOT, 1996). Dentre as realizações de D. João VI, podemos elencar a criação, em 1811, da Academia Real de Ciências Médicas, Físicas e Naturais, que tinha como objetivo incentivar o estudo e a prática das ciências médicas, físicas e naturais e promover a educação no país. Esta academia foi responsável por incentivar a pesquisa científica, a publicação de livros técnicos e a realização de conferências. Além disso, muitos químicos portugueses foram

enviados para o Brasil para ensinar química na academia, ajudando a desenvolver a química no país (ROSA; TOSTA, 2005).

A Química como disciplina regular começa a ser ministrada no ensino secundário (hoje Ensino Médio), a partir de 1920 (SILVA et al., 2006) com a criação do curso de Química Industrial Agrícola. A partir de então, a disciplina Química foi se tornando cada vez mais importante, pois, além de abordar temas como tabela periódica, equações e reações químicas e propriedades da matéria, ela também serve como base para várias outras áreas do conhecimento, como a Biologia, a Física, a Tecnologia e a Engenharia.

Para além dos avanços científicos e tecnológicos, a Química enquanto campo de conhecimento é um importante veículo de resgate histórico e cultural das contribuições dos povos africanos escravizados, cuja produção de saberes foi roubada pelos colonizadores e amplamente difundida como de sua propriedade.

Após séculos de resistência e luta da população africana escravizada, afrodescendente e dos movimentos negros foi sancionada em nove de janeiro de 2003 pelo então Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, a Lei 10.639 que alterou a Lei nº 9.394/1996, que estabeleceu o ensino obrigatório da história e cultural afro-brasileira no artigo 26-A das Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996), no currículo dos estabelecimentos de ensino públicos e privados do Brasil. E em 2008 foi novamente alterada para a inclusão da história e cultura indígena pela Lei 11.645, conforme texto atualizado a seguir

Art. 26-A. Nos estabelecimentos de ensino fundamental e de ensino médio, públicos e privados, torna-se obrigatório o estudo da história e cultura afro-brasileira e indígena. (Redação dada pela Lei nº 11.645, de 2008).

§ 1º O conteúdo programático a que se refere este artigo incluirá diversos aspectos da história e da cultura que caracterizam a formação da população brasileira, a partir desses dois grupos étnicos, tais como o estudo da história da África e dos africanos, a luta dos negros e dos povos indígenas no Brasil, a cultura negra e indígena brasileira e o negro e o índio na formação da sociedade nacional, resgatando as suas contribuições nas áreas social, econômica e política, pertinentes à história do Brasil. (Redação dada pela Lei nº 11.645, de 2008).

§ 2º Os conteúdos referentes à história e cultura afro-brasileira e dos povos indígenas brasileiros serão ministrados no âmbito de todo o currículo escolar, em especial nas áreas de educação artística e de literatura e história brasileiras. (Redação dada pela Lei nº 11.645, de 2008).

Essas alterações incluem temas relevantes para a compreensão do contexto histórico, social, político, cultural e educacional de diversos grupos étnicos e raciais, com ênfase na história e cultura afro-brasileira, africana e indígena. Ela se constitui uma



importante ferramenta para a conscientização das crianças, jovens e adultos para o fortalecendo a identidade e a segurança dos negros, e incentivando a luta contra o racismo. A lei foi aprovada para ser aplicada em todos os níveis de ensino, desde a educação infantil até o ensino superior, em todo o território nacional.

De acordo com o Plano Nacional de Implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, Resolução CNE/CP n° 01/2004 que instituiu as diretrizes estipula que as instituições de ensino superior devem observar e se adequarem como expresso em seu artigo primeiro que “observadas pelas instituições de ensino, que atuam nos níveis e modalidades da educação brasileira e, em especial, aquelas que mantêm programas de formação inicial e continuada de professores” (BRASIL, 2013). De forma mais contundente, A Resolução (BRASIL, 2004) traz no parágrafo primeiro do artigo supracitado a seguinte redação

§ 1º As Instituições de Ensino Superior incluirão nos conteúdos de disciplinas e atividades curriculares dos cursos que ministram, a Educação das Relações Étnico-Raciais, bem como o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes, nos termos explicitados no Parecer CNE/CP 3/2004.

Esses documentos atestam a responsabilidade da educação superior no Brasil de cumprir a LDB e as normatizações dela decorrente, reformulando os Projetos Políticos Pedagógicos de seus cursos superiores inserindo os conteúdos de História e Cultura Afro-brasileira, africana e indígena como determinado nos textos legais, seja por meio da criação de disciplinas ou de atividades curriculares. Oferecer aos docentes em formação o acesso a esses saberes é primordial para que as contribuições desses povos não permaneçam na invisibilidade e possibilite uma formação que reflita a face de seu povo pluricultural e multiétnico.

Com o intuito de observar o cumprimento da legislação vigente em relação a temática em tela, essa pesquisa teve como objetivo analisar as ementas das disciplinas presentes no programa curricular do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, campus Apodi. A pesquisa qualitativa que para Silva e Menezes (2005, p. 20) estabelece “[...] uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. De forma

que se ancorou na bibliografia pertinente a temática que “[...] colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto [...]” de acordo com Lakatos e Marconi (2003, p. 183), bem como da análise dos dados coletados no Projeto Político Pedagógico do Curso, documento institucional, buscando identificar a presença/ausência de conteúdos que atendam ao que preconiza as leis 10.639/03 e 11.645/03 e forneçam o suporte necessário à formação dos graduandos e sua futura atuação no exercício da docência na Educação Básica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A história do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) começa em 1920 com a Escola de Aprendizes Artífices. A partir de 1968 passa a se denominar Escola Técnica Federal do Rio Grande do Norte (ETFRN), evoluindo para Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET) em 1999. Com a expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica iniciada em 1994, a instituição ampliou-se e hoje se denomina Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte. O IFRN é uma das 27 instituições federais de educação profissional, científica e tecnológica do Brasil, e atualmente possui 21 campi, distribuídos por todo o estado do Rio Grande do Norte.

O curso de Licenciatura em Química foi aprovado seu funcionamento no IFRN pela Resolução Nº 033/2009-CONSUP/IFRN está presente nos campi de Apodi, Currais Novos, Ipanguaçu e Pau dos Ferros. A criação da Licenciatura é posterior as alterações da LDB pelas Leis 10.639/03 e 11.645/08, no entanto ao analisar as ementas é possível perceber que há lacunas no tratamento da temática. Desde sua criação, passando por adequações em 2012 e 2018, alguns conteúdos foram adicionados em algumas disciplinas na condição de subtópicos, sem, no entanto, de constituírem como unidades temáticas. Essas ausências, ou presenças de forma superficializada, demanda estudos mais aprofundados para compreender melhor a situação da epistemologia africana e indígena no concerne ao currículo proposto e executado nessa licenciatura.

Pegando como base a ementa disciplina de Psicologia da Aprendizagem para ilustrar esse percurso, os conteúdos presente no Projetos Político Pedagógico do curso em 2009 eram:

1. Introdução a Psicologia. 2. Personalidade e emoções: estruturação e desenvolvimento. 3. Percepção e tomadas de decisões. 4. Valores, atitudes e satisfação no trabalho. 5. Motivação: conceitos básicos. 6. Aprendizagem, Desenvolvimento, Educação e Instrução. 7. Teorias da aprendizagem: a. Condutista b. Aprendizagem como processamento da informação. c. Aprendizagem por conflitos cognitivos de J. Piaget. d. Aprendizagem significativa de P. D. Ausubel. 8. Possibilidades e limitações das teorias de aprendizagem. 9. Aprendizagem e desenvolvimento. 10. Aprendizagem e ensino

A menos que haja por parte do docente uma compreensão da importância e da necessidade do trabalho com a temática, não há menção ou sinalização textual que aponte caminhos na direção do cumprimento da legislação. Porém, podemos observar sinalizações da inserção da diversidade étnico-racial como subtópico na unidade 7 que corresponde a “Novos arranjos sociais, familiares e suas implicações na escola”

1. O CAMPO DA PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO; 2. CATEGORIAS PSICOLÓGICAS DO DESENVOLVIMENTO E CICLOS DE VIDA: 2.1 Infância 2.2 Adolescência/juventude 2.3 Adulterez 2.4 Terceira idade 3. TEORIAS DA APRENDIZAGEM 3.1 Behaviorismo 3.2 Teoria Psicogenética 3.3 Psicologia Histórico-Cultural 3.4 Aprendizagem Significativa 3.5 Teoria das Inteligências Múltiplas 4. MOTIVAÇÃO PARA O PROCESSO DE APRENDIZAGEM 5. NEUROCIÊNCIA E APRENDIZAGEM 6. APRENDIZAGEM NA ERA DIGITAL 7. NOVOS ARRANJOS SOCIAIS, FAMILIARES E SUAS IMPLICAÇÕES NA ESCOLA 7.1 Diversidade étnico-racial 7.2 Diversidade de gênero 7.3 Diversidade sexual 7.4 Diversidade religiosa 7.5 Diversidade faixa geracional.

Notadamente, há a inserção da temática como subtópico, mesmo que atrelado ao contexto dos arranjos familiares e sem aprofundamento, pelo menos no que compete ao texto do Projeto Político do curso, sem adentrar na prática docente em sala de aula, sinaliza um avanço rumo a possibilidades de trabalho com a temática em estudo. Essa realidade é compartilhada por outras disciplinas nessa mesma perspectiva.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados mostraram que a abordagem da temática racial nas ementas das disciplinas do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal do Rio Grande do Norte, campus Apodi, é, na maioria dos casos, superficial e insuficiente para atender aos princípios das leis 10.639/03 e 11.645/03. Entretanto, algumas disciplinas apresentam conteúdos que sinalizam a busca de uma aproximação com às exigências legais e à necessidade de formação dos futuros licenciados. Além disso, a análise dos conteúdos revelou ainda a presença de conteúdos relacionados às raízes africanas na Química,



mesmo que de forma discreta e sua contribuição para o desenvolvimento científico e tecnológico.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Plano Nacional de Implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana**. Brasília: SECAD; SEPPPIR, 2009.

_____. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino da História Afro-Brasileira e Africana**. Brasília: SECAD/ME, 2004.

_____. **Lei No. 11.645, de 10 de março de 2008**. Ensino sobre História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. MEC. Brasília. 2008.

_____. **Lei No. 10.639, de 9 de janeiro de 2003**. Ensino sobre História e Cultura Afro-Brasileira. MEC. Brasília. 2003.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, de 20 de dezembro de 1996, N. 9.394/96, Brasília: MEC, 1996.

CHASSOT, A. I. **Uma história da educação química brasileira**: sobre seu início discutível apenas a partir dos conquistadores. *Episteme*, v. 1, n. 2, p. 129-146, 1996.

FILGUEIRAS, C. A. L. **Origens da ciência no Brasil**. *Química Nova*, v. 13, n. 03, p. 222-229, 1990.

INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE (IFRN). **Projeto Político-Pedagógico do IFRN**: uma construção coletiva. Disponível em <<http://www.ifrn.edu.br/>>. Natal/RN: IFRN, 2012.

_____. **Organização Didática do IFRN**. Disponível em <<http://www.ifrn.edu.br/>>. Natal/RN: IFRN, 2012.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo, SP: Atlas, 2003.

ROSA, M. I. P.; TOSTA, A. H. **O lugar da Química na escola**: movimentos constitutivos da disciplina no cotidiano escolar. *Ciência & Educação*, v. 11, n. 2, p. 253-263, 2005.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. rev. atual. Florianópolis, SC: UFSC, 2005.



SILVA, A. P.; SANTOS, N. P. e AFONSO, J. C. *A criação do curso de engenharia química na Escola Nacional de Química da Universidade do Brasil*. Química Nova, v.29, n.04, p. 881-888, 2006.