

MULHERES NA CIÊNCIA: UMA INVESTIGAÇÃO NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS DO RIO GRANDE DO SUL

MARIA CLARA BORGES COUTINHO^{1,2}, SINARA MÜNCHEN³, VIVIANE DE ALMEIDA LIMA^{2,4}.

1 Introdução

A visão de como é um cientista, geralmente infere que seja um homem, branco, usando jaleco, sozinho, “esquisito”, entre outros possíveis atributos desta imagem construída sobre como se parece um cientista. A compreensão sobre quem são os sujeitos que desenvolvem a atividade científica permeia toda a sociedade, mas tem um grau de importância significativo quando se direciona ao ensino de Ciências da Natureza, visto que a área de Ciências Naturais e Exatas está relacionada ao estereótipo de cientista comumente compartilhado em sociedade.

Embora nos últimos anos se tenha inserido atividades escolares que problematizam uma imagem estigmatizada de cientista, é preciso que os espaços educativos em geral se comprometam com o debate sobre quem faz ciência. Cabe, portanto, articular o entendimento de quem são os/as cientistas, quais caminhos percorreram, e os fatores envolvidos para ainda hoje não se ter uma ampla participação das mulheres em todos os níveis e áreas da Ciência.

Esse debate precisa fazer parte da formação de professores de Ciências no sentido de conduzir que a visão de Ciência e cientista predominante, e que se reproduz em muitos livros didáticos e práticas pedagógicas, seja problematizada. As mulheres cientistas estão contempladas, com maior ou menor ênfase, nos cursos de licenciatura em Química? A formação inicial de professores ao inserir a natureza da Ciência e da atividade científica, tem contextualizado o recorte de gênero? Como a inserção desta temática pode colaborar na ampliação da compreensão de professores acerca da contribuição das mulheres para o desenvolvimento da ciência?

1 Estudante de Arquitetura e Urbanismo (Bacharelado). Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), campus Erechim-RS, maria.coutinho@estudante.uffs.edu.br

2 Grupo de Pesquisa: Grupo de Investigações em Ciência, Educação e Tecnologia (GICET)

3 Doutora em Educação em Ciências (UFSM). Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), campus Erechim-RS.

4 Professora Doutora da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus Erechim, **Orientadora**.

2 Objetivos

O objetivo deste trabalho foi investigar a temática Mulheres na Ciência em projetos pedagógicos de cursos de licenciatura em Química ofertados em universidades públicas do Rio Grande do Sul para compreender se o tema é abordado na formação inicial de professores.

3 Metodologia

Esta pesquisa configura-se a partir de uma abordagem qualitativa (Lüdke; André, 2013) e se pauta na análise documental. A pesquisa documental busca identificar informações nos documentos a partir de questões de interesse que podem dar suporte a construção de hipóteses e amparar evidências do/a pesquisador/a, e, além disso, são uma fonte que fornece informações sobre um determinado contexto (Lüdke; André, 2013).

Os documentos definidos para a pesquisa foram os projetos pedagógicos de curso (PPC) das licenciaturas em Química ofertadas em instituições públicas de ensino superior no estado do Rio Grande do Sul. Estes documentos foram selecionados com o objetivo de investigar a inclusão de elementos referentes à participação das Mulheres na Ciência nas propostas de curso.

O mapeamento dos cursos de graduação foi feito a partir da plataforma e-MEC, que agrega a base de dados oficial dos cursos e Instituições de Educação Superior no Brasil. Os itens preenchidos na consulta avançada na página do e-MEC foram: curso de Química, localizado no Rio Grande do Sul (RS), gratuito, modalidade presencial, com grau de licenciatura e com situação em atividade. Assim foram selecionados 11 cursos de Licenciatura em Química dos quais 07 foram considerados para análise pois apresentaram os PPC disponíveis com acesso livre e na íntegra nos sítios eletrônicos das instituições.

A busca nos documentos foi feita através de três palavras-chave: mulheres; cientistas; gênero. Com as palavras-chave e a leitura do contexto em que estavam, foi possível diagnosticar a presença ou ausência de questões relativas ao debate sobre as Mulheres na Ciência e as relações de gênero nas propostas de curso. Desse modo, fizemos um levantamento quantitativo da ocorrência das palavras-chave indicando a presença, ausência e qual a frequência destas palavras de interesse nos documentos. A Análise de Conteúdo (Bardin, 2009) orientou a análise qualitativa, baseada nos materiais textuais selecionados a

partir dos projetos pedagógicos do curso.

4 Resultados e Discussão

Ao observar os dados apresentados, é possível perceber que a palavra-chave cientista não foi encontrada em nenhum dos PPC analisados. Optamos por esta palavra por considerar que haveria a possibilidade de que a presença de disciplinas ou tópicos vinculados à história e filosofia da ciência pudessem abordar algum aspecto vinculado às mulheres cientistas, o que não ocorreu nos documentos consultados.

A ocorrência da palavra Mulheres se deu apenas 04 vezes ao total, identificada em dois PPC, ambos de instituições localizadas em Pelotas-RS. A palavra Gênero foi a que teve maior expressividade de ocorrência nos PPC analisados, totalizando 80 vezes. Dos sete PPC analisados, em 06 deles houve a identificação da palavra gênero, de 05 a 23 menções em cada. Foram selecionados em cada PPC os trechos em que as palavras gênero e mulheres apareceram, identificando seus contextos para, a partir disso, elaborar as categorias de análise. Desse modo emergiram duas categorias: categoria I que agrupa os trechos vinculados aos referenciais éticos, políticos e pedagógicos dos cursos assim como o perfil dos egressos e a categoria II que agrega os excertos relacionados à inserção do debate de gênero e da participação das mulheres nos componentes curriculares dos cursos de Licenciatura em Química.

A primeira categoria contempla cinco dos sete projetos em que a palavra gênero aparece na descrição do perfil do egresso dos cursos, o que se apresenta como majoritário possivelmente devido aos projetos pedagógicos seguirem as orientações das Diretrizes Curriculares Nacionais para formação inicial em nível superior (Brasil, 2015), as quais inferem que o egresso deverá estar apto a “identificar questões e problemas socioculturais e educacionais, com postura investigativa, integrativa e propositiva em face de realidades complexas, a fim de contribuir para a superação de exclusões sociais, étnico-raciais, econômicas, culturais, religiosas, políticas, de gênero, sexuais e outras” (Brasil, 2015, p. 08).

Alguns trechos dos PPC abordam a inclusão das questões de gênero atreladas à profissão docente e não de modo generalista, que foi a maior parte das inclusões da palavra gênero nos documentos analisados, de modo a contemplar a legislação para a formação de professores. Um desses excertos aponta que se deve “Problematizar questões psicossociais e

contemporâneas que atravessam a prática docente, tais como: diversidade étnico-racial, de gênero, sexual e religiosa, bullying, inclusão, entre outros temas emergentes” (PPC 03, p.62). No mesmo PPC há outro trecho: “Estudo da profissão docente nos seus aspectos pedagógicos, políticos, históricos, antropológicos, culturais, econômicos e éticos. As diferentes abordagens teóricas que têm buscado compreender como vem se constituindo a profissão docente, considerando os matizes de classe, etnia, gênero e outros” (PPC 03, p. 91).

A palavra Mulheres, em geral, é incluída em trechos que contemplam a assimetria entre homens e mulheres na sociedade. Em alguns PPC aparece direcionada à área científica como no seguinte excerto: “O androcentrismo impregnado no pensamento científico é um dos preconceitos mais devastadores. A visão androcêntrica do mundo é compartilhada por todos, mulheres e homens, e nos passa despercebida, pois tendo sempre estado nela submersos, encaramo-la como natural, universal e imutável.” (PPC 04, p. 20).

A segunda categoria contempla os excertos direcionados à inclusão dos termos gênero e mulheres no âmbito de componentes curriculares nos cursos. Das 84 citações das duas palavras-chave encontradas, 18 se dão no contexto de disciplinas que contemplam a temática.

Dos 07 projetos pedagógicos analisados, nos 06 em que foram encontradas as palavras-chave, todos contemplam as relações de gênero e/ou as mulheres em disciplinas obrigatórias ou optativas nos respectivos cursos. Esse aspecto é importante visto que incluir as relações de gênero e/ou a discussão sobre as mulheres na ciência nos princípios éticos, políticos e educacionais e no perfil dos egressos dos cursos não teria sentido se essas temáticas não perpassam a matriz curricular, pois a matriz curricular operacionaliza os princípios do projeto e é nos componentes curriculares, em especial nos obrigatórios, que estas discussões poderão constituir a formação dos futuros professores de Química.

Pode-se observar que os cursos de licenciatura em Química analisados dão encaminhamentos diversos à temática incluindo-a em diferentes matizes de disciplinas, desde as direcionadas ao currículo até as que se articulam às metodologias de ensino e estágios. A compreensão da natureza da ciência é de extrema importância na constituição docente (Carvalho; Gil Pérez, 2011) por isso abordar gênero e a participação das mulheres nas atividades científicas é imprescindível para desenvolver uma educação científica que possa contribuir com a ciência sem preconceito de gênero.

5 Conclusão

O objetivo deste trabalho foi identificar se os cursos de formação inicial contemplavam a temática das Mulheres na Ciência em suas propostas pedagógicas e conseguimos alcançá-lo ao analisar sete projetos pedagógicos de cursos de Licenciatura em Química de instituições públicas no Rio Grande do Sul. Os documentos analisados, em sua maioria, seis dos sete, contemplam aspectos das relações de gênero e/ou das mulheres nos referenciais orientadores e/ou nos componentes curriculares, o que demonstra inicialmente um alinhamento dos projetos pedagógicos de curso as diretrizes nacionais para a formação de professores e, conseqüentemente, um avanço imprescindível para a formação docente.

Referências Bibliográficas

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2009.

BRASIL. **RESOLUÇÃO Nº 2, DE 1º DE JULHO DE 2015**. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=70431-res-cne-cp-002-03072015&Itemid=30192

CACHAPUZ, Antonio et al. **A necessária renovação do ensino das ciências**. 2. Ed. São Paulo: Cortez, 2011.

CARVALHO, Ana M. P. de; GIL-PÉREZ, Daniel. **Formação de professores de Ciências: tendências e inovações**. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas**. São Paulo: EPU, 2013.

Palavras-chave: Formação inicial de professores; Mulheres; Gênero.

Nº de Registro no sistema Prisma: PES 2023-0484

Financiamento: FAPERGS