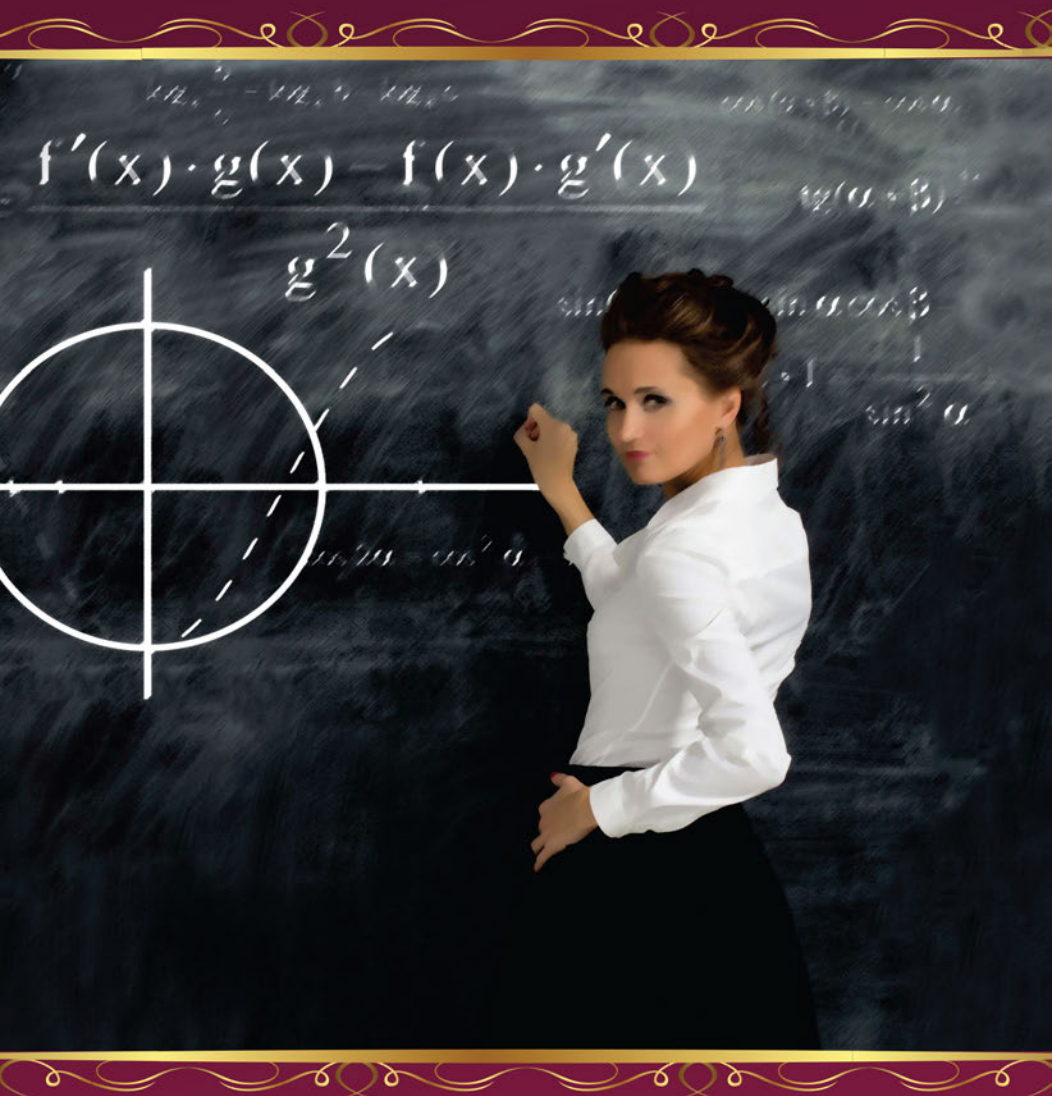


A presença feminina no corpo docente dos cursos de engenharia das instituições precursoras da Universidade Federal de Itajubá



Ana Carolina Carneiro Lopes
Mariana Feiteiro Cavalari

Ana Carolina Carneiro Lopes
Mariana Feiteiro Cavalari

**A presença feminina no corpo docente
dos cursos de engenharia das instituições
precursoras da Universidade
Federal de Itajubá**

Copyright© 2015 por Ana Carolina Carneiro Lopes e Mariana Feiteiro Cavallari

Título Original: A presença feminina no corpo docente dos cursos de engenharia das instituições precursoras da Universidade Federal de Itajubá

Editor

André Figueiredo

Editoração Eletrônica

Ana Paula Cunha

Projeto gráfico da capa

Andressa M. Rodrigues Arcanjo
(andressa@publicist.com)

L864 Lopes, Ana Carolina Carneiro.

A presença feminina no corpo docente dos cursos de engenharia das instituições precursoras da Universidade Federal de Itajubá / Ana Carolina Carneiro Lopes, Mariana Feiteiro Cavallari. — Rio de Janeiro : Publit, 2015.

90 p. : fotos ; 21 cm.

ISBN: 978-85-7773-676-8

Inclui bibliografia

1. Mulheres – Educação Superior - Brasil. 2. Professoras de Engenharia – Formação – Brasil. 3. Universidade Federal de Itajubá – Cursos de Engenharia – História. I. Cavallari, Mariana Feiteiro. II. Título.

CDU 37-055.2:62(81)

CDD 378.81

Publit Soluções Editoriais

Rua Miguel Lemos, 41 sala 712

Copacabana - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 22.071-000

Telefone: (21) 2525-3936

E-mail: editor@publit.com.br

Endereço Eletrônico: www.publit.com.br

AGRADECIMENTOS

A todas as docentes entrevistadas, que se dispuseram prontamente a contribuir com a pesquisa e compartilharam momentos de suas vidas.

Ao professor Fredmarck Gonçalves Leão, que sempre esteve disposto a contribuir com seu conhecimento sobre os detalhes da história da instituição.

À FAPEPE, pelo apoio financeiro.

Este livro paradidático se configura como produto final da dissertação intitulada “A presença feminina na docência dos cursos de engenharia das instituições precursoras da Universidade Federal de Itajubá” – UNIFEI – realizada sob a orientação da professora doutora Mariana Feiteiro Cavalari.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	09
-----------------	----

CAPÍTULO I

A inserção das mulheres na ciência e na academia.....	15
---	----

1.1 Resgatando a inserção das mulheres nas universidades e academias.....	17
---	----

1.2 A inserção das mulheres na ciência no Brasil.....	24
---	----

CAPÍTULO II

Uma breve história da criação das instituições precursoras da UNIFEI.....	32
---	----

CAPÍTULO III

As docentes dos cursos de Engenharia das instituições precursoras da UNIFEI.....	53
--	----

3.1 Maria de Lourdes de Oliveira.....	56
---------------------------------------	----

3.2 Maria Aparecida Sanches Coelho	59
--	----

3.3 Mariza Grassi.....	61
------------------------	----

3.4 Lucia Regina Horta Rodrigues Franco.....	64
--	----

3.5 Maris Stela do Carmo Silveira.....	66
--	----

3.6 Rita de Cássia Magalhães Trindade Stano	69
---	----

3.7 Ana Lucia Fonseca.....	71
----------------------------	----

3.8 Márcia Matiko Kondo.....	73
------------------------------	----

3.9 Márcia Sayuri Kashimoto.....	75
----------------------------------	----

3.10 Algumas considerações a respeito da presença feminina na docência dos cursos de engenharia das instituições precursoras da UNIFEI.....	76
---	----

CONSIDERAÇÕES FINAIS	79
-----------------------------------	-----------

REFERÊNCIAS.....	82
-------------------------	-----------

INTRODUÇÃO

A mulher, ao longo da história, foi alijada da ciência, que foi marcada pela predominante presença masculina. As universidades e sociedades científicas, desde sua criação até meados do século XIX, não previam a participação feminina, e nesse contexto as mulheres trilharam um longo caminho histórico para conquistar o direito à participação na produção do conhecimento científico.

As mulheres, por muitos períodos históricos, permaneceram à margem da educação formal, em todos os seus níveis. No Brasil Colônia, na Metrópole, não havia escolas voltadas para a educação feminina, apenas locais que visavam o ensino de afazeres domésticos (RODRIGUES, 1962). Corroborando essas ideias, Almeida (1998) afirma que a finalidade da educação para a mulher era prepará-la para atuar no espaço privado, para ser boa mãe e dona de casa. Nesse sentido, elas “[...] tinham reduzido acesso à leitura, pouco ou nada sabiam de história ou geografia, possuíam vagas noções de literatura e cálculo, dedicavam-se mais à aprendizagem de uma língua [...]” (ibidem, p.56), preferencialmente o francês.

Em 1879, com a “Reforma Leôncio de Carvalho” foi estabelecida a universalização do ensino primário, e as mulheres obtiveram o direito de ingressar no Ensino Superior (MELO e MACHADO, 2009). Entretanto, o marco do acesso feminino ao ensino superior no Brasil foi à criação da Universidade de São Paulo, que possuía como núcleo cen-

tral a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras nos anos 1930 (TRIGO, 1994).

Nessa década era possível perceber “[...] mudanças no universo das relações de gênero e no imaginário familiar com respeito ao lugar da mulher” (ibidem, p.89). Todavia, foi somente em 1960 que o Brasil sentiu a presença mais expressiva “[...] da mulher profissional exercendo carreiras liberais ou acadêmicas, fruto de uma formação universitária” (ibidem, p.89).

Barroso e Melo (1975) apontam que entre 1956 e 1971 houve uma expansão de cursos superiores no Brasil e o aumento da presença feminina nestes também foi marcante, crescendo de 26% para 40%. No entanto, a expansão das matrículas de mulheres concentrou-se em algumas carreiras “femininas”, culturalmente consideradas apropriadas à mulher, como “[...] Educação ou Pedagogia, Serviço Social, Economia Doméstica, Enfermagem” (LIMA, 2002, p.49). Já na Engenharia, carreira considerada como tradicionalmente masculina, somente 3% dos matriculados desse período eram mulheres (BARROSO e MELO, 1975, p.52). Essa não era uma realidade somente brasileira. Na Europa e nos Estados Unidos também foi nítida a reduzida presença feminina em determinadas áreas do conhecimento.

Estudos recentes mostram que nos últimos vinte anos houve um crescimento da participação feminina na Ciência e Tecnologia no Brasil. Entretanto, destacamos que esse fato não significa que as mulheres assumiram uma posição de igualdade com relação aos homens (AZEVEDO *et al.*, 2004).

Apesar do crescimento da participação feminina no campo da Ciência e Tecnologia, obstáculos ainda persistem e continuam evidenciando que ingressar, permanecer e crescer profissionalmente em uma carreira científica ainda é uma dificuldade para as mulheres (TABAK, 2006).

Nesse sentido, torna-se relevante a realização de investigações que tenham como objeto a história da educação feminina e a participação das mulheres no desenvolvimento científico. Na década de 1970, de acordo com Schiebinger (2001), o estudo das mulheres na ciência começou a ganhar notoriedade, isso devido ao movimento das mulheres em maturação e ao destaque que as feministas foram assumindo nas posições de poder na história e na ciência. Para tanto, foram realizadas investigações sobre as biografias de mulheres cientistas, como Hipatia¹ (355-415) e Marie Curie² (1867-1934). Esse resgate teve o propósito de evidenciar que mulheres também produziram ciência “[...] para se opor à noção de que as mulheres simplesmente não podem fazer ciência, que algo na constituição de seus cérebros ou corpos impede progresso neste campo” (ibidem, p.54) e também de criar modelos para que as mulheres se interessassem pela ciência, estimulando-as ao ingresso nessa área.

Destacamos que investigações como essas ainda são escassas no Brasil e, de acordo com Tabak (2002) e Aquino (2006), apresentam contribuições para a equidade de gênero na Ciência e Tecnologia.

Diante disso, a Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres³ implementou várias estratégias e ações políticas com o intuito de reverter a desigualdade de gênero no meio científico, acadêmico e tecnológico. Uma das ações adotada por essa secretaria foi criar modelos para as meninas segui-

¹ Mulher que se destacou na Matemática. Viveu em Alexandria, e não há um consenso com relação à data de seu nascimento. Alguns acreditam que ela deva ter nascido por volta de 355 e morrido aos 60 anos (CAVALARI, 2007).

² Física e Química polonesa que ficou conhecida por suas contribuições sobre radioatividade. Ganhou o Prêmio Nobel de Física em 1903 e o Prêmio Nobel de Química em 1911, tornando-se a primeira pessoa a conquistar o Nobel duas vezes e em áreas diferentes da ciência (CHASSOT, 2003).

³ Plano Nacional de Políticas para as Mulheres (BRASIL, 2006).

rem e estes serem apresentados nos anos iniciais de escolarização. Isso se deve ao fato de que a formação de cientistas é um processo longo e se inicia já na infância, assim, torna-se necessária a adoção de políticas educacionais que possam influir nos currículos educacionais, nas práticas pedagógicas e mesmo nos materiais didáticos de forma a contribuir para a não reprodução de práticas dominantes que interfiram nas escolhas profissionais das meninas (TABAK, 2002).

Com a intenção de ampliar nosso olhar sobre a presença das mulheres na ciência, na academia e na tecnologia, elaboramos este livro com o intuito de investigar a inserção das primeiras mulheres na docência dos cursos de engenharias das instituições de Ensino Superior precursoras da Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI) no período temporal determinado pela sua fundação, em 1913, até 2002, momento em que esta se transformou em universidade.

Ressaltamos que estamos cientes de que poucas mulheres vivenciaram essa experiência em tal instituição. Entretanto, essas podem se configurar como modelos às meninas brasileiras.

Para a realização desta investigação, inicialmente, localizamos os nomes dos(as) docentes que atuaram nas instituições de Ensino Superior precursoras da UNIFEI. Nessa etapa utilizamos como referencial Leão *et al.* (2004) e uma lista disponibilizada pelo Departamento de Pessoal dessa universidade. Das docentes localizadas, onze foram nomeadas por meio de concursos públicos e doze foram admitidas como professoras substitutas ou contratadas.⁴ Dentre essas mulheres selecionamos para as entrevistas as dez professoras concursadas que lecionaram nos cursos de engenharias das instituições de ensino superior precursoras da UNIFEI. Devido ao fato de não termos conseguido contatar a professora Ângela Lemos Ribeiro, neste livro, apresentaremos a

⁴ Algumas prestaram concurso, com abertura de vagas após a instituição se tornar universidade.

Trajetória acadêmica de nove destas docentes, a saber: Ana Lucia Fonseca, Lucia Horta R. Franco, Márcia Matiko Kon-do, Márcia Sayuri Kashimoto, Maria Aparecida Sanches Coelho, Maria de Lourdes de Oliveira, Maris Stela do Carmo Silveira, Mariza Grassi e Rita de Cássia M. Trindade Stano.

Com a apresentação da trajetória acadêmica dessas docentes, desvelamos as pioneiras que conquistaram espaço nesse ambiente masculino e mostramos que a ciência e a tecnologia não são lugares exclusivos dos homens e que mulheres também podem desempenhar funções em tais áreas. Dessa forma, entendemos que o presente livro paradidático pode ser entendido como uma referência para ações com o intuito de sensibilizar e motivar as meninas e moças para as áreas científicas.

Além disso, estudos dessa natureza podem contribuir para ações que visam a promoção da participação igualitária das mulheres nas áreas científicas e tecnológicas e a ampliação de discussões sobre as dimensões ideológicas do sexismo que afeta a estruturação do mundo social e intelectual (FREIRE, 2010).

Para tanto, o presente livro paradidático⁵ foi dividido em três capítulos. No primeiro apresentamos uma breve trajetória da inserção das mulheres na ciência e na carreira acadêmica no mundo ocidental e no Brasil. No segundo apresentamos um histórico da criação das instituições de ensino superior precursoras da UNIFEI. Por fim, no terceiro capítulo, elaboramos breves biografias das docentes que atuaram nessa instituição no período de 1913 a 2002 e apre-

⁵ Este livro se configura como “produto final” da dissertação de mestrado intitulada *A presença feminina no corpo docente dos cursos de Engenharia das instituições precursoras da Universidade Federal de Itajubá*, realizada no Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências, UNIFEI, Itajubá.

sentamos considerações acerca da inserção das mulheres na docência dos cursos de Engenharia das instituições precursoras da UNIFEI.

CAPÍTULO I

A inserção das mulheres na ciência e na academia

As ciências, de maneira especial as naturais, e as áreas tecnológicas foram historicamente construídas como campos masculinos. Dessa forma, as mulheres permaneceram invisíveis na história da ciência por longos séculos, bem como suas experiências, suas participações e os espaços ocupados.

Essa situação pode ter relação com o fato “[...] de que o conhecimento existente sobre o passado das mulheres foi nos transmitido, sobretudo, por via masculina e moldado por um sistema de valores definido pelos homens” (BOCK, 1989, p.177), que apresenta uma imagem estereotipada do cientista.

Para entendermos a invisibilidade das mulheres na ciência e na tecnologia precisamos compreender que relações sociais, políticas e econômicas interferem historicamente na socialização entre homens e mulheres, na divisão do trabalho e nas relações de poder entre os gêneros. Dessa forma, a ciência e a tecnologia estão inseridas em um contexto regido por princípios e normas que estabelecem e definem a valorização e a produção de conhecimento, evidenciando que a construção do conhecimento científico é carregada de valores e ideologias. Sendo assim, a história pode apontar fatores que interferiram na exclusão ou inclusão de determinados grupos de humanos no desenvolvimento científico (SILVA, 2008).

Destacamos que foi a partir do século XVI, com o surgimento da ciência moderna, cuja origem e fundamentos estavam arraigados nos princípios de que a ciência é masculina, androcêntrica, destinada aos homens brancos, ocidentais e de classe social mais favorecida, que se eliminou a possibilidade de as mulheres serem consideradas sujeitos de conhecimento e do conhecimento (CARVALHO, 2010).

A ciência justificou a ausência das mulheres nas instituições e atividades científicas atestando que elas tinham corpo frágil e cérebro “[...] diferente do dos homens, portanto eram menos inteligentes ou naturalmente desprovidas de certo tipo de inteligência necessária ao pensamento intelectual abstrato e à liderança na vida pública” (ibidem, p.236). Mas essa ciência, segundo a autora, não tem correspondido às expectativas da humanidade com relação aos problemas éticos e sociopolíticos e, por isso, vem sofrendo críticas, inclusive “críticas feministas” denunciando as práticas e as instituições científicas como androcêntricas.

Conforme Yannoulas (2007), com relação ao acesso ao saber, mulheres e homens seguem trajetórias diferenciadas. Pesquisas indicam que as áreas de ciências exatas, da terra, biológicas e da computação, como também engenharias, são opções masculinas, enquanto que ciências humanas, sociais, sociais aplicadas, da saúde, letras e artes são áreas predominantemente femininas. Sendo assim, o lugar que homens e mulheres vêm ocupando na academia e nas universidades é influenciado pelo contexto social, cultural e histórico.

No próximo item apresentaremos um resgate da inserção feminina nas universidades e academias, locais que historicamente se constituíram como masculinos.

1.1 Resgatando a inserção das mulheres nas universidades e academias

Para resgatar a participação feminina nas ciências temos que estudar os mecanismos que excluíram as mulheres desse espaço destinado a poucos homens¹ específicos, seja através dos obstáculos concretos ao acesso a uma escolarização feminina ou pela invisibilidade de seus trabalhos (AQUINO, 2006). De acordo com Schiebinger (2001), a instituição da ciência moderna acarretou um progressivo grau de formalização, fundando instituições e estabelecendo normas que afastaram as mulheres. A ciência se estruturou de forma exclusiva aos homens, e, assim, as mulheres foram impelidas a cuidar da casa e dos filhos, impedidas de frequentar universidades (AQUINO, 2006). Dessa forma foi delimitando o espaço público e o espaço privado.²

As primeiras universidades foram fundadas em Bolonha e em Paris, no século XII, e não permitiram o ingresso de mulheres até o século XIX (YANNOULAS, 2007). As primeiras universidades que admitiram mulheres, de acordo com Maffia (2002, p.32), foram “[...] da Suíça em 1860, da França em 1880, da Alemanha em 1900, da Inglaterra em 1870”.

¹ São homens brancos, ocidentais e das classes mais favorecidas (CARVALHO, 2010).

² Nas mais diversas sociedades, porém não de modo universal, as diferenças sexuais – homens e mulheres – serviram de base para organizar a divisão do trabalho em atribuições masculinas e femininas. Assim, as atribuições masculinas foram associadas à cultura, ao que é produzido, criado pela ação humana; as femininas foram associadas à natureza, ao que é determinado pela biologia. Dessa forma, esses espaços ocupados por homens e mulheres na sociedade são conhecidos como privado e público. Espaço privado, também espaço reprodutivo, doméstico, é aquele destinado às mulheres e, especificamente, está relacionado com as atribuições de cuidar do lar, dos filhos e do marido. Já o espaço público ou produtivo, culturalmente tido como espaço masculino, está relacionado às atribuições remuneradas, fora de casa (SILVEIRA, 2009).

Assim, para as mulheres que pretendiam seguir carreira científica, de acordo com Schiebinger (2001), não restou muita alternativa a não ser ficarem restritas a atuar na ciência de modo anônimo, auxiliando seus companheiros ou irmãos e até mesmo pais que exerciam carreira científica, permanecendo, assim, na obscuridade até o século XX. Destacamos, entretanto, que, em raras situações, algumas delas conseguiram desfrutar de reconhecimento ao lado dos maridos. No entanto, inúmeras mulheres permaneceram no anonimato, colaborando com o advento de um conhecimento sempre na retaguarda de um homem (*ibidem*).

Além disso, destacamos que no século XVIII algumas mulheres tiveram acesso à ciência por meio das oficinas artesanais. Sabiam fiar algodão, seda e linho. Cabe notar que a atuação das mulheres nas oficinas dependia de um conhecimento empírico e prático, e não de uma instrução livresca.

Em meados do século XVII e início do século XVIII, segundo Schiebinger (*ibidem*), na Alemanha, havia algumas mulheres que sobressaíram na Astronomia. Aprendiam o ofício com seus pais, depois trabalhavam com seus maridos e filhos em observatórios de família.

Na França, Schiebinger (*ibidem*) salienta que algumas mulheres de classes superiores contribuíram com a ciência, por exemplo, Emilie du Châtelet (1706-1749), que se sobressaiu por ser a primeira mulher física a ter o reconhecimento da comunidade científica (MOREIRA *et al.*, 2010).

Muitas europeias, de acordo com Schiebinger (2001), que provinham de classes menos favorecidas também prestaram contribuições à ciência como parteiras, mulheres que conheciam fórmulas preventivas de doenças e até mesmo curativas. Fora da Europa, mulheres serviram como guias de excursões, faziam catalogação de plantas, cuidavam da alimentação, da saúde e do bem-estar de naturalistas estrangeiros.

Com base nessas informações podemos afirmar que existiram mulheres que contribuíram para o desenvolvimento do conhecimento científico e tecnológico, mesmo que de forma invisível ou exercendo uma “ciência informal” (ibidem).

A conquista das mulheres na ciência se deu somente a partir do final do século XIX e início do século XX, quando elas paulatinamente foram se inserindo nas universidades, exigência da carreira científica.

Segundo Chassot (2003), nas primeiras décadas do século XX ainda foi marcante a ausência das mulheres na história da ciência. Culturalmente, a ciência era vista como uma carreira masculina, e ainda na segunda metade desse século havia um segmento de profissões consideradas femininas e outras consideradas masculinas.

Nessa perspectiva, destacamos algumas mulheres que no século XX enfrentaram obstáculos antes de serem reconhecidas na ciência. A matemática Emmy Noether³ (1882-1935), segundo Mc Grayne (1994), sofreu um duplo preconceito: foi recusada nas escolas preparatórias de rapazes e barrada legalmente nas universidades. Evidenciamos outros exemplos:

³ Nasceu em Erlangen, Alemanha, no dia 23 de março de 1882. Filha do renomado matemático Max Noether com Ida Amália Kaufmann. Primeiramente assistiu aulas como ouvinte na Universidade de Erlanger até sua matrícula ter sido permitida, em 1904. Após três anos, concluiu sua tese de doutorado. Foi membro da organização Italiana do Círculo Matemático de Palermo, membro da associação Alemã de Matemáticos, responsável por várias palestras e conferências em Göttingen, porém sempre como assistente. Foi a primeira mulher a tentar uma autorização para ser professora nessa instituição (CAVALARI, 2007).

O pai da física Lise Meitner recusou-se a contratar um professor particular até ela completar o magistério. O pai dominador de Rita Levi-Montalcini⁴ (1909-2012), impediu-a de ter uma formação científica até ela chegar aos 20 anos; [...] tanto Meitner quanto Levi-Montalcini iniciaram suas carreiras científicas uma década depois de seus parceiros homens. Uma vez na universidade, Marie Curie, Emmy Noether e Meitner trabalharam muitos anos sem remuneração e sem cargo (ibidem, p.14).

Nos Estados Unidos, as universidades admitiam alunas, mas não as contratavam como pesquisadoras. “As cientistas eram relegadas ao ensino feminino ou em universidades mistas; não tinham permissão para fazer pesquisas [...]” (ibidem, p.14). Para muitas dessas mulheres a saída para ter acesso aos laboratórios de pesquisa era casando-se com cientistas.

Renomadas cientistas enfrentaram obstáculos e discriminação, a saber: Gerty Cori⁵ (1896-1957) conseguiu lecionar em uma universidade somente no ano em que ganhou o Prêmio Nobel; Maria Goeppert Mayer⁶ (1906-1972) foi voluntária por muito tempo em universidades americanas;

⁴ Neurobiologista italiana do Instituto de Biologia da Célula do C.N.R., nascida em Turim e naturalizada estadunidense. Pesquisadora em fatores do crescimento, ganhou o Prêmio Nobel de Fisiologia e Medicina em 1986 (FERNANDES, 2002).

⁵ Bioquímica tcheca nascida em Praga e naturalizada estadunidense, ganhou notoriedade juntamente com seu marido Carl Cori pela descoberta dos passos intermediários da conversão *glicogênio-glucose*. Receberam várias honrarias em muitos casos conjuntamente, e por suas pesquisas em enzimas os Coris ganharam o Prêmio Nobel em Fisiologia e Medicina em 1947 (NOBELPRIZE, s/d).

⁶ Física nascida em Kattowitz, na Alemanha, hoje Katowice, Polônia. Notável pesquisadora sobre a estrutura do átomo e uma das agraciadas com o Prêmio Nobel de Física (1963). Doutorou-se em 1930. Casou com o físico-químico americano Joseph E. Mayer (1931) e radicou-se nos Estados Unidos, passando a lecionar na Johns Hopkins University (1930-1939), Sarah Lawrence College (1939) e na Columbia University (1939-1945) (NOBELPRIZE, s/d).

Barbara McClintock⁷ (1902-1992) teve que abandonar a ciência por não conseguir emprego universitário; Gertrude Elion⁸ (1918-1999) foi secretária antes de conseguir um cargo como pesquisadora em química. Destacamos que situações semelhantes foram vivenciadas por muitas outras mulheres.

Durante muito tempo as mulheres ficaram na obscuridade perante a comunidade científica. Seu mérito diante de uma pesquisa científica desenvolvida juntamente com um homem não era reconhecido. De acordo com Mc Grayne (1994, p.15), as mulheres sofreram vários tipos de discriminação:

Além da discriminação profissional, essas mulheres sofreram racial e religiosa, pobreza, guerra, abuso material, desvantagens físicas e doenças. Marie Curie, Irène Joliot-Curie, Doroty Hodgkin e Gerty Cori trabalharam durante muitos anos, apesar das ameaças e doenças gravíssimas. A Segunda Guerra Mundial destruiu a carreira de Lise Meitner. Rita Levi-Montalcini começou suas pesquisas num quarto, escondida dos nazistas. Gertrudes Elion trabalhou e estudou durante a depressão e teve que abandonar o curso de pós-graduação sem conseguir o doutorado. Chien-Shiung Wu, física experimental que demonstrou que a lei da conservação da paridade era incorreta, não conseguiu emprego de pesquisadora durante a Segunda Guerra Mundial por ser asiática – mesmo seu país sendo aliado dos Estados Unidos. Jocelyn Bell Burnell ainda fazia pós-graduação quando descobriu o pulsar e, mais tarde, teve que trabalhar só meio período para cuidar da família [...].

⁷ Botânica geneticista estadunidense nascida em Hartford, uma das figuras mais importantes da história da genética, Prêmio Nobel de Fisiologia e Medicina (1983) pela descoberta do fenômeno conhecido como transposição genética e suas descobertas sobre elementos genéticos (NOBELPRIZE, s/d).

⁸ Bioquímica farmacóloga nascida em Nova Iorque, especialista em tratamento de leucemia e gota, vencedora do Prêmio Nobel de Fisiologia e Medicina (1988) (NOBELPRIZE, s/d).

Nesse sentido, ressaltamos que as mulheres tiveram dificuldade em conquistar um lugar de destaque na ciência, como ser laureada com Prêmio Nobel. Segundo Mc Grayne (ibidem), desde o primeiro evento de celebração do Prêmio Nobel, em 1901, até final da década de 1990, apenas nove mulheres foram agraciadas, ao lado de trezentos homens premiados. Muitos foram os obstáculos enfrentados por essas mulheres:

Foram confinadas em laboratórios de porões ou em sótãos. Esconderam-se atrás de móveis para assistir a conferências científicas. Por muito tempo, trabalharam como voluntárias em universidades dos Estados Unidos, sem remuneração, até um período tão recente como o final dos anos 50. A ciência era considerada árdua, rigorosa e lógica; as mulheres deviam ser meigas, fracas e ilógicas. Como consequência, mulheres cientistas eram, por definição, seres anormais (ibidem, p.13).

Corroborando Mc Grayne (ibidem), Carvalho (2010, p.234) destaca que:

No total, de 1901 a 2007, o Prêmio Nobel foi conferido a 20 organizações e 777 indivíduos dos quais apenas 34 mulheres (4,3%). Só duas mulheres ganharam o Prêmio Nobel de Física, a rainha das ciências naturais: Marie Curie, em 1903, e Maria Goeppert-Mayer, sessenta anos depois, em 1963. Três ganharam o Prêmio Nobel de Química: Marie Curie (1911) outra vez, Irène Joliot-Curie (1935), sua filha, e Dorothy Crowfoot Hodgkin (1964). Sete ganharam o Prêmio Nobel da Medicina: Gerty Cori (1947), Rosalyn Yalow (1977), Barbara McClintock (1983), Rita Levi-Montalcini (1986), Gertrude B. Elion (1988), Christiane Nüsslein-Volhard (1995) e B. Buck (2004).

Cabral e Bazzo (2005) apontam que na década de 60 do século XX, mesmo sem uma discriminação legal, havia poucas mulheres estudando, trabalhando e assumindo o comando em áreas científicas e tecnológicas. Essa situação gerou reflexões sobre os motivos da não evidência de

mulheres nessas áreas, dando vazão a vários tipos de pesquisas nesse campo.

Nesse sentido, Leta (2003) afirma que as mulheres, até a segunda metade do século XX, ainda continuavam à margem das atividades científicas, que cada vez mais se profissionalizava. Essa situação somente se alterou a partir da década de 1970, quando várias atividades estratégicas foram criadas no sentido de assegurar às mulheres o acesso à educação científica e a carreiras tradicionalmente masculinas. Para a autora, órgãos internacionais como a UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura) tiveram um papel importante desde a década de 1990, contribuindo com pesquisas, estudos e conferências visando discutir e propor ações para maior participação das mulheres nas atividades científicas e tecnológicas.

Diante desse histórico, apontamos que a inserção das mulheres no mundo universitário e acadêmico foi árdua. Destacamos a dificuldade de acesso e de manutenção nas universidades e a falta de modelos de referência a seguir. Dessa forma, muitas delas precisaram romper com os valores e modelos femininos veiculados pela sociedade. Tais valores e modelos evidenciavam que as características femininas de dependência, fragilidade, passividade eram totalmente opostas às requisitadas no mundo universitário, acadêmico e profissional (YANNOULAS, 2007).

Assim, ao conquistar o mundo público por meio da inserção universitária, a mulher teve que conviver em seu cotidiano com duas situações de poder que se contrapõem, com lógicas, critérios de avaliações e prioridades totalmente diferentes: mundo público e mundo privado (ibidem).

No Brasil, a inserção feminina na ciência não ocorreu de maneira diferente. O próximo item apresentará esse processo.

1.2 A inserção das mulheres na ciência no Brasil

Abordar a inserção das mulheres na ciência brasileira nos remete a uma análise histórica de como elas foram aceitas no sistema educacional até chegar a uma carreira científica. Pois, de acordo com Aquino (2006, p.15), “[...] o ingresso em carreiras modernas na ciência só pôde ocorrer a partir do acesso ao ensino formal e particularmente aos cursos superiores”.

Segundo Romanelli (2002) e Ribeiro (1988), no Brasil Colônia a educação escolarizada era destinada somente à classe dominante, oferecida pelos jesuítas. A princípio, a escola era frequentada somente por uma minoria, os filhos dos donos de terra e senhores de engenho, com exceção dos primogênitos e das mulheres, cujos afazeres restringiam-se às prendas domésticas e às boas maneiras, não sendo necessária uma educação sistematizada. A educação média foi destinada somente a homens brancos da classe dominante.

Com a vinda da família real para o Brasil, o precário sistema educacional sofreu algumas alterações, entre elas a criação dos primeiros cursos superiores: Academia Real da Marinha, Academia Real Militar, cursos médico-cirúrgicos, curso de Economia Política, o Gabinete de Química e, em seguida, a Real Academia de Desenho, Pintura, Escultura e Arquitetura Civil e as Faculdades de Direito. Destacamos, entretanto, que os cursos superiores eram destinados exclusivamente a homens.

Foi somente em novembro de 1827 que Dom Pedro I sancionou a primeira lei geral de educação (Lei de 15 de outubro de 1827), determinando a criação de escolas de primeiras letras em todas as cidades do Império, e nas cidades mais povoadas, se necessário, que fossem criadas escolas para meninas. Porém, às meninas a educação restringia-se ao ensino das prendas domésticas e das quatro operações que serviriam à economia doméstica (FILGUEIRAS, 2004).

Em 1838, Nísia Floresta (1810-1885), influenciada pelas ideias positivistas de Augusto Comte, fundou no Rio de Janeiro a primeira escola particular para meninas, que não diferia muito da escola pública. As alunas aprendiam “[...] várias línguas, como o francês, o inglês e o italiano, além de geografia e a história, bem como a educação física. Ela condenava o uso do espartilho e limitava o número de alunas a poucas por turma, como garantia da qualidade do ensino” (FILGUEIRAS, 2004, p.349). Nísia não era bem vista pela sociedade conservadora, que a acusava de induzir as meninas a “invadir o universo masculino”.

Entretanto, algumas mulheres tiveram a oportunidade de receber uma educação diferenciada por meio de aulas particulares em casa. Um exemplo dessa situação é apresentado por Filgueiras (ibidem), que afirma que Pedro II planejou a educação de suas filhas, sobretudo Isabel, que seria a herdeira da coroa. O imperador cuidou minuciosamente para que sua educação não diferisse da dos homens, porém sendo combinada com a do sexo feminino. Assim, as princesas receberam um rigoroso sistema de estudos, ministrado na própria residência.

Elas tinham aulas 6 dias por semana, das 7h da manhã às 21h30m, com pouquíssimos intervalos para recreação. [...] O currículo compreendia cerca de duas dezenas de matérias, entre as quais português e sua literatura, francês, inglês, italiano, alemão, latim (cujo professor era às vezes o próprio

imperador), grego, álgebra, geometria, química, física, botânica, várias disciplinas da história, divididas por país e por época, cosmografia, desenho e pintura, piano, filosofia, geografia, economia política, retórica, zoologia, mineralogia, geologia (ibidem, p.351).

O ensino destinado às meninas, nos anos antecedentes ao regime republicano no Brasil, segundo Rago (2001), não valorizava a instrução formal. A intelectualidade brasileira estava impregnada pela ideologia vitoriana da domesticidade, em que concebiam as mulheres como boas mães de família e cuja educação deveria prepará-las nesse sentido.

Nos anos finais do Império, as escolas normais, até então destinadas ao público masculino, abriram suas portas às mulheres e “[...] nelas predominando progressivamente a frequência feminina e introduzindo-se em algumas a coeducação⁹” (TANURI, 2000, p.66). Sendo assim, a educação feminina passou a ser vista com um novo olhar, pois o magistério passou a ser “[...] a única profissão que conciliava as funções domésticas da mulher, tradicionalmente cultivadas, aos preconceitos que bloqueavam a sua profissionalização” (ibidem, p.66).

Novaes (1991), corroborando essa informação, aponta que a educação da infância deveria mesmo ser atribuída à mulher, pois o magistério era considerado uma continuidade das atividades maternas e, assim, aceito pela sociedade como a única profissão feminina. Até então, no Império, segundo Filgueiras (2004), não era permitido por lei que as mulheres frequentassem cursos superiores. A primeira brasileira a concluir o ensino superior foi Maria Augusta Ge-

⁹ “No aspecto psicológico, a coeducação é uma forma de instruir conjuntamente, englobando as diferentes maneiras de educar; portanto, toda educação seria também coeducativa. Na terminologia pedagógica, coeducar se refere ao ato educativo no qual ambos os sexos aprendem na mesma escola, na mesma classe, nas mesmas horas e utilizando-se os mesmos métodos, as mesmas disciplinas e com os mesmos professores, todos sob uma direção comum” (ALMEIDA, 2005).

neroso Estrela (1860-1946), que cursou Medicina em Nova Iorque nos anos 1880. Destacamos que, durante o curso, o pai da estudante faleceu, e Dom Pedro II deu a ela uma pensão anual até que concluísse seu estudo. “Esta foi a primeira bolsa de estudos recebida por uma brasileira para a realização de estudos universitários [...]” (ibidem, p.350).

A partir de 19 de abril de 1879, conforme já apontado, com a Reforma Leôncio de Carvalho, houve a instauração da lei que permitia a liberdade de ensino, e as mulheres obtiveram o direito de frequentar cursos superiores (MELO e MACHADO, 2009). De acordo com Filgueiras (2004), a primeira brasileira a matricular-se em um curso superior no Brasil foi a gaúcha Rita Lobato Velho Lopes¹⁰ (1867-1960), que, em 1884, se inscreveu em Medicina na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, e concluiu esse curso em 1887.

Entretanto, cumpre destacar que nessa época no Brasil o ingresso no Ensino Superior foi privilégio de poucos. Santos e Massena (2009) apontam que no final do Império havia somente sete escolas de nível superior: as Faculdades de Medicina de Salvador e do Rio de Janeiro (1808), as de Direito de São Paulo e Recife (1828), a Faculdade de Farmácia de Ouro Preto (1839), a Escola Politécnica do Rio de Janeiro (1874) e a Escola de Minas de Ouro Preto (1876).

Enfatizamos, embasados em Rago (2001), que tanto no Império como também no regime republicano que se implantou no Brasil em 1889 os problemas relacionados à segregação sexual ainda persistiram e não houve alterações nos padrões educacionais.

¹⁰ Rita Lobato Velho Lopes nasceu na cidade de São Pedro do Rio Grande, RS. Filha de pais estrangeiros, foi a primeira mulher brasileira a formar-se em Medicina no Brasil e a terceira na América do Sul. Iniciou seu curso no Rio de Janeiro, depois foi para a famosa Faculdade de Medicina da Bahia, onde concluiu seu curso, conquistando o título de especialista em ginecologia e pediatria (FERNANDES, 2002).

No período da Primeira República (1889-1930) havia a dominação da Igreja Católica exercendo as atividades de ensino para as meninas. Devido à carência de escolas normais femininas oficiais no país, não restavam alternativas, a não ser os colégios religiosos. Esses colégios não apresentavam as mesmas condições que os oficiais. Não permitiam acesso às mulheres aos cursos superiores ou a outros profissionalizantes, sendo, assim, um empecilho à profissionalização feminina.

As transformações políticas, culturais e econômicas que foram acontecendo desde os anos finais do século XIX até a década de 1930 interferiram no modo de vida da sociedade brasileira, que transitou do “[...] regime patriarcal rural para a sociedade urbana e industrial” (SANTOS e MASSENA, 2009, p.3). Houve uma expansão do crescimento populacional nos dois maiores centros econômico-financeiros do país, acarretando transformações impactantes que geraram “[...] novas oportunidades educacionais e profissionais, notadamente para as mulheres provenientes das camadas urbanas médias e altas [...]” (ibidem, p.3), colocando a educação de maneira geral, como também a feminina, em evidência nos debates públicos.

Entre 1932 e 1937, o curso de magistério¹¹ no Brasil, em alguns estados, passou a ser ministrado no Ensino Superior, e, conforme Santos e Massena (ibidem), esse fato foi significativo para o processo de escolarização e profissionalização das mulheres no país.

Além disso, cabe destacar que a presença marcante de mulheres no Ensino Superior foi evidenciada a partir da década

¹¹ De acordo com Tanuri (2000), entre 1932 e 1937, uma experiência *sui generis* ocorreu no Instituto de Educação do Rio de Janeiro liderada por Manoel Lourenço Filho e Anísio Teixeira. A formação para o magistério passou a ser feita em um curso superior, exigindo a passagem obrigatória pelo curso secundário, que a mesma instituição oferecia.

de 30 do século XX, especialmente nas faculdades de Filosofia, Ciências e Letras. Essas faculdades se constituíam como

[...] um locus privilegiado de educação e profissionalização feminina inclusive em cursos de ciências, que representavam uma inovação institucional em relação às tradicionais faculdades de medicina, engenharia, agronomia e veterinária (ibidem, p.4).

Corroborando as autoras, Trigo (1994) apontou que a criação da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo determinou a modernização dos tradicionais centros de Ensino Superior no país por meio da ruptura com a antiga clientela universitária, mostrando outro perfil estudantil. Mulheres, filhos de imigrantes e judeus passavam a compor o corpo discente dessa faculdade. Conforme apontado anteriormente, a criação da Faculdade de Filosofia foi um fato marcante para o acesso das mulheres à universidade, porque o ideário do curso não intencionava uma profissionalização para a classe feminina.

[...] Em princípio, é possível dizer que as famílias aceitaram que suas filhas frequentassem a Faculdade de Filosofia porque não viam nessa escola o caminho para uma profissionalização rigorosa que requeresse por parte das mulheres postura muito diferente da de então, que priorizava as funções de mãe e esposa (ibidem, p.94).

Destacamos que a partir de 1940 houve a ampliação da inserção feminina nos cursos superiores devido às reformas educacionais no país (SANTOS E MASSENA 2009). Segundo Yannoulas (2000), as pesquisas recentes sobre a inserção das mulheres nas universidades comprovaram um aumento significativo da presença feminina, porém não em uma procura homogênea pelos cursos. Nas áreas científicas ainda há

uma maior concentração de homens, evidenciando a forte associação com modelos culturais vigentes. A presença das mulheres entre os matriculados e os egressos em cursos de graduação concentra-se nas áreas de Comunicação, Educação, Humanidades e Saúde.

Destacamos que, com relação à docência, nos diferentes níveis educacionais, a autora aponta que

[...] o mesmo fenômeno se reproduz em todos os países: a participação feminina na docência é maior quanto menor for o nível educativo em questão. Assim sendo, o nível superior do sistema formal é o de menor presença feminina no corpo docente (idem, 2007, p.5).

Com relação à academia, segundo essa autora, os campos das “ciências exatas e da terra, ciências biológicas, engenharias, e ciências da computação” possuem maior número de pesquisadores masculinos, e nas “ciências humanas, sociais, sociais aplicadas, da saúde, letras e artes” predominam as mulheres pesquisadoras.

Tabak (2006) aponta que os dados estatísticos evidenciam que, apesar da participação feminina em atividades acadêmicas e de pesquisa vir se intensificando nos últimos anos, as mulheres são a minoria no topo da carreira e dificilmente conquistam cargos de destaque.

Dessa forma, apontamos que, embora as mulheres tenham conquistado espaço nas instituições científicas e tecnológicas, elas permanecem sofrendo com estereótipos negativos com relação a sua capacidade, fato que as coloca em desvantagem com relação à compreensão da lógica científica, justificando o desempenho desigual de homens e mulheres na comunidade científica (YANNOULAS, 2007).

Com o intento de contribuir com o processo de colocar em evidência as mulheres que se dedicaram à ciência e à academia, nos próximos capítulos apresentaremos a inserção das mulheres na docência nas instituições precursoras da UNIFEL.

CAPÍTULO II

Uma breve história da criação das instituições precursoras da UNIFEI

Este capítulo tem o intuito de apresentar um histórico do Instituto Eletrotécnico e Mecânico de Itajubá (IEMI), do Instituto Eletrotécnico de Itajubá (IEI) e da Escola Federal de Engenharia de Itajubá (EFEI), que se configuram como as instituições de Ensino Superior precursoras da atual UNIFEI. Para tanto, apresentaremos um breve histórico da criação dos cursos de Engenharia no Brasil até o início do século XX, quando este instituto foi fundado.

O termo engenharia pode ser entendido como:

a arte de aplicar conhecimentos científicos e empíricos e certas habilidades específicas à criação de estruturas, dispositivos e processos que se utilizam para converter recursos naturais em formas adequadas ao atendimento das necessidades humanas (FERREIRA, 2004, p.754).

Dessa forma, a história da Engenharia é tão remota quanto a própria história do ser humano (BAZZO E PEREIRA, 2006). Desde os primórdios a Engenharia esteve presente na vida dos homens e das mulheres com o propósito de resolver os problemas enfrentados no seu dia a dia, para pôr em prática suas ideias ou até mesmo gerenciar a fabricação de produtos. Analisando essas histórias, os referidos autores ressaltam as contribuições da Engenharia para avanços que proporcionaram o desenvolvimento da humanidade.

Os seres humanos, ao elaborarem suas primeiras armas, ferramentas e utensílios, deram início ao desenvolvimento tecnológico. Com o passar do tempo eles foram acumulando conhecimentos e aperfeiçoando técnicas. O aprimoramento resultou numa revolução técnica, causando modificações culturais e uma nova organização social. Dessa forma, os seres humanos investiram em novos instrumentos e construções de obras de grande porte para se manter no novo estilo de vida (ibidem). Segundo Telles (1984), essas construções eram feitas pautadas no conhecimento prático e empírico, fruto da intuição humana.

A Engenharia Científica somente surgiu quando as bases empíricas e intuitivas das criações dos seres humanos passaram a ser regidas por leis da Física e da Matemática. O autor aponta como precursores da Engenharia Científica Leonardo di Ser Piero da Vinci (1452-1519) e Galileu Galilei (1564-1642). A partir de então, a engenharia aos poucos foi se estruturando,

[...] à medida que se desenvolviam as ciências matemáticas, mas somente no século XVIII foi possível chegar-se a um conjunto sistemático e ordenado de doutrinas, que constituíram a primeira base teórica da engenharia (ibidem, p.2).

Bazzo e Pereira (2006, p.70) acrescentam que, conforme a Engenharia utilizou-se do conhecimento científico para solucionar problemas apresentados pela vida em sociedade, foi se caracterizando como “engenharia moderna”.

A primeira escola formal de Engenharia, segundo Telles (1984), provavelmente foi a *École Nationale des Ponts et Chaussées*, criada em 1747, em Paris, por iniciativa de Daniel Trudaine, que tinha como principal objetivo diplomar profissionais com o título de engenheiro. Nessa mesma época, também em Paris, foi inaugurada a *École Nationale Supérieure* des Mines, na qual se graduavam os engenheiros de

minas. Destacamos que nos anos finais do século XVIII, o inglês John Smeaton (1724-1792) foi pioneiro ao se autointitular “engenheiro civil”, com o intento de se diferenciar dos engenheiros militares.

Em 1795 foi fundada a *École Polytechnique*, desta vez por empreendimento de Gaspard Monge e Fourcroy. Essa se tornou o padrão para as futuras escolas de Engenharia. O curso dessa instituição tinha a duração de três anos, e sua estrutura curricular era composta por disciplinas consideradas básicas de Engenharia, ministradas por professores renomados. Após concluírem as disciplinas propostas pelo curso, os alunos completavam seus estudos nas escolas especializadas: *Ponts et Chaussées*, *École de Mines* e outras (TELLES, 1984).

Após essas, de acordo com o referido autor, outros cursos regulares de Engenharia foram criados em diversas instituições, a saber: a Academia Real de Artilharia, Fortificação e Desenho (1790), em Lisboa (Portugal); Real Academia de Artilharia, Fortificação e Desenho (1792), no Brasil e West Point (1802), nos Estados Unidos.

No Brasil, o autor aponta que a história da Arquitetura e da Engenharia se iniciou em 1549, quando ocorreu a fundação do Governo Geral e da Cidade de Salvador por Thomé de Souza, que trouxe consigo de Portugal, por ordem do rei D. João III, um grupo de profissionais construtores. Esses profissionais deveriam construir uma fortaleza de pedra e uma cidade grande e protegida. Antes dessa data, as edificações construídas pelos colonizadores eram muito precárias e sem nenhuma solidez. Dessa forma, a Engenharia entrou em território nacional por meio dos oficiais engenheiros, responsáveis pelas edificações militares, e dos conhecidos mestres de risco, destinados às construções civis e religiosas.

Contudo, a primeira intenção oficial de fundar uma escola de Engenharia no Brasil Colônia, segundo Lucena (2005),

foi declarada pelo rei de Portugal, na Carta Régia de 15 de janeiro de 1699, com o intuito de promover um “Curso de Formação” para instruir soldados em construções de fortificações a fim de proteger a Colônia.

Dessa forma, em 1699 foi criada a Aula de Fortificação no Rio de Janeiro, e, em 1710, uma Aula de Fortificação e Artilharia em Salvador, que tinham como objetivo ensinar a desenhar e construir fortificações. De acordo com Telles (1984), provavelmente essas aulas aconteciam regularmente nas fortificações, pois não havia uma sede própria. Segundo o autor, há indícios de uma Aula de Fortificação em 1719 no Recife e, em 1770, uma aula de Geometria no convento de São Francisco, em São Paulo.

Em 1767, a Aula de Fortificação do Rio de Janeiro passou por alterações e a partir de 1774, foi denominada Aula do Regimento de Artilharia. Em seguida, esta ampliou suas disciplinas, passou a ministrar Arquitetura Militar, transformando-se em Aula Militar do Regimento de Artilharia. “Os ‘aulistas’ tinham o posto de alferes e eram portugueses e brasileiros; a Aula atenderia a duas finalidades: formar artillheiros e preparar oficiais técnicos de engenharia” (ibidem, p.67). Em 1792, a Aula do Rio de Janeiro foi mais uma vez reformulada e ampliada, transformando-se na Real Academia de Artilharia, Fortificação e Desenho, que possuía sede própria e aulas bem estruturadas, diferentemente daquelas que eram oferecidas até o momento. De acordo com Telles (ibidem), essa academia possuía a reputação de um curso superior. Dessa forma, esta pode ser considerada a primeira escola de Engenharia a ser criada em território nacional. Telles (ibidem) aponta que esta se configurou também como a primeira escola de Engenharia das Américas e a terceira do mundo.

Entretanto, o marco da Engenharia no Brasil, segundo Telles (ibidem), foi a instalação da sede da Corte Portuguesa em território nacional, em 1808. Após dois anos, em 4 de dezembro de 1810, foi promulgada a lei que regulamentou a criação de uma Escola de Engenharia no país e fundou a Academia Real Militar, que substituiu a Real Academia de Artilharia, Fortificação e Desenho e se configurou como o berço da Escola Polytechnica¹ do Rio de Janeiro.

A Academia Real Militar teve o início de suas atividades em 1811 e, mesmo sendo uma instituição militar, aceitou alunos civis. Essa academia passou por várias reestruturações, sendo renomeada quatro vezes, a saber: Imperial Academia Militar (1822), Academia Militar da Corte (1832), Escola Militar (1840) e Escola Central (1859) (ibidem).

Além dessa escola de Engenharia, outras foram sendo criadas, e até os anos de 1910, o Brasil contava com doze instituições de Ensino Superior, que foram as únicas a formar engenheiros em território nacional até 1930. Apresentaremos essas instituições na tabela 1.

¹ Atualmente conhecida como Escola Federal de Engenharia do Rio de Janeiro. Destacamos que esta foi a primeira Escola do Brasil que graduou uma mulher em Engenharia, em 1928 (BLAY e CONCEIÇÃO, 1991).

Tabela 1 – Cursos de Engenharia até o início do século XX

Fundação	Local	Denominação	IES atual	Cursos oferecidos e duração em anos
1792	Rio de Janeiro/RJ	Real Academia	UFRJ/IME	Eng. Militar e Civil (5a)
1876	Ouro Preto/MG	Escola de Minas	UFOP	Minas (3a)
1893	São Paulo/SP	Escola Politécnica de São Paulo	USP	Civil e Industrial (5a) – Agrônomo e Mecânica (3a) – Agrimensor (2a)
1895	Recife/PE	Escola de Engenharia de Pernambuco	UFPE	Agrimensor (2a) – Civil (5a)
1896	São Paulo/SP	Escola de Engenharia Mackenzie	Mackenzie	Civil (5a)
1896	Porto Alegre/RS	Escola de Engenharia de Porto Alegre	UFRGS	Civil (?)
1897	Salvador/BA	Escola Politécnica da Bahia	UFBA	Geógrafo (4a) – Civil (5a)
1911	Belo Horizonte/MG	Escola Livre de Engenharia	UFMG	Civil (5a)
1912	Curitiba/PR	Faculdade Engenharia do Paraná	UFPR	Civil (5a)
1912	Recife/PE	Escola Politécnica de Pernambuco	UPE	Civil – Química Industrial (?)
1913	Itajubá/MG	Instituto Eletrotécnico de Itajubá ¹	UNIFEI	Mecânica – Elétrica (3a)
1914	Juiz de Fora/MG	Escola de Engenharia de Juiz de Fora	UFJF	Civil (4a)

Fonte: Oliveira (2005).

Os dados apresentados nesta tabela nos permitem afirmar que as escolas de Engenharia concentravam-se nas capitais, com exceção do estado de Minas Gerais, que, além de ser o único estado com quatro instituições de ensino na área, também foi o único a ter instituições de ensino de Engenharia em cidades do interior. Podemos inferir também, com base nos dados apresentados na tabela anterior, que o Instituto Eletrotécnico e Mecânico de Itajubá foi a primeira escola de Engenharia do país a ser fundada em uma cidade

interiorana, considerando que quando a Escola de Minas foi criada, em 1876, Ouro Preto ainda era a capital da província de Minas Gerais.²

O IEMI foi criado em 1913 pelo bacharel em Direito Theodomiro Carneiro Santiago (1882-1936), que tinha conhecimento que os centros geradores de energia elétrica no país eram escassos e que praticamente não existiam instituições nacionais que formavam engenheiros para atuar nessa área.

Dados biográficos de Theodomiro Carneiro Santiago (1882-1936)

Theodomiro Carneiro Santiago nasceu no dia 1º de dezembro de 1882, na fazenda Sabará, que na época pertencia ao município de Itajubá-MG, hoje pertencente ao município de Maria da Fê-MG, onde seus pais, coronel João Carneiro Santiago Júnior e Lucinda Guimarães Pereira Santiago, residiam.

Chegando a sua segunda infância, Theodomiro mudou-se para Itajubá a fim de dar início aos primeiros estudos. Aos 20 anos, Theodomiro iniciou o curso jurídico da Faculdade de Direito do Estado de Minas Gerais, em Belo Horizonte. Porém, após um ano de curso transferiu-se para a faculdade de Direito de São Paulo, na qual se bacharelou em 1906.

Seu primeiro feito como educador foi a criação do Ginásio de Itajubá, que foi inaugurado no dia 11 de março de 1903 e configurou como o primeiro colégio de curso secundário desse município. Theodomiro, após concluir o curso de Direito, atuou nesse colégio como diretor e também lecionou Grego, Alemão, Inglês, Francês, Português, Geografia, Física, Química e História.

Ainda como educador, Theodomiro inquietava-se com a educação das crianças carentes e órfãos da região. Dessa forma, juntamente com outras autoridades, contribuiu para a criação do Instituto D. Bosco, instituição itajubense destinada à educação dessas crianças.

Theodomiro atuou como secretário das Finanças de Minas Gerais e posteriormente criou o Instituto Eletrotécnico e Mecânico de Itajubá.

Em janeiro de 1917 casou-se com Maria Josefina Guatimosim, dona Mary para os íntimos. Dessa união nasceram três filhos: Marcelo Theodomiro, João Henrique e José Mário.

Theodomiro, em 1932, aderiu ao movimento revolucionário contra o ditador Getúlio Vargas, e no final desse mesmo ano, juntamente com outras autoridades civis, foi exilado, indo morar em Lisboa. No ano seguinte retornou ao Brasil e, chegando à Itajubá, foi recebido festivamente na estação ferroviária.

Após quatro anos, Theodomiro faleceu, aos 54 anos, no dia 25 de outubro de 1936, no Rio de Janeiro.

Quadro I: Biografia de Theodomiro Carneiro Santiago.

Fonte: Guimarães (1999, 2002)

² Ouro Preto foi capital do estado de Minas Gerais até o ano de 1897.



Ilustração 1: Theodomiro C. Santiago
Fonte: Pereira (1997).



Ilustração 2: Dr. Theodomiro Carneiro Santiago quando assumiu a Secretaria das Finanças de Minas Gerais.
Fonte: Guimarães (2002).



Ilustração 4: Theodomiro e sua esposa são recebidos festivamente pelos itajubenses após o exílio.
Fonte: Guimarães (2002).

Ilustração 3: Theodomiro ao bacharel em Direito
Fonte: Guimarães (2002).



Theodomiro, ciente da grande quantidade de quedas d'água existente no país e não ignorando que já existiam na Europa e nos Estados Unidos homens capazes de transformar energia hidráulica em poder energético, revolucionando o desenvolvimento industrial e o conforto da população, decidiu fundar uma escola de técnicos na cidade de Itajubá (GUIMARÃES, 2002). Dessa forma, com o intuito de atender à demanda do Brasil por profissionais de nível superior, com formação teórica e prática, nas diversas áreas tecnológicas em desenvolvimento, de maneira especial o setor elétrico, Theodomiro se entusiasmou e, em 1913, criou o Instituto Eletrotécnico e Mecânico de Itajubá (IEMI) (ibidem; LEÃO *et al.*, 2004). Destacamos que esse instituto se configurou como a décima escola de engenharia a ser criada no Brasil (UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ, 2012)³.

Nessa época, no Brasil, somente a Escola Politécnica do Rio de Janeiro oferecia a formação de técnicos nessa área do conhecimento. Entretanto, a falta de prática dos profissionais formados pela politécnica era questionada por Theodomiro. Tal fato culminou com a “[...] famosa polêmica com Paulo de Frontin, Diretor da Escola Politécnica. Pois Theodomiro se entusiasmou em formar um Instituto [que julgava ser] superior à Politécnica carioca, capaz de formar engenheiros teóricos e, ao mesmo tempo, práticos [...]” (GUIMARÃES, 2002, p.39).

Em 1912, o Governo Federal promulgou a Lei nº 2.544⁴, que oferecia incentivo financeiro para a criação de escolas práticas

³ De acordo com nossa pesquisa, a UNIFEI é a décima primeira escola de Engenharia a ser criada no país, porém, nos documentos oficiais da instituição consta sendo a décima. Conjecturamos que a UNIFEI considera as escolas a partir da Academia Real, criada no Brasil Colônia.

⁴ “Art. 74 – Às três primeiras escolas práticas de eletricidade e de mecânica, que se fundarem pelos moldes norte-americanos, serão subvencionadas cada uma com a quantia de 20:000\$, anualmente, pelo prazo de cinco anos” (BRASIL, 1912).

de eletricidade e mecânica nos moldes das instituições estadunidenses. Theodomiro utilizou esse incentivo para ajudar a custear as despesas da criação do IEMI (LEÃO *et al.*, 2004).

De acordo com Guimarães (2002), Theodomiro Santiago viajou por vários países da Europa e, posteriormente, aos Estados Unidos, com o intuito de conhecer instituições destinadas à formação de técnicos capazes de transformar energia hidráulica em elétrica. Dessa forma, visitou vários colégios e universidades, entre as quais Sorbonne, Cambridge e Oxford. Também conheceu vários centros industriais e estabelecimentos fabris.

Na Bélgica encontrou o modelo para o IEMI e, assim, obteve as informações necessárias para o início das aulas em seu instituto. Contratou nesse país professores renomados, conheceu novos métodos de ensino técnico e adquiriu material para os laboratórios da instituição de ensino que pretendia criar (*ibidem*; LEÃO *et al.*, 2004).



Ilustração 5: Capa do jornal “Gazeta de Itajubá”, edição especial de dezembro de 1912⁵.

Fonte: Lopes, Lima e Cavallari (2013).

⁵ Esta edição do jornal relata a recepção feita para o doutor Theodomiro após seu regresso da viagem à Europa para a contratação de professores e compra de equipamentos de laboratório para seu Instituto. Redação de Pedro Bernardo Guimarães (LOPES, LIMA e CAVALARI, 2013).

Os docentes belgas contratados por Theodomiro, de acordo com Leão *et al.* (2004) e Guimarães (2002), chegam ao Brasil, no Porto do Rio de Janeiro (RJ), em 1913. São eles: Armand Bertholet, engenheiro eletricista e mecânico, formado pela Universidade de Liège e laureado com o Prêmio do Instituto de Montefiore; Victor Van-Hellepute, engenheiro mecânico formado pela Universidade do Trabalho de Charleroi e Arthur Tholbecq, engenheiro eletricista formado pela Universidade do Trabalho de Charleroi. De acordo com Lima e Cavalari (2013), Armand Bertholet lecionou Matemática; Arthur Tholbecq ministrou as disciplinas de Física, Química e Eletricidade; e Victor Van-Hellepute lecionou as disciplinas de Mecânica e de Desenho Técnico. Com o apoio da verba oriunda do art. 74 da Lei nº 2.544/1912, que foi liberada pelo Decreto nº 9.900, de 08 de janeiro de 1913, Theodomiro pôde dar início às aulas do IEMI, que provisoriamente aconteceram nas dependências do Ginásio de Itajubá.



Ilustração 6: Ginásio Itajubá, inaugurado em 1903.
Fonte: Guimarães (2002).

As aulas do único curso do IEMI, graduação em Engenharia Eletromecânica, se iniciaram no dia 16 de março de 1913 e foram ministradas em francês. A inauguração solene do IEMI foi realizada no dia 23 de novembro de 1913, na recém-reformada sede desse instituto, e contou com o prestígio de diversas autoridades do país, a saber: Marechal Hermes Rodrigues da Fonseca, presidente da República; Wenceslau Braz Pereira Gomes, vice-presidente da República; e Delfim Moreira da Costa Ribeiro, secretário do Interior e representante do presidente do estado de Minas Gerais (LEÃO *et al.*, 2004).



Ilustração 7: A inauguração do IEMI.

Fonte: Lima e Cavalari (2013)



Ilustração 8: Cerimônia de inauguração do IEMI.

Fonte: Diretório Acadêmico UNIFEI.

A grade curricular do curso de Engenharia Eletromecânica que o IEMI oferecia foi estruturada em três anos e estava constituída da seguinte forma:

1º Ano – I – CURSO TEÓRICO: Matemática, revisão, compreendendo: aritmética, Álgebra, Geometria e Trigonometria. – Topografia – Física e Química, revisão e compreendendo – Mecânica - Eletricidade – Desenho.

II – CURSO PRÁTICO: Trabalhos de laboratório – Oficinas: trabalho em madeira e metais. – Visitas a usinas, a instalações fabris e oficinas.

2º Ano – I – CURSO TEÓRICO: Matemática, compreendendo Álgebra Superior, Geometria Analítica e Geometria Descritiva. – Desenho Industrial – Eletricidade – Tecnologia – Construção de máquinas – Física Industrial – Astro-nomia Elementar – Grafostática e Resistência dos Materiais – Hidráulica.

II – CURSO PRÁTICO: Trabalhos de laboratório. – Oficinas: trabalhos em madeira e metais. – Visitas a usinas, instalações fabris e Oficinas.

3º Ano – I – CURSO TEÓRICO: Matemática, compreendendo Álgebra Superior, Cálculo Diferencial e Cálculo Integral. – Desenho Industrial – Direito Administrativo – Higiene – Noções sobre Estradas de Ferro.

II – CURSO PRÁTICO: trabalhos de laboratório. – Oficinas: trabalhos em metais. – Visitas a usinas, instalações fabris e oficinas. (INSTITUTO ELETROTÉCNICO DE ITAJUBÁ, 1963, p.16-17)

De acordo com Leão (2012), o curso funcionava em dois turnos: matutino e vespertino. As aulas teóricas eram lecionadas no período da manhã, e as práticas eram ministradas à tarde (LOPES, LIMA e CAVALARI, 2013). Além disso, segundo Guimarães (1999), a estrutura curricular do curso previa que os alunos apresentassem um projeto completo de uma usina hidrelétrica, constando desenhos, plantas, orçamentos, levantamento topográfico, que seria o trabalho de conclusão de curso examinado por uma junta escolhida pelo Instituto.

Conforme Lima e Cavalari (2013), em fevereiro de 1914 chegou ao Brasil o recém-contratado professor Fritz Hoffmann,⁶ diplomado em Engenharia Mecânica e Topografia pela Academia de Zegwill, na Suíça, que ministrou no

⁶ Além de contribuir com o Instituto Eletrotécnico e Mecânico de Itajubá, também colaborou na realização de obras de saneamento básico e de expansão da área urbana do município de Itajubá. Destacamos que foi o único dos professores estrangeiros que permaneceu em Itajubá, vindo a falecer em 1925 (LIMA e CAVALARI, 2013).

IEMI as disciplinas de Topografia, Eletricidade e oficina de artefatos de madeira.

Em 1916, Theodomiro Santiago ampliou o corpo docente do instituto com a contratação de mais dois professores europeus: François Objois e Arthur Spirgi (LEÃO *et al.*, 2004). Segundo Lima e Cavalari (2013) os professores chegaram a Itajubá no dia 10 de outubro de 1915. Arthur Spirgi era engenheiro eletricista, suíço, diplomado pela Academia Técnica de Zegwill, e atuou no IEMI como docente da disciplina Eletricidade. Ainda conforme os autores, Pierre François Objois se diplomou em Engenharia Eletricista pela Universidade de Grenoble, na França, e ministrou no IEMI a disciplina Distribuição e Transmissão de Eletricidade, que era dividida em aulas práticas e teóricas. Dessa forma, o corpo docente do IEMI, em 1916, contava com seis professores estrangeiros, os quais apresentamos na ilustração 9.



Ilustração 9: Os seis primeiros professores do IEMI.

Fonte: Guimarães (1915).

Segundo Lima e Cavalari (2013), o professor Armand Bertholet aprendeu português com mais facilidade que seus companheiros e se esforçava para ministrar suas aulas nessa língua. Porém, permaneceu pouco tempo no IEMI. Em 1917 retornou à Europa por motivos familiares.



Ilustração 10: Professor Armand Bertholet em sala de aula.

Fonte: Guimarães (1915).

Em 1917, os dezesseis estudantes da primeira turma concluíram o curso⁷ do IEMI. Cabe ressaltar que, de acordo com Leão *et al.* (2004), desses formandos, apenas quatro eram itajubenses. Nesse mesmo ano, o curso e o IEMI foram reconhecidos pelo Governo Federal (art. 9º da Lei nº 3.232, de 05 de janeiro de 1917).

⁷ Adalino Washington Viana, Antônio de Melo Silva, Bernadino José da Costa Filho, Euler Martins de Menezes, Ildeu Ramos de Lima, Joaquim Pereira da Rosa, José Benedito de Oliveira, José de Manso Cabral, José Ernani de Lima, José Rodrigues Seabra, Luiz Goulart de Azevedo, Marcelo Neves Morelli, Nelson Pereira de Almeida, Nestor Aratangy, Nestor Dale Caiuby, Tancredo Pucci.



Ilustração 11: Formatura da 1ª Turma, 1917.

Fonte: Diretório Acadêmico UNIFEI.

Ainda em 1917 foi contratado o professor José Procópio Fernandes Monteiro, que se configurou como o primeiro brasileiro a compor o quadro docente do IEMI. No final desse ano, retornam à Europa os professores Arthur Tholbecq e Victor Van-Helleputte. Esse fato ocorreu devido à greve que os alunos fizeram contra o professor Arthur Tholbecq,⁸ por não compreenderem suas aulas. Após dois anos, foi contratado o segundo docente brasileiro, o professor Mário Albergaria Santos (ibidem).

⁸ Esse docente era muito inteligente e tímido. Sua timidez repercutiu negativamente em sua didática em sala de aula, fato que dificultou a compreensão dos conteúdos pelos alunos, gerando assim certo descontentamento, que culminou com a primeira greve da história do IEMI (LIMA e CAVALARI, 2013).

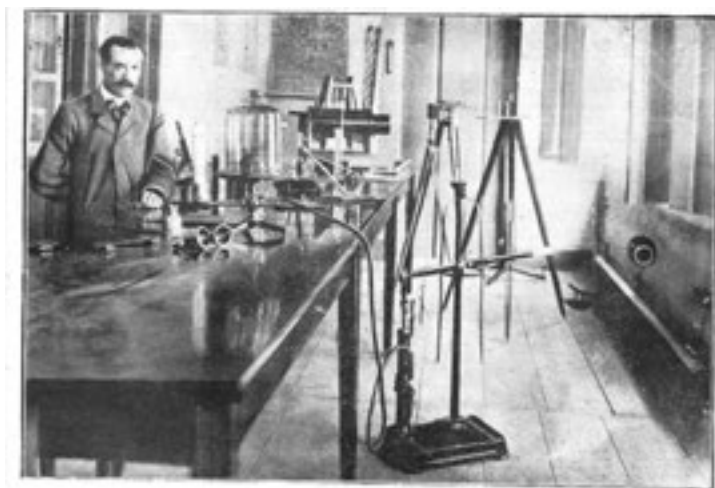


Ilustração 12: Dr. Tolbecq no Laboratório de Física do IEMI.

Fonte: Guimarães (1915)

O IEMI, a partir de 1923, alterou sua estrutura curricular, e o curso que até então tinha duração de três anos passou a ser oferecido em quatro e as disciplinas foram organizadas por semestres. A matriz curricular, de acordo com Guimarães (1999), ficou assim constituída: 1º Ano: 1º Semestre: Matemática Elementar, Física, Química, Desenho, Elementos de Projeções, Oficina. 2º Semestre: Álgebra Superior, Física, Geometria Descritiva, Desenhos, Oficina. 2º Ano: 1º Semestre: Geometria Analítica, Cálculo, Química, Eletricidade, Mecânica Geral, Topografia, Desenho: Elementos de Máquinas, Oficina. 2º Semestre: Geometria Analítica, Cálculo, Tecnologia: Materiais de Construção, Eletricidade, Mecânica Geral, Topografia, Desenho: Elementos de Máquinas, Resistência dos Materiais. 3º Ano: 1º Semestre: Eletricidade, Hidráulica, Construção Civil, Resistência dos Materiais, Grafostática, Construção de Máquinas, Estradas.

2º Semestre: Eletricidade, Hidráulica, Construção Civil, Física Industrial, Construção de Máquinas, Estradas. 4º Ano: 1º Semestre: Eletricidade, Hidráulica, Motores, Máquinas Motrizes, Metalurgia, Exercícios de Construção, Oficinas. 2º Semestre: Projetos, Curso Geral de Revisão, Prática de Usinas Geradoras.

Em 1936, o IEMI passou a ser denominado Instituto Eletrotécnico de Itajubá (IEI) e nesse mesmo ano o seu curso de Engenharia sofreu outra reestruturação em sua grade curricular, que passou a ter duração de cinco anos. O referido curso foi equiparado ao da Escola Politécnica do Rio de Janeiro (LEÃO *et al.*, 2004).

No ano de 1956, o Instituto Eletrotécnico de Itajubá foi federalizado pela Lei nº 2.721, de 30 de janeiro de 1956, assinada por Nereu Ramos, presidente da República em exercício (*ibidem*).

Em 1963, o Curso de Engenharia Eletromecânica foi desmembrado e, dessa forma, a Instituição passou a oferecer dois cursos distintos: Curso de Engenharia Elétrica e Curso de Engenharia Mecânica. Após cinco anos, por força do Decreto nº 62.567, em consequência da Lei nº 4.759, de 20 de agosto de 1965,⁹ o IEI passou a ser Escola Federal de Engenharia (EFEI) (*ibidem*).

Em março de 1969, a instituição iniciou seus programas de pós-graduação em Engenharia Elétrica e Engenharia Mecânica (*ibidem*). A EFEI ofereceu somente os cursos de graduação em Engenharia Elétrica e Engenharia Mecânica até 1998, ano no qual foram criados novos cursos: Administração, Ciência da Computação, Engenharia Ambiental, Engenharia da Computação, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Produção Mecânica e Engenharia

⁹ Lei que dispõe sobre a denominação e qualificação das universidades e escolas técnicas federais.

Hídrica. No início de 2002 foram iniciados os cursos de Física bacharelado e Física licenciatura.

Nesse mesmo ano, essa escola federal se transformou em Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI), por meio da Lei nº 10.435, de 24 de abril, sancionada pelo presidente da República, Fernando Henrique Cardoso (*ibidem*, p.43).

Destacamos que a Universidade Federal de Itajubá e suas instituições precursoras, desde sua fundação, em 1913, até o final de 2002, formaram aproximadamente 6 mil engenheiros, dos quais 4,5% eram mulheres.

A primeira mulher a ingressar no corpo discente da instituição foi Maria Luiza Soares Fontes, que se graduou em Engenharia em 1950. Segundo Leão, em entrevista concedida a nós em 2012, uma mulher cursar Engenharia, na época, era assunto controverso. Dessa forma, a direção da instituição alertou a candidata, quando se inscreveu no exame de admissão ao curso, sobre todos os obstáculos que enfrentaria. Maria Luiza não desistiu e foi aprovada no exame de admissão. Para seu ingresso, a instituição permitiu que ela utilizasse o banheiro feminino da secretária. A aluna realizou o Trabalho de Conclusão de Curso que a Instituição propunha na época¹⁰ e que era considerado como um dificultador da presença feminina.

¹⁰ Um projeto de articulação dos Conteúdos Teóricos com os Conteúdos Práticos/Profissionalizantes, trabalhados durante os cinco anos do curso. Nesse trabalho os alunos deveriam projetar uma miniusina de energia para abastecer a cidade, sendo assim, tornava-se necessário um trabalho de campo, no qual era proposto aos alunos um estudo sobre os rios da região, suas possíveis quedas e em seguida identificar o local ideal para a realização do projeto. Após essa identificação, os alunos deveriam montar um acampamento no local – no caso, sempre na zona rural – e ali permanecer por aproximadamente quinze dias, até a conclusão do trabalho (LEÃO, 2012).



Ilustração 13: Maria Luiza e seus colegas em 1950.

Fonte: Diretório Acadêmico UNIFEI.

Com relação à docência nas instituições precursoras da UNIFEI, constatamos que a primeira contratação de uma mulher docente ocorreu somente em 1971, ou seja, mais de cinco décadas após a sua criação. O capítulo subsequente apresentará informações relativas à presença feminina no corpo docente das instituições precursoras da UNIFEI.

CAPÍTULO III

As docentes dos cursos de Engenharia das instituições precursoras da UNIFEI

O presente capítulo tem o intuito de apresentar a trajetória profissional de nove docentes que atuaram nos cursos de Engenharia das instituições precursoras da UNIFEI no período de 1913 a 2002.

Embora o IEMI, conforme apontado anteriormente, tenha sido criado em 1913, as primeiras contratações de mulheres docentes aconteceram somente em 1971, quando foram contratadas as professoras Maria de Lourdes de Oliveira, que atuou na instituição até se aposentar, e Jane Peixoto Faria e Silva, que se desligou em 1973.

Localizamos, com base em Leão *et al.* (2004) e em uma lista disponibilizada pelo Departamento de Pessoal dessa universidade, 23 mulheres docentes que atuaram nas instituições precursoras da UNIFEI no período de 1913 a 2002, a saber: Ana Lucia Fonseca, Ana Paula Silva Figueiredo, Angela Lemos Ribeiro, Alzira Maria Zucareli Rosa, Helga Gonzaga Martins Silva, Jane Peixoto Faria e Silva, Lucia Regina Horta R. Franco, Márcia Matiko Kondo, Márcia Sayuri Kashimoto, Márcia Viana Lisboa Martins, Maria Aparecida Sanches Coelho, Maria de Lourdes de Oliveira, Marilena Schirmanoff Cavallieri, Maris Stela do Carmo Silveira, Mariza Grassi, Mirta Gladis Mondino, Patricia do Lago Grazi-

noli, Priscila Benar, Rita de Cássia M. Trindade Stano, Sara Carvalho dos Santos, Tatiana Passos Zylberberg, Valéria Fonseca Leite e Vania Lucia Rodrigues. Com base em informações obtidas em Leão *et al.* (ibidem), pudemos perceber que no período delimitado na presente investigação, 6,55% dos docentes que atuaram na instituição foram mulheres. Assim, enfatizamos que nas primeiras nove décadas de funcionamento da UNIFEI as mulheres foram minoria no corpo docente. Entretanto, destacamos que, embora a presença feminina na docência da instituição ainda seja reduzida com relação à masculina, houve aumento desse percentual nos últimos anos do período estudado. Este fato pode ser justificado, em parte, pela abertura de novos cursos, além das engenharias, a partir de 1998.²

Das 23 docentes que atuaram nessa instituição, apenas onze foram nomeadas, ou seja, foram contratadas por meio de concurso público e constituíram o corpo docente efetivo da referida instituição. Destas, dez³ atuaram nos cursos de Engenharia no período de 1913 a 2002, a saber: Maria de Lourdes de Oliveira, Maria Aparecida Sanches Coelho, Mariza Grassi, Lucia Regina Horta R. Franco, Maris Stela do Carmo Silveira, Angela Lemos Ribeiro, Rita de Cássia M. Trindade Stano, Ana Lucia Fonseca, Márcia Matiko Kondo e Márcia Sayuri Kashimoto. É interessante ressaltar que dessas docentes, apenas duas têm formação em Engenharia, e as outras

² Foram criados, em 1998, os cursos: Administração, Ciências da Computação, Engenharia Ambiental, Engenharia da Computação, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Produção e Engenharia Hídrica. Em 2002, antes de se tornar UNIFEI, foram iniciados os cursos de Física Bacharelado e Física Licenciatura.

³ As docentes foram organizadas em ordem cronológica de nomeação e em ordem alfabética.

são graduadas em Física, Química, Matemática, Biologia, Pedagogia e Letras. Apresentaremos a seguir alguns dados biográficos de nove dessas docentes⁴.

3.1 Maria de Lourdes de Oliveira⁵

Maria de Lourdes de Oliveira nasceu em Itajubá – MG, no dia 10 de abril de 1939. Era a sexta filha do doutor Antônio Rodrigues d'Oliveira, professor de Matemática formado em Engenharia no IEI (UNIFEI), e de Minervina Peixoto d'Oliveira (d. Vicota), professora formada no Colégio Sagrado Coração de Jesus.

Embora fosse professora,⁶ sua mãe não exerceu a profissão, dedicando sua vida à família e à criação de seus oito filhos⁷: três homens e cinco mulheres. De acordo com a professora Maria de Lourdes, sua mãe ter sido dona de casa favoreceu o ambiente harmonioso no qual foi criada. Também ressaltou que sua mãe foi uma grande companheira para seu pai, fato que certamente contribuiu para o sucesso que este teve em sua carreira.

Aos 8 anos de idade, Maria de Lourdes ingressou, já alfabetizada, no primário no Colégio Itajubá⁸. Nessa instituição cursou também o ginásio e o científico. Destacamos que no período em que estudou, seu pai atuava na direção do Colégio.

⁴ A docente Angela Lemos Ribeiro não se configurou como sujeito de nossa pesquisa devido ao fato de não termos obtido dados precisos sobre sua atuação na instituição e, também, de não termos conseguido contatá-la.

⁵ Dados obtidos na entrevista realizada com Maria de Lourdes de Oliveira, no dia 24/05/2013, das 14h20min às 15h42min, em sua casa.

⁶ Como professora, alfabetizou seus filhos em casa.

⁷ Sua primeira filha, Maria Auxiliadora de Oliveira, faleceu quando nasceu. Seus outros filhos são: Maria Auxiliadora de Oliveira Caputo, Paulo Antônio de Oliveira, Lúcio Antônio de Oliveira, Maria Aparecida de Oliveira Eng, Maria Cândida d'Oliveira, Maria de Lourdes de Oliveira, Maria Helena d'Oliveira Rocha, Sebastião d'Oliveira Netto.

⁸ Concluiu o 1º Grau em 1955, e o 2º Grau em 1958.

Iniciou sua carreira profissional em 1960, atuando como escriturária em uma firma de engenharia. Após dois anos, começou a trabalhar também no IEI como escrevente datilógrafa, e em 1967 foi efetivada nesse cargo por meio de concurso público.

Em 1965, ingressou no curso de Matemática na então FAFI (Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Itajubá), atualmente denominada FEPI (Fundação de Ensino e Pesquisa de Itajubá). Maria de Lourdes graduou-se em 1968 no curso de Licenciatura em Matemática, Desenho e Física. Apontamos, de acordo com a professora Maria de Lourdes, que sua escolha pelo curso de Matemática teve a influência de seu pai⁹, que frequentemente relatava à família a “beleza da Matemática”.

Ao concluir o curso de Matemática, começou a lecionar na Faculdade de Ciências Econômicas do Sul de Minas (FACESM), instituição na qual seu pai também atuava. Nesta conquistou o cargo de professora titular. A professora Maria de Lourdes ressaltou que trabalhar juntamente com seu pai foi fundamental para sua formação docente.

Paralelamente, nesse período, Maria de Lourdes permaneceu trabalhando no IEI. Devido a sua atuação nesse instituto e à ausência de docentes, em 1971, o professor Luiz Antônio Cury a convidou para lecionar a disciplina Engenharia Econômica, como auxiliar de ensino.

Após assumir o cargo, a professora foi instruída a obter o título de mestre para garantir sua permanência como docente. Dessa forma, cursou o mestrado na área de Engenharia Mecânica, na própria instituição e, em 1975, defendeu a dissertação intitulada *Métodos gráficos e matemáticos para localização de indústrias através de minimização de custos de*

⁹ Sua irmã Maria Cândida também cursou Matemática na referida instituição.

transportes e adequação à realidade com introdução de novos fatores, realizada sob a orientação do professor Luiz Antônio Cury. Os resultados de sua investigação foram publicados na *Revista Brasileira de Geografia*¹⁰.

Em 1989, incentivada pelo professor Fernando José Costanti, se inscreveu em um concurso para professor titular, no qual havia três vagas na instituição. A professora foi aprovada em 3º lugar e assumiu o cargo, no qual se aposentou em 1991.

Destacamos que durante os trinta anos em que atuou na instituição, a professora Maria de Lourdes assumiu os cargos de escrevente datilógrafa (02/05/1962), auxiliar de ensino (01/06/1971), professor assistente (13/05/1975), professor adjunto (01/01/1983) e professor titular (13/06/1989). Nestes assumiu diversas funções, dentre as quais chefe de Seção de Tesouraria, assessora financeira de Divisão Administrativa, representante de auxiliar de Ensino junto ao Conselho DCA, presidente da Comissão de Planejamento, presidente da Organização de Protocolo Geral, chefe do Departamento de Computação, membro da Comissão de Capacitação de Docentes, membro do Corpo de Editores da Divisão de Diretoria e membro do Conselho Curador. Com relação a sua carreira docente, a professora Maria de Lourdes afirmou:

Minha maior conquista profissional foi ver tanto aluno crescer, meus próprios sobrinhos exercendo cargos elevados no país, eu participei disto [...] eu queria ser professora de matemática e conquistei o título de titular. (informação verbal)

¹⁰ Revista Brasileira de Geografia, IBGE, 1976, v.38, n.1.

Maria de Lourdes, carinhosamente conhecida como professora Lurdinha, não se casou e atualmente vive na casa que foi de seus pais com duas irmãs (Maria Cândida e Maria Helena) e um sobrinho (Antônio Rodrigues d'Oliveira Caputo).

3.2 Maria Aparecida Sanches Coelho¹¹

Maria Aparecida Sanches Coelho, filha de José Ernesto Coelho e Emilia Sanches Coelho, nasceu na cidade de Monte Santo (MG), no dia 24 de junho de 1923. Seu pai era engenheiro civil formado pela Politécnica do Rio de Janeiro e professor do IEI (atual UNIFEI), e sua mãe era professora formada pelo Colégio Sagrado Coração de Jesus, no qual atuou como docente.

Desde criança, Maria Aparecida Sanches Coelho demonstrou interesse pela vida religiosa e pelos estudos. Com 17 anos entrou para o Convento das Irmãs da Providência de Gap. A partir de então, passou a ser chamada Irmã Emilianiana. De acordo com a Irmã Emilianiana, seguir a carreira religiosa muito contribuiu para aprofundar seus estudos, inclusive no exterior. Estudou na França, na Suíça, na Itália, na Espanha e na Bélgica.

Irmã Emilianiana cursou o normal e, ao concluí-lo, em 1943, começou a lecionar Português, Francês, Latim e Inglês no curso Ginásial e Normal, no Instituto Nossa Senhora Aparecida, em Passa Quatro (MG). Permaneceu nesse instituto até 1964. Interessante ressaltar que a Irmã Emilianiana

¹¹ Dados biográficos foram extraídos da entrevista realizada com Maria Aparecida Sanches Coelho no dia 26 de abril de 2013, das 14h45min às 15h30min, no Convento das Irmãs da Providência, em Itajubá, e complementados com informações contidas em seu Currículo *vitae*, disponível na plataforma Lattes.

na teve nove irmãos, e houve um período no qual todos os membros da família estavam atuando como docentes.

Em 1960 concluiu o curso de bacharelado em Letras Neolatinas pela PUC (RJ) e em 1967 tornou-se licenciada em Letras Português e Francês pela mesma instituição. Após nove anos, defendeu sua dissertação de mestrado pela *Faculté de Letters et Sciences Humaines, à l'Université de Paris – Sorbonne*, intitulada *L'Image Dans Terre Des Hommes (de Saint-Exupéry)*, sob a orientação de Michel Le Guern. Sua tese de doutorado foi defendida em 1994, pela Universidade de São Paulo, com o título *A imagística do autor: chave ou escolha para o tradutor*, sob a supervisão de Italo Caroni.

Ingressou na EFEI a convite, como professora colaboradora¹², e realizou diversas atividades¹³ até 1980.

Em 1980 passou a ser docente da EFEI e em 1986 tornou-se coordenadora do Programa de Pós-graduação em Mecânica. Atuou nessa instituição até 1991, quando se aposentou como professora titular, com dedicação exclusiva. Participou de bancas de monografias, mestrados e doutorados. Redigiu apostilas na EFEI e, em 1962, publicou o livro intitulado *Assim o vimos, estudo biográfico*.

Cabe ressaltar que a Irmã Emiliana lecionou em várias instituições, a saber: Escola de Enfermagem Wenceslau

¹² Entendemos pelas informações apresentadas na entrevista que, neste cargo, a Irmã Emiliana não lecionava aos alunos da EFEI.

¹³ Em 1973 foi instrutora do Curso de Treinamento do Grupo Direção e Assistência Intermediária, na Unidade de relações Humanas no Trabalho. Em 1977 atuou na Coordenação Pedagógica da instituição. No ano de 1978 foi tradutora e intérprete do professor Marc Gagnon no curso de Pedagogia do Ensino Superior, realizado no ITA em convênio com a EFEI, e responsável pela implantação do Serviço Pedagógico na instituição. No período de 1978 até 1992 foi membro da Comissão de Apoio Pedagógico (CAP) da EFEI. Em 1979 atuou no Apoio do Serviço Pedagógico da EFEI e no Apoio Pedagógico do DCO (Departamento de Computação e Organização). Nos anos de 1979 a 1982 foi presidente da Comissão de Assistência Pedagógica.

Braz, em Itajubá (1983-1986); Faculdade Católica de Pouso Alegre (2010); Universidade Santa Úrsula (1970-1977); Secretaria Estadual de Educação de Minas Gerais (1970); Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Itajubá (1978-2012); Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras Santa Úrsula, no Rio de Janeiro (1977-1980); Colégio Santa Terezinha, em Caxambu (1956); Colégio Sagrado Coração de Jesus, na cidade de Itajubá (1956); Instituto Nossa Senhora Aparecida, em Passa Quatro (1943-1964). Na Fundação de Ensino e Pesquisa de Itajubá (FEPI), foi reitora. Foi membro do Conselho Estadual de Educação de Minas Gerais (CEEMG) no período de 1978 a 2012.

Irmã Emiliana, em 2012, aos 89 anos, aposentou-se da carreira docente e se recolheu ao convento das Irmãs da Providência no município de Itajubá.

3.3 Mariza Grassi¹⁴

Mariza Grassi nasceu na cidade de São Paulo, no dia 28 de junho de 1955. Filha única de Wanda Grassi e José Roberto Souza Grassi. Sua mãe era funcionária da Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo, e seu pai, além de funcionário do Banco do Brasil, atuava como jornalista. José Roberto ficou viúvo muito jovem, se casou outras vezes e teve outros dois filhos.

Mariza estudou o primário e deu início ao ginásio no Colégio Nossa Senhora do Loreto, em São Paulo. Porém, quando estava na terceira série do ginásio, sua mãe faleceu,

¹⁴ As informações contidas neste texto foram extraídas da entrevista concedida pela professora Mariza, por correio eletrônico, recebida dia 04/06/13, às 17h40min, e complementadas com informações contidas em seu Currículo *vitae* disponível na plataforma Lattes.

assim, ela foi estudar no Colégio Sagrado Coração de Jesus (colégio interno) em Bragança Paulista (SP), no qual concluiu o ginásio. Nessa mesma instituição cursou dois anos do curso colegial, pois a escola somente oferecia o magistério, e seu interesse era pela área de exatas. Nesse período, uma de suas tias, professora de Matemática, ao perceber o interesse da sobrinha pela área de exatas, emprestou-lhe vários livros didáticos para seus estudos, uma vez que o colégio não exigia conhecimentos profundos nesse campo.

Para sua satisfação, no segundo ano do colegial, a direção do colégio resolveu aperfeiçoar o ensino de Física e Química, assim, construiu laboratórios e contratou professores experientes nessas áreas. A jovem aluna se prontificou em ajudar na montagem e testagem de experiências, demonstrando cada vez mais seu interesse pela Física. Porém, a professora Mariza, em entrevista concedida a nós, enfatizou que o fato determinante para sua escolha profissional foi a visita que o colégio promoveu ao Instituto de Física da USP. De acordo com ela,

[...] fiquei realmente encantada pelos laboratórios, principalmente os de física nuclear, ainda mais que naquele período estávamos justamente estudando a descoberta da radioatividade [...] me imaginei, dali a alguns anos, trabalhando e pesquisando lá [...] foi isso que determinou minha opção de carreira, muito embora meu pai insistisse que eu deveria fazer engenharia. (informação verbal)

No terceiro ano colegial, retornou a São Paulo para dar continuidade aos estudos. Estudou simultaneamente no Instituto Piratininga e em um curso de preparação para o vestibular. Em 1973 ingressou no curso de bacharelado em Física no Instituto de Física da USP, o qual concluiu em 1976. Após três anos, defendeu sua dissertação intitulada

Determinação da multiplicidade de nêutrons prontos emitidos na fotofissão do ^{238}U com fótons monocromáticos da alta resolução, sob orientação de Giorgio Moscati.

No mesmo ano, se casou com o colega de faculdade, Paulo Sizuo Waki, e o casal se mudou para Itajubá, cidade na qual Paulo passaria a exercer o cargo de professor substituto na EFEI. Foi casada até 1998, e dessa união nasceram três filhos: Carolina (1981), Adriana (1983) e Alexandre (1985).

No ano de 1980 a professora Mariza foi admitida na EFEI, por meio de concurso público. Após dezessete anos, tornou-se doutora em Física pelo Instituto de Física da USP, com a tese intitulada *Perfil de potencial e corrente de tunelamento em pontos quânticos*, orientada por Kazunori Watari.

Após assumir o cargo na instituição, atuou como professora nos cursos de graduação em Engenharia Mecânica, Engenharia Elétrica, na licenciatura e bacharelado em Física e, ainda, na Engenharia de Produção. Atuou na pós-graduação, no Programa de Mestrado de Materiais para Engenharia. Também evidenciamos sua participação em várias bancas de mestrado, comissões julgadoras de concursos públicos, mesas redondas, cursos, palestras e congressos.

A professora Mariza participou de vários Projetos de Pesquisas, redigiu oito apostilas e publicou oito artigos científicos. Exerceu cargos administrativos e de representação, a saber: chefe dos Laboratórios Didáticos de Física (1982-1984); chefe da Divisão de Física (1987-1988); presidente da Comissão Permanente do Pessoal Docente (1990-1991) e diretora do Instituto de Ciências Exatas (2004-2010). Atuou também como representante dos professores adjuntos na Congregação da EFEI (2000-2004); membro do Conselho de Administração da Seção Sindical dos Docentes da EFEI (2001-2003) e membro da Comissão de Implantação do Curso de Física (2001).

No ano de 2012, a professora Mariza se aposentou como professora associada e sente que sua maior conquista profissional foi ter sido eleita duas vezes diretora do ICE (Instituto de Ciências Exatas). Considera que, sendo mulher, precisou vencer as barreiras do meio acadêmico masculino e se afirmar como profissional competente.

3.4 Lucia Regina Horta Rodrigues Franco¹⁵

Lucia Regina Horta Rodrigues nasceu no dia 10 de dezembro de 1958, no Rio de Janeiro. Seus pais, Paulo Sergio Rutowitsch Horta Rodrigues e Rosália Horta Rodrigues, tiveram quatro filhos¹⁶, sendo Lucia a única mulher. Seu pai foi Militar da arma de engenharia, e sua mãe cursou Magistério no Instituto de Educação do Rio de Janeiro. Devido às transferências do marido, Rosália cursou graduação em três instituições diferentes – FEPI, UERJ e UnB – e atuou como professora do estado do Rio de Janeiro.

Lucia estudou em escolas públicas no Rio de Janeiro e em Colégios Maristas no Rio de Janeiro e em Brasília. Quando concluiu o Ensino Médio e decidiu estudar Engenharia, seu pai foi transferido para o comando do 4º Batalhão de Combate, em Itajubá. Com dúvidas em qual instituição estudar, EFEI ou UFRJ, Lucia consultou o conceituado orientador

¹⁵ As informações contidas neste texto foram extraídas da entrevista concedida pela professora Lucia por correio eletrônico, recebida dia 02/10/13, às 9h34min, complementadas com informações contidas em seu Currículo *vitae* disponível na plataforma Lattes e no sítio <http://www.geocities.ws/kartikaibr/d1.htm>.

¹⁶ Luiz Carlos Horta Rodrigues (engenheiro civil), Paulo Cesar Horta Rodrigues (Ph.D. e geólogo) e Leonardo Horta Rodrigues (engenheiro eletricista formado pela EFEI).

pedagógico do Colégio Marista São José, do Rio de Janeiro, que indicou a EFEI. Dessa forma, Lucia iniciou sua história na instituição como aluna do curso de Engenharia Elétrica, o qual concluiu em 1984.

Durante o curso, conheceu Mario Franco Neto, seu colega de turma, com o qual se casou e teve dois filhos, ainda no período da graduação. Lucia enfrentou momentos difíceis: estudo, nascimento dos filhos e estágios. Ainda durante a graduação, Lucia trabalhou como secretária no Cursinho Universitário do DA (Diretório Acadêmico) da EFEI e, posteriormente, estagiou por três anos, de 1982 a 1984, na SISVOO, (Sistema de Vôo Ltda., SISVÔO, Brasil), fato que contribuiu para confirmar sua intenção de ser engenheira.

Porém, ao concluir a graduação, foi convidada pelo professor Felício Barbosa Monteiro, na época Chefe do DON – Departamento de Eletrônica, para atuar como professora temporária. Após alguns meses, em 1985, foi aprovada no concurso para professor efetivo do Departamento de Eletrônica.

Após dois anos, a professora Lucia foi convidada a visitar o ENSEM – *École Nationale d'Électricité et Mécanique* de Nancy, na França, para pesquisar o curso de Informática Industrial com a finalidade de analisar a possibilidade de montá-lo na EFEI.

Nesse mesmo ano iniciou seu mestrado em Engenharia Elétrica pela EFEI, o qual concluiu, em 1992, com a defesa da dissertação intitulada *Suporte de comunicação multitarefa em tempo real com microcomputadores compatíveis com IBM-PC* para controle distribuído de processos industriais, realizada sob orientação de Luiz Edival de Souza. No ano seguinte, ingressou no programa de doutorado em Engenharia Elétrica na USP e, em 1998, defendeu a tese intitulada *Escalonamento de mensagens para a comunicação no fieldbus*, orientada por Marcio Rillo.

Na EFEI/UNIFEI atuou na graduação, no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica, em atividades de extensão universitária e participou do projeto UAB (Universidade Aberta do Brasil).

Proferiu palestras e organizou eventos científicos no Brasil e no exterior. Realizou, ainda, variadas pesquisas acadêmicas, publicou artigos, escreveu um livro e elaborou capítulos de outros livros nacionais e internacionais.

Foi eleita coordenadora do Comitê de Eletricidade do Comitê Brasileiro de Eletricidade, Eletrônica, Iluminação e Telecomunicações (COBEI/UNIFEI), pelo qual representou o Brasil em reuniões nacionais e internacionais. Auxiliou na criação de um laboratório pioneiro de Fieldbus na EFEI, foi vice-presidente, posteriormente eleita por duas vezes consecutivas, presidente da Associação UniRede, que agrega as instituições públicas brasileiras de ensino superior atuantes em EaD.

Destacamos que a professora Lucia recebeu, em 2006, o Prêmio Luciano Sighieri, pela contribuição ao ensino de automação, e o Prêmio UniRede pelo desenvolvimento do Livro Digital da UNIFEI.

Atuou na docência da UNIFEI até dezembro de 2009, quando foi redistribuída a convite do reitor da UFABC – Universidade Federal do ABC, *campus* de Santo André (SP). A professora Lucia permanece em atividades nessa instituição.

3.5 Maris Stela do Carmo Silveira¹⁷

Maris Stela do Carmo nasceu em Belo Horizonte (MG), no de 1961. Seus pais, José Augusto do Carmo e Leonina

¹⁷ As informações contidas nesse texto foram extraídas do Currículo *vitae* disponível na plataforma Lattes, em uma entrevista concedida pela professora Maris Stela, em sua sala na UNIFEI, dia 15/10/13, das 11h às 11h40min, e em um texto elaborado pela própria docente.

Conceição Moreira do Carmo, eram ferroviários, trabalhavam na Rede Ferroviária Federal S.A. (REFSA) e tiveram cinco filhos¹⁸, Maris Stela é a terceira filha. Seu pai faleceu quando ela tinha 6 anos, e sua mãe criou seus filhos sozinha.

Iniciou o primário no Grupo Escolar Barão de Macaúbas e o concluiu no Grupo Escolar Lúcio dos Santos. Coursou o ginásio no Colégio Paroquial Nossa Senhora da Conceição e, após concluir a oitava série, recebeu bolsa de estudos para o tradicional Colégio Santa Maria (Instituto Arquidiocesano de Educação), onde concluiu o segundo grau, em 1978.

Em 1979 mudou-se para Itajubá, acompanhada pela mãe e seus dois irmãos menores, para fazer o curso preparatório para o vestibular, pois na época tinha a intenção de cursar Medicina, por ser a sugestão de sua mãe. Porém, como gostava muito de Matemática, prestou vestibular para Engenharia Mecânica.

A professora Maris Stela afirmou em entrevista concedida a nós que um amigo da família, ao tomar conhecimento de sua escolha, aconselhou sua mãe a não deixá-la seguir tal carreira, pois era uma profissão muito “pesada” para mulher.

Mesmo após esse conselho, Maris Stela, em 1980, iniciou o curso de Engenharia Mecânica na EFEI, o qual concluiu em 1985. Em entrevista, essa docente lembrou que durante a graduação foi aluna das professoras Irmã Emiliania, Lurdiinha e Mariza.

No ano seguinte, atuou como engenheira mecânica na Balteau Produtos Elétricos Ltda., BALTEAU PRODUTOS, Brasil. Nesse mesmo ano casou-se com Paulo Márcio da Silveira¹⁹, e tiveram três filhos: Carolina do Carmo

¹⁸ Maria Aparecida (pedagoga), José Augusto (historiador e músico), Olavo Antônio (administrador) e João Bosco (engenheiro civil).

¹⁹ Professor doutor Paulo Márcio da Silveira (turma de 1984, EFEI) – diretor do Instituto de Engenharia Elétrica da UNIFEI/ISEE.

Silveira²⁰ (1988), André do Carmo Silveira (1992)²¹ e Miguel do Carmo Silveira²² (1992).

Em março de 1987 foi convidada pelo professor Ricardo Góz para atuar como professora auxiliar de ensino, e assim iniciou sua carreira docente na EFEI, lecionando no curso de Engenharia Mecânica. No ano seguinte, foi aprovada no concurso público dessa instituição na área de Cinemática dos Mecanismos.

Em 1993, concluiu o mestrado na área de Engenharia Mecânica com a dissertação intitulada *Vibrações torcionais transientes em máquinas rotativas*, realizada sob a orientação de Márcio Tadeu de Almeida na EFEI. Em 2010, concluiu o curso de Especialização em Design Institucional por EaD pela UNIFEI.

No período de 1997 a 2000, juntamente com seu cônjuge, mudou para Florianópolis (SC), cidade na qual cursou diversas disciplinas em nível de doutoramento na Universidade Federal de Santa Catarina.

Na UNIFEI, a professora Maris Stela atuou como membro da Comissão Permanente de Vestibular (1991-1993), membro da Comissão Permanente de Pessoal Docente (1992-1994), foi representante de classe dos professores auxiliares e dos professores assistentes na Congregação (1991-1996). Atuou também na Coordenação do Laboratório de Expressão Gráfica (1994-1996) e na Coordenação de um dos projetos PRODENGE/REENGE (1996-1997). Foi também membro do colegiado do curso de Engenharia Mecânica e coordenadora de Curso Virtual de Distância.

²⁰ Graduada em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) em 2012.

²¹ Discente UFSC.

²² Discente da PUC/BH.

A professora Maris Stela é professora adjunta da UNIFEI e atua nas áreas de Educação a Distância, Design Instrucional e desenvolvimento de softwares voltados ao ensino do Desenho Técnico.

3.6 Rita de Cássia Magalhães Trindade Stano²³

Rita de Cássia Magalhães Trindade Stano nasceu em Lambari (MG), filha de Antonino Alfenas da Trindade e Maria Inês Magalhães Trindade. Sua educação básica foi realizada integralmente em escola pública, na cidade de Itajubá. Na Escola Estadual Major João Pereira, ingressou na primeira série e saiu, após onze anos, formada no curso de Magistério.

Destacamos que essa docente, em entrevista concedida a nós, afirmou que desde sua infância já tinha interesse pelo Magistério, inclusive influenciada por sua mãe, que foi professora primária.

Entretanto, ao concluir o Ensino Médio, decidiu cursar Psicologia. Porém, sua mãe, que tinha acabado de enviuvar, não permitiu que Rita se mudasse de Itajubá. Assim, ela decidiu cursar Pedagogia na FAFI, atual FEPI, vindo a graduar-se em 1984.

Após concluir a graduação, atuou como docente no curso de Magistério da Escola Estadual Major João Pereira, como supervisora na Escola Estadual Carneiro Junior e como orientadora na Escola Estadual Antônio Rodrigues d'Oliveira (Polivalente).

²³ As informações contidas neste texto foram extraídas da entrevista com a professora Rita, em sua sala, na UNIFEI, dia 09/05/13, das 14h30min às 15h, e complementadas com informações contidas em seu Currículo *vitae* disponível na plataforma Lattes.

Em 1989, a professora Rita foi convidada para lecionar no curso de Pedagogia da FEPI, no qual permaneceu até 1997. Nessa instituição atuou, também, nos cursos de licenciaturas, foi coordenadora do curso de Pedagogia e do Colégio de Aplicação. Nesse período, em 1994 tornou-se mestre em educação pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP), com a dissertação intitulada *Avaliação de projeto educacional para a terceira idade*, orientada por Ivonne Khouri.

Na década de 1980, a professora Rita casou-se e teve dois filhos, um menino e uma menina.

Em 1998 foi aprovada em um concurso para a vaga de professor substituto para Ciências Humanas e Sociais na EFEI e após três meses foi aprovada em concurso para a vaga para professor efetivo dessa escola.

Tornou-se doutora em Educação em 2001, com a defesa da tese intitulada *Ser professor no tempo do envelhecimento: professoralidade em cena*, sob a orientação de Mere Abramovicz, na PUC, São Paulo.

Na UNIFEI, a professora Rita atua nos cursos de graduação e pós-graduação, participa de projetos de pesquisa e na extensão universitária. Atuou como pró-reitora adjunta de graduação. Participou da assessoria pedagógica, em treinamentos de suporte técnico-didático e na criação da Comissão Própria de Avaliação. Criou e coordena o Grupo de Ensino, Pesquisa e Extensão de Humanas.

De acordo com a professora Rita, sua maior conquista profissional é o reconhecimento dos seus alunos. Para ela,

É gratificante quando, vinte anos depois, você encontra um aluno ou uma aluna que fala assim: Você é referência para mim, sabe, eu aprendi com você [...] Essa é a realização profissional. Das lembranças e do que os meus alunos levaram ou levam de mim. É isso que me importa. (informação verbal)

Em 2012 realizou estudos de pós-doutoramento sobre Pedagogia Universitária na Universidade do Minho, em Portugal. Realizou diversas atividades de pesquisa, publicou vários artigos e livros. Participou também de variadas bancas examinadoras de teses e dissertações e de concursos públicos para provimento de professor efetivo.

3.7 Ana Lucia Fonseca²⁴

Ana Lucia nasceu em Santa Rosa de Viterbo (SP), em 1º de novembro de 1961. Seu pai era um pequeno produtor rural, e sua mãe, dona de casa. Seus pais tiveram oito filhos: quatro homens e quatro mulheres.

Ana Lucia cursou o 1º grau e até o 2º ano do colegial em escola pública, em sua cidade natal. Já o 3º ano cursou na cidade de Ribeirão Preto, com vistas a se preparar para o vestibular. Em 1980 ingressou no curso de Ciências Biológicas, sua segunda opção, pois na realidade seu intento era cursar Ecologia, que se aproximava mais de seu sonho, Biologia Marinha ou Oceanografia. De acordo com a professora Ana Lucia, ela sempre gostou de assistir filmes de Jacques Cousteau e isso instigou seu desejo de ser oceanógrafa ou bióloga. Entretanto, um fato curioso é que seu pai não apoiava a escolha pela Oceanografia, pois ele não a havia criado para ser comida por tubarão.

Ana Lucia concluiu o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas em 1983 pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP).

²⁴ As informações contidas nesse texto foram extraídas da entrevista com a professora Ana Lucia, em sua sala, na UNIFEI, dia 5/9/13, das 10h às 11h10min e complementadas com informações contidas em seu Currículo *vitae* disponível na plataforma Lattes.

Iniciou sua carreira lecionando no Ensino Médio, em uma escola em São Carlos (SP). Posteriormente, em 1987, assumiu o cargo de professora efetiva de Ciências na EEPSPG – Madre Odete de Souza Carvalho, em Embu (SP), no qual atuou até 1989. De 1990 a 1993 lecionou na Faculdade Barão de Mauá, em Ribeirão Preto. Nesse período, em 1991, defendeu sua dissertação de mestrado com o título *A biologia das espécies Daphnia laevis, Ceriodaphnia silvestrii (Crustacea Cladocera) e Poecilia reticulata (Pisces – Poeciliidae) e o comportamento destes em testes de toxicidade aquática com efluentes industriais*, sob a orientação de Odete Rocha, pela USP.

Entre os anos de 1991 e 1993 trabalhou na Empresa de Suco de Laranja Citrovita como chefe do departamento de saneamento.

Em dezembro de 1997 defendeu o doutoramento com a tese intitulada *Avaliação da qualidade da água na Bacia do rio Piracicaba/SP através de testes de toxicidade com invertebrados*, também realizada sob orientação de Odete Rocha na USP.

Destacamos que a princípio a professora Ana Lucia tinha como objetivo estudar Biologia Marinha, porém, devido a algumas circunstâncias, essa possibilidade não se concretizou. Entretanto, suas pesquisas se voltaram para a água doce, limnologia e ecologia aquática, fato que, segundo a professora Ana Lúcia, supriu sua intenção em trabalhar com Biologia Marinha.

Em 1999, ingressou na EFEI por meio de concurso público para lecionar Ecologia no recém-criado curso de Engenharia Ambiental. Nessa instituição, leciona na graduação e pós-graduação, no Programa de Mestrado em Meio Ambiente e Recursos Hídricos, realiza atividades de ensino, pesquisa e extensão. Participou de vários projetos de pesquisa, produziu cinco artigos, publicou um capítulo de livro,

participou de várias bancas examinadoras de investigações de mestrado e doutorado e orientou quatro dissertações de mestrado.

3.8 Márcia Matiko Kondo²⁵

Márcia Matiko Kondo, segunda filha de Shigetoshi Kondo e Yatiyo Kondo, nasceu em São Roque (SP) no dia 13 de setembro de 1965. Sua mãe faleceu quando ela tinha apenas dois anos, dessa forma, foi criada juntamente com sua irmã, Emika Kondo, pelos avós maternos em um sítio no seu município natal.

Até seus 10 anos, viveu nesse sítio e frequentou simultaneamente uma escola pública de 1ª a 4ª série e uma escola de língua japonesa. A partir de então, Márcia e sua irmã foram morar em Campinas com seus tios.

Nessa cidade, cursou o ginásio e o colegial no Colégio Estadual Culto à Ciência. As aulas no laboratório de química e os relatos de seu professor sobre as experiências químicas despertaram o interesse de Márcia por essa área do conhecimento.

Aos 15 anos de idade, Márcia e sua irmã foram morar sozinhas, dessa forma, precisaram trabalhar. Márcia foi contratada como vendedora em uma loja de shopping center e continuou seus estudos.

Em 1984, ingressou no curso de Química na UNICAMP e iniciou uma investigação de iniciação científica com o professor doutor Wilson de Figueiredo Jardim, na qual trabalhou no laboratório de Química Ambiental da instituição.

²⁵ As informações contidas neste texto foram extraídas da entrevista com a professora Márcia Kondo, em sua sala, na UNIFEI, dia 04/09/13, das 14h às 14h50min e complementadas com informações contidas em seu Currículo *vitae* disponível na plataforma Lattes.

Durante um estágio, a professora Márcia decidiu não trabalhar na indústria e passou a se dedicar à carreira acadêmica. Dessa forma, ao concluir a graduação, em 1987, ingressou no Programa de Mestrado em Química da UNICAMP, no qual, após dois anos, defendeu dissertação intitulada *Fotodegradação de compostos orgânicos por catálise heterogênea*, sob a orientação do professor doutor Wilson de Figueiredo Jardim.

Nesse período se casou com um colega de graduação, e, em 1991, o casal foi realizar o doutoramento na *University of Delaware*, UD, Estados Unidos, com bolsa do CNPq. Concluiu o doutoramento em 1995 com a defesa da tese intitulada *Surface modification and immobilization of the photocatalyst TiO₂*, realizada sob a orientação do professor doutor Chin-Pao Huang.

Nos Estados Unidos, em 1994, nasceu seu filho, Lucas.

Em 1996, retornou ao Brasil com seu filho e realizou uma pesquisa de pós-doutoramento na UNICAMP. Lecionou como professora visitante na Universidade Federal do Maranhão, em São Luís, por dois anos e meio. Em 1999, foi aprovada no concurso público para o cargo de professor de química analítica ambiental na EFEL.

Na UNIFEI, a professora Márcia vem atuando em cursos de graduação e pós-graduação, em vários projetos de pesquisa e em atividades de extensão universitária. Publicou vários artigos, escreveu um capítulo de livro, participou de bancas examinadoras de trabalhos de pós-graduação e de concursos públicos. Atuou também como pró-reitora adjunta de Pesquisa e Pós-graduação (2008-2013) e na coordenação do curso de bacharelado em Química.

Também participou de bancas de avaliação de cursos pelo INEP em várias instituições do país.

A professora Márcia permanece em atividade na UNIFEI. Casou-se novamente e se sente uma pessoa realizada pessoal e profissionalmente. Considera que suas maiores conquistas profissionais foram participar da criação do curso de Química da instituição e ter atuado como pró-reitora.

3.9 Márcia Sayuri Kashimoto²⁶

Márcia Sayuri Kashimoto nasceu em Tapiraí (SP) e estudou a Educação Básica no município de Barbacena (MG). Desde pequena Márcia se interessava pela Matemática, fato que a influenciou na sua escolha profissional. Graduiu-se em Matemática pela Universidade Federal de Viçosa em 1991.

Com o intento de tornar-se professora universitária, decidiu realizar pós-graduação. Defendeu, em 1994, a dissertação de mestrado intitulada *Aproximação uniforme em espaços vetoriais de funções reais*, realizada sob a orientação de Maria Sueli Marconi Roversi, pela UNICAMP. Em 1998 defendeu, nessa mesma universidade, a tese de doutoramento intitulada *Tópicos de aproximação*, realizada sob a orientação de João Bosco Prolla.

Nesse mesmo ano foi aprovada no concurso público para o cargo de professor de Matemática na EFEI. A professora Márcia permanece em atividades atuando na graduação e pós-graduação. Participou de várias bancas examinadoras de concursos públicos e de dissertações e teses. Orientou dissertações de mestrado, redigiu um capítulo de livro e nove artigos. Em 2005 concluiu seu pós-doutorado pela *University of Central Florida*.

²⁶ As informações contidas neste texto foram extraídas da entrevista concedida pela professora Márcia Kashimoto, por correio eletrônico, recebida dia 12/09/13, às 16h10min, e complementadas com informações contidas em seu Currículo *vitae* disponível na plataforma Lattes.

3.10 Algumas considerações a respeito da presença feminina na docência dos cursos de engenharia das instituições precursoras da UNIFEI

Este capítulo teve como objetivo apresentar breves biografias de mulheres que atuaram na academia em uma instituição que oferecia cursos considerados tradicionalmente masculinos. Nos relatos dessas docentes sobre suas trajetórias profissionais obtivemos algumas informações a respeito de suas percepções com relação às dificuldades que enfrentam no exercício de suas profissões.

Foi evidenciada em quase todas as entrevistas a dificuldade em conciliar família e carreira acadêmica. Destacamos que em muitos trabalhos que abordam a temática de mulheres acadêmicas essa dificuldade é evidenciada. Segundo Lima (2002), tal situação pode estar relacionada com o fato de que na esfera pública ainda prevalece a ideia do “indivíduo abstrato”, aquele que não permite que o envolvimento particular e pessoal interfira no profissional. Dessa forma, subtemos que para cada profissional na ativa há uma outra pessoa que cuida de sua casa, família e outros afazeres pessoais.

Entretanto, de acordo com os estudos de gênero na nossa sociedade, as mulheres conquistaram espaço na esfera pública, mas os homens não assumiram o espaço na esfera privada. Nesse sentido, ainda é a mulher que cuida dos filhos, da casa, do marido e dos pais, iniciando um novo ciclo de cuidados intergeracionais (AQUINO, 2002) assumindo, assim, uma dupla jornada.

Conciliar a dupla jornada fragmenta e diminui o tempo das mulheres acadêmicas. Corroborando essa informação, Lima (2002) ressalta que mesmo o casamento e a maternidade sendo considerados fundamentais para a realização feminina, ao mesmo tempo são considerados como obstá-

culo difícil de ser superado para o crescimento profissional, tornando-se um sobrepeso para a ascensão acadêmica.

Percebemos que, no caso da maioria das docentes que casaram, seus maridos eram acadêmicos. Algumas delas afirmaram que devido à maternidade e vida familiar, tiveram certo atraso na carreira. Entretanto, elas apontam que esse atraso foi consequência de suas próprias escolhas.

Algumas entrevistadas enfatizaram que se sentem cobradas pelos familiares devido às ausências em decorrência de atividades profissionais. É comum, segundo Tabak (2002), encontrar mulheres que carregam “sentimento de culpa” quando tentam conciliar família e carreira. Ainda de acordo com essa autora, as mulheres enfrentam dificuldades internas na vida profissional, geralmente priorizam a família sobre a carreira. Essa situação é influenciada por fatores culturais e psicológicos, em que as mulheres assumiram na sociedade as características que hipoteticamente são femininas, como a emoção e a sensibilidade.

Com relação aos fatores que interferiram nas escolhas profissionais das docentes, ressaltamos que algumas mencionaram a influência de professores de disciplinas afins, na Educação Básica; a possibilidade de visitar e atuar em laboratórios²⁷; o interesse por Matemática e disciplinas afins desde a infância e, ainda, a influência da família.

Cabe ressaltar que duas docentes chegaram ao cargo máximo na carreira acadêmica, o de professora titular, obtido mediante concurso público. Além disso, outra do-

²⁷ Corroborando essa ideia, Tabak (2002) afirma que uma das principais razões que desmotivam o interesse de alunas para as carreiras científicas está no fato de que poucas são as escolas públicas ou privadas que estão equipadas para levarem alunos para fazer experiências em laboratórios.

cente foi, por duas ocasiões, eleita diretora do instituto no qual estava lotada. Duas docentes também assumiram o cargo de pró-reitora ajunta. Nove docentes atuaram e/o atuam na pós-graduação, e três inclusive atuaram como coordenadoras de cursos. Essas situações reforçam o fato de que essas mulheres obtiveram o reconhecimento profissional de seus pares.

Ao serem questionadas com relação à discriminação por serem mulheres, a maioria afirmou não ter sofrido atitudes discriminatórias. Relataram que os professores sempre as respeitaram e que esse fato é decorrência de uma postura adequada no ambiente universitário, de comprometimento e seriedade com a carreira. Entretanto, cabe ressaltar que algumas docentes apontaram que o fato de não serem graduadas em Engenharia, curso nos quais atuavam, foi um fator de dificuldade de desenvolvimento profissional.

Evidenciamos que a maioria dessas mulheres iniciou a Educação Básica em escolas públicas e enfrentou obstáculos para concluir a graduação e a pós-graduação e para ingressar e permanecer na carreira acadêmica. Entretanto, merece destaque o fato de elas terem vencido e estarem vencendo as barreiras que são colocadas em suas vidas e que a grande maioria delas afirmou ter alcançado a satisfação profissional.

O resgate da inserção e das realizações dessas mulheres, recuperando suas trajetórias, pode auxiliar a sensibilização e a motivação das meninas para as carreiras científicas. Isso encontra-se em consonância com as ações propostas pelo Encontro Nacional Pensando Gênero e Ciência Núcleos e Grupos de Pesquisa (iniciativa da Secretaria Especial da Políticas para Mulheres), entre as quais podemos citar:

Sensibilizar pesquisadores, ilustradores, editores de revistas de divulgação científica para estarem atentos à questão de

gênero, de modo a não perpetuar estereótipos relativos à condição feminina;

Garantir uma educação básica de qualidade para todos, independente do gênero, entretanto, com a consciência de gênero. Melhorar o ensino básico de ciências e incrementar também o ensino universitário estimulando o ingresso das mulheres nas áreas científicas. Para minimizar a influência de visões estereotipadas na escolha da carreira, sugere-se a criação de um ciclo básico na formação universitária, comum a todas as carreiras;

Mobilizar pesquisadoras mulheres a estarem mais presentes na mídia, conscientizando as colegas de que têm que fazer divulgação científica, considerando a importância do impacto de modelos positivos de atuação de mulheres cientistas para adolescentes; [...] (BRASIL, 2006, p.54, grifo nosso)

Para finalizar, ressaltamos que este livro, ao apresentar a trajetória das docentes pioneiras nos cursos de engenharias das instituições precursoras da UNIFEI, pode se constituir como um material que poderá ser utilizado para apresentar modelos para que as meninas e jovens brasileiras percebam que a ciência, a academia e as carreiras tecnológicas não são profissões exclusivamente masculinas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste trabalho buscamos identificar a presença feminina na docência dos cursos de Engenharia no IEMI, IEI e EFEI, que se configuram como instituições precursoras da UNIFEI. Embora o IEMI tenha sido fundado em 1913, a contratação da primeira docente ocorreu somente nos anos 1970, e até 2002, ano da criação da UNIFEI, as mulheres representavam apenas 6,5% do seu corpo docente da EFEI. Destacamos que houve um aumento da presença feminina no corpo docente da EFEI nos últimos anos do período estudado. Esse fato pode ter uma relação com a abertura de novos cursos nessa instituição a partir de 1998.

Narramos as trajetórias acadêmicas de nove professoras que lecionaram nos cursos de Engenharia nessas instituições. Nessas narrativas percebemos que essas mulheres superaram obstáculos, conseguiram conciliar os papéis sociais e profissionais e conquistaram espaço em um universo androcêntrico.

Alguns estudos da área de Gênero na Ciência, apontam que a veiculação de exemplos de mulheres que se dedicam e/ou se dedicaram à ciência e/ou carreira acadêmica pode contribuir para que as meninas e as jovens se interessem por tais carreiras. Nesse sentido, essas docentes podem se configurar como modelos às mulheres.

A existência desses modelos é fundamental para a formação inicial das meninas, tendo em vista que a imagem do cientista e a carreira acadêmica são marcadas por estere-

ótipos sexuais, influenciados por fatores sociais, que desde a infância interferem na educação de meninos e meninas.

Além disso, a imagem do cientista veiculada socialmente possui poucas características reconhecidas como femininas e, assim, pode não despertar interesse nas meninas e, ainda, pode difundir a ideia de que a profissão de cientista não é uma boa possibilidade a uma mulher.

Dessa forma, conscientes da falta de equidade em gênero nas escolas, nas universidades, nas academias e nas profissões relacionadas às ciências exatas e da terra e nas engenharias, algumas organizações internacionais e nacionais têm se mobilizado no sentido de propor ações estratégicas para a educação científica e tecnológica, tais como realizar reformas curriculares e metodológicas; promover programas de formação de docentes, para que possam fomentar em seus alunos a utilização de novas tecnologias de informação e comunicação; sensibilizar e preparar os orientadores pedagógicos para motivar e incentivar as alunas para as áreas científicas; produzir materiais didáticos e processos educativos nos quais não sejam perpetuados e/ou reforçados estereótipos sexistas discriminatórios e, também, veicular modelos de mulheres cientistas.

Para finalizar, destacamos que, apesar de termos demarcado um período de pesquisa que coincidiu com um momento histórico pouco propício para a inserção feminina na docência de cursos de Engenharia, encontramos professoras que lecionavam nesses cursos nas instituições precursoras da UNIFEI e evidenciamos que estas superaram obstáculos em seu desenvolvimento profissional. Enfatizamos que o número de mulheres na docência em cursos de Engenharia nas instituições brasileiras e, em especial, nessa instituição tem crescido. Nesse sentido, apontamos a necessidade da realização de investigações sobre a presença feminina no

corpo docente em cursos de Engenharia em território nacional nos anos 2000 e sobre ações que podem ser realizadas com vistas a se obter uma equidade de gênero nesse campo profissional.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J. S. Coeducação ou classes mistas? Indícios para a historiografia escolar (São Paulo – 1870 – 1930). *Revista Bras. Est. Pedag.*, Brasília, v.86, n.213/214, p.64-78, maio/dez. 2005.

_____. *Mulher e educação: a paixão pelo possível*. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1998.

AQUINO, E. M. A. “Gênero no Brasil: contribuições para pensar a ação política na busca da equidade”. Pensando Gênero e ciência. *Anais do Encontro Nacional de Núcleos e Grupos de Pesquisas* – 2005, 2006. Brasília: Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres, 2006.

AZEVEDO, N.; CORTES, B. A.; FERREIRA, L. O.; SÁ, M. R. Gênero e ciência: a carreira científica de Aída Hassón-Voloch. *Cadernos Pagu*, Campinas. n.23, p.355-87, 2004.

BARROSO, C. L. M.; MELLO, G. N. O acesso da mulher ao ensino superior brasileiro. *Cadernos de Pesquisa*. 15, Fundação Carlos Chagas. 1975.

BAZZO, W. A.; PEREIRA, L. T. V. *Introdução à engenharia: conceitos, ferramentas e comportamentos*. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2006.

BLAY, E. A.; CONCEIÇÃO, R. R. A mulher como tema da disciplina na USP. *Caderno de Pesquisa*, São Paulo, (76), p.50-6, fev. 1991.

BOCK, G. História, história das mulheres, história do gênero. *Penélope. Fazer e Desfazer História*, n 4, nov. 1989.

BRASIL. Lei nº 2.544, de 04 de janeiro de 1912. Fixa a despesa geral da República dos Estados Unidos do Brasil para o exercício de 1912. Disponível em: <<http://www2.camara.gov.br/legin/fed/lei/1910-1919/lei-2544-4-janeiro-1912-577457-publicacaooriginal-100404-pl.html>>.

_____. *Pensando gênero e ciência*. Encontro Nacional de Núcleos e Grupos de Pesquisa – 2005, 2006. Presidência da República. Brasília: Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres, 2006.

CABRAL, C. G.; BAZZO, W. A. As mulheres nas escolas de engenharia brasileiras: história, educação e futuro. *Revista de Ensino de Engenharia*, [s.l.], v.24, n.1, p.3-9, 2005.

CARVALHO, M. E. P. Gênero, educação e ciência. In: MACHADO, C. J. S.; SANTIAGO, I. M. F. L.; NUNES, M. L. S. (orgs.). *Gêneros e práticas culturais: desafios históricos e saberes interdisciplinares*. Campina Grande: EDUEPB, 2010, p.233-50.

CAVALARI, M. F. *A Matemática é feminina? Um estudo histórico da presença da mulher em institutos de pesquisa em Matemática do estado de São Paulo*. 2007. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Universidade estadual Paulista, Rio Claro.

DIRETÓRIO ACADÊMICO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ. Foto da cerimônia de inauguração do IEMI, 23 de novembro de 1913. Disponível em: <<http://www.adunifei.com.br/adunifei/fotos-memoria/iemi-e-ie>>. Acesso em: mai. 2013.

_____. Foto da turma de 1950, Maria Luiza e seus colegas. Disponível em: <<http://www.adunifei.com.br/adunifei/fotos-memoria/turmas>>. Acesso em: mai. 2013.

CHASSOT, A. *A Ciência é masculina?* 2.ed. São Leopoldo: Unisinos, 2006.

FERNANDES, C. *Rita Levi-Montalcini*. Disponível em: <<http://www.dec.ufcg.edu.br/biografias/RitaLevi.html>>. Acesso em: abr. 2013.

_____. *Rita Lobato Velho Lopes*. Disponível em: <<http://www.dec.ufcg.edu.br/biografias/RitaLoba.html>>. Acesso em: abr. 2013.

FERREIRA, A. B. H. *Novo dicionário da língua portuguesa*. 3.ed. Curitiba: Positivo, 2004.

FILGUEIRAS, C. A. L. A química na Educação da Princesa Isabel. *Química. Nova*, [s.l.], v.27, n.2, p.349-55, 2004.

FREIRE, N. Apresentação. In: *Pensando gênero e ciência. Encontro Nacional de Núcleos e Grupos de Pesquisas – 2009, 2010*. Brasília: Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres, 2010.

GUIMARÃES, A. *Theodomiro Carneiro Santiago*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais, 1999.

_____. *Vultos inesquecíveis do Itajubá de ontem*. [S.l.]: Impressão Papercrom. 2002.

GUIMARÃES, P. B. *O município de Itajubá*. [S.l.]: [s.n.], 1915.

INSTITUTO ELETROTÉCNICO DE ITAJUBÁ. *Revista Meio Século*, Itajubá, 1963.

LEÃO, F. G et al. *Universidade Federal de Itajubá: 1913-2004*. Itajubá; Viçosa: Divisão Gráfica da UFV, 2004.

LETA, J. As mulheres na ciência brasileira: crescimento, contrastes e um perfil de sucesso. *Estudos Avançados*, [s.l.], 17(49), 2003.

LIMA, J. P. S.; CAVALARI, M. F. Uma história da criação do Instituto Eletrotécnico e Mecânico de Itajubá - IEMI. Disponível em: <www.espacointerciencias.com.br/historiadaunifei>. Acesso em: nov. 2013.

LIMA, N. R. L. B. As mulheres nas ciências: o desafio de uma passagem... a passagem do privado para o público. In: COSTA, A. A. A.; SARDENBERG, C. M. B. *Feminismo, Ciência e Tecnologia*. Salvador: Redor Núcleo de Estudos Interdisciplinares sobre a Mulher – NEIM Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas Universidade Federal da Bahia, 2002, p. 51-66.

LOPES, A. C. C.; LIMA, J. P. S.; CAVALARI, M. F. Um breve histórico da criação do Instituto Eletrotécnico e Mecânico de Itajubá. *Anais do X Seminário Nacional de História da Matemática*. UNICAMP. Campinas. 2013.

LUCENA, L. C. *Um breve histórico do IME – Instituto Militar de Engenharia (Real Academia de Artilharia, Fortificação e Desenho, 1792)*. Rio de Janeiro: [s.n.], 2005.

MAFFIA, D. Crítica feminista à ciência. In: COSTA, A. A. A.; SARDENBERG, C. M. B. *Feminismo, Ciência e Tecnologia*. Salvador: Redor Núcleo de Estudos Interdisciplinares sobre a Mulher – NEIM Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas Universidade Federal da Bahia, 2002, p.25-38.

MELO, C. S. MACHADO, M. C. G. Notas para a história da educação: considerações acerca do decreto nº 7.247, de 19 de abril de 1879, de autoria de Carlos Leôncio de Carvalho. *Revista HISTEDBR On-line*, Campinas, n.34, p.294-305, jun.2009.

MC GRAYNE, S. B. *Mulheres que ganharam o prêmio Nobel em ciências: suas vidas, lutas e notáveis descobertas*. São Paulo: Marco Zero, 1994.

MOREIRA, H.; GRAVONSKI, I. R.; CARVALHO, M. G.; KOVALESKI, N. V. J. Mulheres pioneiras nas ciências: his-

tórias de conquistas numa cultura de exclusão. In: *Anais do VIII Congresso Iberoamericano de Ciência, Tecnologia e Gênero*. 05 a 09 de abril de 2010.

NOBELPRIZE. *Barbara McClintock*. Disponível em: <http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/1983/mcclintock-bio.html>. Acesso em: abr. 2013.

_____. *Gertrude Elion*. Disponível em: <http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/1988/elion-bio.html>. Acesso em: abr. 2013.

_____. *Gerty Cori*. Disponível em: <http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/1974/cori-gt-bio.html>. Acesso em: abr. 2013.

_____. *Maria Goeppert Mayer*. Disponível em: <http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/physics/laureates/1963/mayer-bio.html>. Acesso em: abr. 2013.

NOVAES, M. E. *Professora primária: mestra ou tia*. São Paulo: Cortez, 1991.

OLIVEIRA, V. F. Crescimento, evolução e o futuro dos cursos de engenharia. *Revista de Ensino de Engenharia*, [s.l.], v.24, n.2, p.3-12, 2005.

RAGO, E. J. Gênero, Medicina, História. *Anais do XXVI Simpósio Nacional de História* – ANPUH. São Paulo, jun. 2001.

RIBEIRO, M. L. S. *História da educação brasileira: a organização escolar*. 8.ed. São Paulo: Cortez; Autores Associados, 1988.

RODRIGUES, L. *A instrução feminina em São Paulo: subsídios para sua história até a proclamação da República*. São Paulo: Editora das escolas profissionais Salesianas, 1962.

ROMANELLI, O. O. *História da Educação no Brasil (1930-1973)*. 27.ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

SANTOS, N. P.; MASSENA, E. P. As marcas do gênero na Ciência: a formação do licenciado e do químico na antiga FNF i e no Instituto de Química/UFRJ. *Anais do Encontro Nacional de Pesquisas em Educação e Ciências*. Florianópolis, 8 de novembro de 2009.

SCHIEBINGER, L. *O feminismo mudou a ciência?* Trad. Raul Fiker. Bauru: EDUSC, 2001. (Mulher).

SILVA, N. S. Engenheiras no Brasil: mudanças no perfil de gênero? *Fazendo Gênero*. 8 – Corpo, Violência e Poder. Florianópolis, 2008.

SILVEIRA, R. M. G. *Diversidade de gênero mulheres*. 2009. Disponível em <http://gajop.org.br/justicacidade/wp-content/uploads/mod_3_3.3.2_diver_genero.mulheres_rosa.pdf>. Acesso em: mai. 2013.

TABAK, F. *O laboratório de Pandora: estudos sobre a ciência no feminismo*. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

_____. Sobre avanços e obstáculos. Pensando gênero e ciências. *Encontro Nacional de Pesquisas* – 2005, 2006. Presidência da República – Brasília: Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres, 2006.

TANURI, L. História da formação de professores. *Revista Brasileira de Educação*, [s.l.], n.14, maio/jun./jul./ago. 2000.

TELLES, P. C. S. *História da engenharia no Brasil: séculos XVI a XIX*. Rio de Janeiro: Clavero, 1984.

TRIGO, M. H. B. A mulher universitária: códigos de sociabilidades e relações de gênero. In: BRUSCHINI, C.; SORJ, B. (orgs.). *Novos olhares: mulheres e relações de gênero no Brasil*. São Paulo: Marco Zero; Fundação Carlos Chagas, 1994, p.89-110.

YANNOULAS, S. Mulheres e Ciência. *Série Anis* 47, Brasília, Letras, 1-10, mar. 2007.

Entrevistas

COELHO, M. A. Entrevista realizada por Ana Carolina Carneiro Lopes em Itajubá, 26 abr. 2013. Duração aproximada de 40 minutos.

FONSECA, A. L. Entrevista realizada por Ana Carolina Carneiro Lopes em Itajubá, 05 de set. 2013. Duração aproximada de 1 hora.

FRANCO, L. R. H. R. Entrevista realizada por correio eletrônico [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por anaped@uol.com.br em 23 out. 2013.

GRASSI, M. Entrevista realizada por correio eletrônico [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por anaped@uol.com.br em 4 jun. 2013.

KASHIMOTO, M. S. Entrevista realizada por correio eletrônico [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por anaped@uol.com.br em 15 out. 2013.

KONDO, M. Entrevista realizada por Ana Carolina Carneiro Lopes em Itajubá, 4 set. 2013. Duração aproximada de 1 hora.

LEÃO, F. G. Entrevista realizada por Ana Carolina Carneiro Lopes em Itajubá, 4 set. 2012. Duração aproximada de 2 horas.

OLIVEIRA, M. L. Entrevista realizada por Ana Carolina Carneiro Lopes em Itajubá, 24 maio 2013. Duração aproximada de 1 hora e 30 minutos.

SILVEIRA, M. S. C. Entrevista realizada por Ana Carolina Carneiro Lopes em Itajubá, 15 out. 2013. Duração aproximada de 1 hora.

STANO, R. C. M. T. Entrevista realizada por Ana Carolina Carneiro Lopes em Itajubá, 9 maio 2013. Duração aproximada de 1 hora.

SILVEIRA, M. S. C. Entrevista realizada por correio eletrônico.[mensagem pessoal]. Mensagem recebida por anaped@uol.com.br em 18 out. 2013

Currículos disponíveis na plataforma Lattes

COELHO, M. A. Endereço para acessar este CV:
<http://lattes.cnpq.br/6123360782751418>

FONSECA, A. L. Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/9838747790108988>

FRANCO, L. R. H. R. Endereço para acessar este CV:
<http://lattes.cnpq.br/6431120205341734>

GRASSI, M. Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/1140183065032064>

KASHIMOTO, M. S. Endereço para acessar este CV:
<http://lattes.cnpq.br/6170855690448454>

KONDO, M. Endereço para acessar este CV:
<http://lattes.cnpq.br/2775692779655843>

SILVEIRA, M. S. C. Endereço para acessar este CV:
<http://lattes.cnpq.br/6513817761242058>

STANO, R. C. M. T. Endereço para acessar este CV:
<http://lattes.cnpq.br/1790648079240427>



GOSTOU DO LIVRO?

acesse www.publit.com.br e descubra ou encomende novos títulos de seu interesse.

QUER PUBLICAR O SEU?

Conheça nossas soluções editoriais de publicação.
Qualidade, Rapidez e Baixo custo.

PUBL!T SOLUÇÕES
EDITORIAIS

Prazer em Publicar



Rua Miguel Lemos, 41 - salas: 605 e 412 - Copacabana - Rio de Janeiro | RJ

email: editor@publit.com | 21 2525 3936





Trabalhos acadêmicos que abordam gênero são importantes para estimular e ampliar a inserção feminina em todos os campos da ciência, como também refletir sobre a trajetória das mulheres e seu posicionamento nas carreiras acadêmicas e tecnológicas.

Devido ao fato de em 2013, a Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI), uma das primeiras escolas de engenharia a ser fundada em nosso país, estar comemorando seu centenário, nos sentimos impelidos a investigar a presença feminina na docência dos cursos de engenharia das Instituições Precursoras da UNIFEI no período de 1913 a 2002.

Através desse estudo sobre a participação feminina na docência das instituições precursoras dos cursos de engenharia da UNIFEI, abordamos gênero e mulheres nos sistemas educacionais, na ciência e na tecnologia no país; assim podemos contribuir para promoção da participação igualitária das mulheres nas áreas científicas e tecnológicas e ampliar discussões sobre as dimensões ideológicas do sexismo que afetam na estruturação do mundo social e intelectual.

Ao desvelarmos essas docentes pioneiras que conquistaram espaço nesse ambiente masculino contribuimos para a desmistificação da imagem feminina estereotipada na sociedade, demonstramos que ciência e tecnologia não são destinadas exclusivamente aos homens. Dessa forma, o presente livro paradidático pode ser entendido como uma ação para sensibilizar e motivar as meninas e moças para as áreas científicas, contribuindo para não reprodução de práticas dominantes que interferem nas escolhas profissionais de nossos estudantes.