

CONTEXTO HISTÓRICO: O LEGADO DE MARIE CURIE

Rejane Maria da Silva Farias¹; Carla Valéria Ferreira Tavares²; Claudio Agra dos Santos³;
Dr. Marcos Barros¹

1 Mestranda do Programa de pós-graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática pela Universidade Estadual da Paraíba – UEPB/ CCT, e-mail: rejane.silvarms@hotmail.com

2 Mestranda do Programa de pós-graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática pela Universidade Estadual da Paraíba – UEPB/ CCT, e-mail: carmem189@hotmail.com

3 Especialista em Práticas Pedagógicas Interdisciplinares pela Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, e-mail: agra-santos@hotmail.com

1. Professor de pós-graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual da Paraíba, e-mail: marcos_fis@hotmail.com

Resumo: Este trabalho traça o contexto histórico em que viveu Marie Sklodowski (1890 a 1934), nos primeiros anos de sua infância na Polônia, aos anos de estudante nesse país. Pretende-se aqui elucidar a participação feminina num universo masculinizado como as Ciências do final do século XIX, início do século XX, tomando como ponto de partida a formação inicial que a cientista recebeu e as histórias vividas por ela e familiares no país de origem. Teremos como método de trabalho a historiografia, baseado no estudo de caso do legado da cientista, buscando como fontes de informações principalmente os manuscritos da própria Marie Curie, como também cartas e biografias de familiares e amigos que nos remeta a análise das dificuldades e perspectivas dessa cientista para realizar a pesquisa com elementos radioativos num mundo dominado pelos homens. Como cita Marie Curie: “Nada na vida deve ser temido. Deve ser apenas compreendido”. Esse é o pensamento que deve ser levantado no questionamento de que não existem habilidades baseadas em gênero ou divisão sexista. Um trabalho bem elaborado não dependerá das diferenças físicas entre os seres, mas do preparo científico e de um indivíduo peculiarmente adequado à tarefa. O estudo do legado dessa cientista nesse contexto não é entendido aqui como algo do gênero policial ou romântico, mas como um caso ilustrativo. Ele não nos servirá aqui para provar nada, nenhuma teoria ou modelo político. O que convém aqui é termos uma pesquisa que nos permita analisar as dificuldades e as expectativas de mulheres que ingressam num ambiente predominantemente masculino.

Palavras-chave: Marie Curie; Mulher; Ciência.

INTRODUÇÃO

Este trabalho traça o contexto histórico em que viveu Marie Sklodowski (1890 a 1934), nos primeiros anos de sua infância na Polônia, aos anos de estudante nesse país. Não se trata estritamente de esgotar a história da Europa Central, nem tampouco do mundo, é apenas um resgate do momento histórico em que passou a ser conhecida a figura de uma cientista, uma mãe, uma pesquisadora que desafiando alguns conceitos decidiu impor suas habilidades em uma sociedade onde às habilidades, a exploração intelectual e a responsabilidade pública estavam reservadas aos homens.

Pretendo aqui retratar principais acontecimentos da sociedade, tecnologia e ciência desse período, fazendo sempre analogia ao nosso objeto de estudo. Considerando fatores que se tornam relevantes a nossa análise, buscarei levar a reflexão a cerca da participação feminina em um

universo masculinizado. A partir disso, farei também um resgate da invisibilidade que as mulheres tinham nesse momento histórico e quais situações fizeram com que algumas rompessem com a tradição e cultura dentro dos espaços científicos. Pretendo não descrever a totalidade desses assuntos e esgotar a realidade ali vivida, mas o modo como algumas pequenas relações foram produzidas entremeando pessoas e coisas, nos fazendo refletir sobre os fatos acontecidos.

Para isso, iniciarei fazendo uma análise da sociedade da Polônia no período mencionado. Tratarei a educação, sociedade e ciência desse país, uma vez que não há como isolar nosso estudo dos acontecimentos sociais que interferiram diretamente nas escolhas e nas formas de agir das pessoas nesse período. De acordo com o pensamento de Chassot (1995), antes de olharmos para a ciência do século XIX, olhemos também para a sociedade do mesmo século. Não há possibilidade de fazer uma análise desassociada entre esses dois meios. As transformações ocorridas em um ocasionam naturalmente transformações no outro. O desenvolvimento da ciência faz parte da humanidade e corrobora com as mudanças que vierem a ocorrerem nesses meios.

Buscarei suporte nas publicações de Michelle Perrot e Eric Hobsbawn para enunciar a “invisibilidade” social e no meio científico que as mulheres tiveram nesse período. O processo pelo qual o fato de ser mulher, já era requisito para ter participação reduzida em algumas áreas. De uma maneira mais geral, elas tiveram sua participação social diminuída e passada para colaboradoras de homens (responsáveis pelo processo de produção) tanto no universo da pesquisa científica, onde muitas trabalharam com codinomes, ou como auxiliares escondidas em laboratório, como no meio social. Aqui notaremos que Marie Curie surge como protagonista do seu laboratório de pesquisa e responsável pelo processo de elaboração da pesquisa com elementos radioativos.

Dando continuidade a nossa pesquisa, será necessário também fazermos uma análise do desenrolar das pesquisas científicas nesse período, especialmente das que se desdobraram com relação às substâncias radioativas que se transformaram no grande triunfo científico do século XIX para o século XX. Com isso, procurarei fazer aparecer o modo como a complementaridade sexual e seus mecanismos funcionavam na sociedade científica, bem como tentar traçar o caminho seguido por Marie Curie para fazer aparecer o seu nome no universo científico e as parcerias que ela teve que firmar para conseguir erguer sua pesquisa e conseguir ser lembrada pela pesquisa que realizou.

Enfim, esse será o capítulo de situarmos a pesquisa que se pretende elaborar nesse trabalho e em trabalhos posteriores sobre o tema, no contexto histórico ao qual pertence. Ao final da leitura desse tópico, se pretende que estejamos conscientes dos principais acontecimentos do final do século XIX, início do século XX com relação à pesquisa científica e o modo como essa interferia



nas sociedades. Como também, se pretende que ao final desse tópico estejamos preparados para entender as escolhas feitas por Marie Curie na sua vida, bem como o desenrolar de todos os acontecimentos que aconteceram na vida dessa cientista.

Fim do Século XIX e início do Século XX: A Europa em busca de Ascensão

Os séculos XIX e XX constituem uma era tão brilhante e tão peculiar para as ciências quanto a renascença o foi para as artes (SÉGRE, 1987, p.2). Nestes séculos acontecem as mudanças fundamentais para entendermos a Física que temos hoje. Grandes nomes surgiram no campo da pesquisa científica, entre eles o nome de Marie Curie, dentre uma infinidade de outros que fizeram história nesse período. Não quero dizer com isso, que as descobertas científicas brotam do cérebro de um cientista prontas e acabadas, e que não aconteceriam caso essas pessoas não existissem, elas são fruto de um acúmulo de trabalho preliminar e exige muito esforço e determinação na moldagem da pesquisa. Mas, grandes realizações não seriam possíveis sem um preparo científico e um indivíduo peculiarmente adequado à tarefa (GOLDSMITH, 2006, p. 15).

É natural que tomemos como referencial da nossa história, anos por volta de 1985 por que durante dois ou três anos dessa época os físicos deram uma guinada decisiva nos saberes que se acreditava como verdades absolutas. Algumas descobertas experimentais ampliaram um conhecimento microscópico do mundo atômico (SÉGRE, 1987, p.2). Como também é natural que analisemos as histórias vividas pelos países que fizeram parte do desenrolar tanto da pesquisa com materiais radioativos, como da história de vida da própria Marie Curie, analisando o período de seu nascimento até a sua morte.

A primeira coisa a se observar sobre o mundo no século XIX, início do século XX é que as estruturas político-econômicas encontravam-se sob influência direta de países que se destacavam tecnologicamente e cientificamente. As mudanças ocorridas na Europa nesse período afetaram a sociedade mundial de uma forma nunca antes observada, uma vez que os países europeus estavam à frente dessas novas estruturas que se firmavam. Houve modificações culturais, sociais e principalmente nas formas de agir das pessoas. Nota-se que a industrialização dos países europeus foi o marco diferencial para gerar as mudanças ocorridas. Esse processo de industrialização gerou uma forte concorrência entre as nações, que passaram a defender seus territórios e disputar territórios vizinhos. Para que essa disputa fosse cada vez mais vitoriosa se fazia necessário que os exércitos e as formas de diplomacia fossem cada vez mais modernos.



Esse processo de disputa territorial acentuou cada vez mais o desenvolvimento tecnológico e científico, conseqüentemente toda a sociedade foi afetada por essas mudanças. Segundo Michelle Perrot (2009), a maioria dos países europeus foi influenciada pelo modelo de vida inglês, uma vez que a Inglaterra encontrava-se no auge do desenvolvimento. Ocorreram modificações nos costumes de higiene, de moda, de maneiras de falar, de jogar, de sentir ou de amar, oferecendo sobre os povos certa hegemonia, impostos pela burguesia, mais expressivamente sobre as classes populares.

Ao mesmo tempo, o processo acelerado de industrialização exigia uma integração econômica muito mais elaborada pelos países. Fazia-se necessário a partir dessas mudanças que os setores trabalhassem entre si com uma integração econômica que antes não era primordial. Por outro lado, a sociedade estava cada vez mais consumista e atendendo aos apelos do comércio. Com isso, a ciência estava cada vez mais focada no desenvolvimento tecnológico dos países.

A Inglaterra seguia com prioridade no ranque de desenvolvimento, principalmente na primeira metade do século XIX. Impulsionada pela Revolução Industrial, esse país tornou-se uma das maiores referências tanto em desenvolvimento tecnológico quanto em investimento na ciência. No século XIX, houve um grande enriquecimento do país. Os demais países passam a ver na Inglaterra a resposta para seus anseios e com isso, buscam seguir o padrão de desenvolvimento estabelecido nesse século.

As mudanças frequentes com relação à industrialização transformaram a vida de milhões de pessoas. Até então, tinha-se sociedades voltadas exclusivamente para o setor primário da economia, acostumados a trabalharem de forma manual na agricultura, agora estava sendo apresentando a essas pessoas, que por vezes não tinham ainda visto as cidades, como trabalhar trancados em fábricas e sob-rápida disciplina para produzir cada vez mais, em menos tempo. Nas três últimas décadas do século XIX, operou-se o rápido desenvolvimento do capitalismo, o que estava levando naturalmente as cidades a crescer e o progresso chegarem aos mais remotos lugares. Eram mudanças que antes desse período não eram sequer imaginadas (MANFRED, 2016).

Não há como citar o final do século XIX, sem nos remeter as grandes conquistas materiais que foram possíveis e que vieram favorecer diretamente a humanidade. Foram aperfeiçoados ou criados instrumentos nessa época que trouxeram significativas mudanças ao mundo¹. As ferrovias

¹ Muito embora essas mudanças acontecessem de maneira ainda tímida, mas para a época eram avanços que antes não se tinha imaginado. Segré (1987) corrobora com a ideia de que no mundo de 1895 não havia aviões, praticamente não havia telefones e a eletricidade era muito precária... A principal forma de comunicação era o correio, não apenas entre lugares distantes, mas também dentro das próprias cidades. Paris, por exemplo, tinha um sistema muito rápido de correio pneumático: uma rede de tubos em que as cartas eram impulsionadas por ar comprimido. As ruas eram iluminadas a gás. Mas, estava acontecendo muitos avanços em tempo muito reduzido.



estavam se expandindo com muita velocidade para aquela época, encurtando distâncias entre as nações. A eletricidade já passava a ser utilizada, na indústria, nos transportes e nas comunicações. O telefone estava se tornando uma comodidade diária trazendo muito avanço como aconteceu com o telegrafo em tempos anteriores. Todos os países estavam em busca de meios que os elevasse ao patamar de topo do mundo, essa era a luta diária de todos, e motivo pelo qual muitas revoltas e guerras ocorreram (MANFRED, 2016).

Nesse ponto precisamos simplesmente observar que as forças econômicas e sociais estavam se modificando e os interesses dos países estavam voltados ao aperfeiçoamento de equipamentos que os trouxessem mais e melhores condições de avanços econômicos. Era, portanto, uma intensificação de ideais, aonde países que se destacavam, acabavam influenciando os demais na busca por superação, com isso a ciência e tecnologia eram diretamente afetadas, se uma descoberta estava em curso, vários cientistas e pesquisadores de nacionalidades diversas se empenhavam em explicar o fato e conseguir as melhores aplicabilidades para a descoberta.

No que se refere à humanidade, esta também se modificava com as transformações que ocorriam nos países, era evidente que com a indústria aumentando a produção econômica de um modo nunca visto antes, os trabalhadores dessas empresas tivessem que se enquadrar nas novas exigências que passavam a surgir nesse fim de século. Além dos homens, as mulheres e as crianças passaram a ser admitidas nas empresas, uma vez que a eles se pagava menos que a um homem e essas conseguiam fazer o trabalho de qualidade.

A industrialização estava trazendo fatores positivos e negativos ao mundo do final do século XIX. Um dos pontos positivos para a humanidade foi que as mulheres começaram surgir no cenário mundial como capazes de se enquadrar no sistema de produção das indústrias que estavam em ascensão, inclusive operando maquinários, função que até o momento eram exclusivamente masculinas. Essas passaram a fazer parte do núcleo de trabalhadoras que agiam e seguiam a mesma disciplina imposta aos homens. As formas de trabalho e as condições impostas pelos patrões não era tarefa muito fácil, na época.

De uma forma mais global e generalista a Europa no final do século XIX era naturalmente uma luta de países para se manterem na hegemonia das organizações nacionais. Com isso, cada país buscava meios de se destacar e superar seus concorrentes e principalmente conquistar territórios, nunca perder, o que não acontecia sempre. A intensão de cada país era vencer e continuar na disputa por se tornar uma potência mundial, se tornando referência para os demais.



Com o desenvolvimento econômico e tecnológico da Inglaterra, essa nação se encontrava no auge dos países que se destacavam por suas produções. Sob o império da rainha Vitória, vivenciou o apogeu e a ascensão da era vitoriana. A revolução industrial acompanhada do desenvolvimento capitalista estava levando a Inglaterra ao centro do universo que girava em torno do capital. Esse fato trouxe grandes mudanças, tanto de ordem econômica quanto social, como também impulsionaram os demais países, principalmente da Europa, a seguirem o padrão imposto pela produção através da mecanização industrial da Inglaterra.

A Inglaterra teve a seu favor o resultado da Guerra dos Sete Anos (1756 – 1763) onde subjugou a França, que era até então seu único potencial concorrente na Europa e se destacou dentro das grandes potências, como sendo o referencial em desenvolvimento. E as situações que surgiram depois desses anos só vieram confirmar ainda mais essa hegemonia inglesa. Assim, passo a passo, a política internacional desse país foi consolidando sua supremacia mundial, transformando a Inglaterra na maior potência econômica do mundo.

Cito aqui a supremacia da Inglaterra apenas para que nos situemos com relação ao desenvolvimento que estava acontecendo no mundo. Os países que teremos como foco desse trabalho será os que tiveram relação direta com o percurso de vida traçado por Marie Curie. A Inglaterra com seu desenvolvimento, nesse cenário será a mola propulsora para que os demais países ingressem na busca por se superar e superar os competidores.

Nesse cenário mundial nasce Maria Salomea Skłodowska (mais tarde adotará o nome afrancesado de Marie Curie), no dia 7 de novembro de 1867, perto do centro antigo de Varsóvia na Polônia. Entrou num mundo onde todos os atos, inclusive o de dar nome a uma criança tinha ligação com a luta que os poloneses travaram para sobreviver a sistemática de eliminação do seu país. O nome Maria na Polônia do século XX era ligado à causa nacional, e os patriotas buscavam todas as maneiras de manter viva a história do seu povo. Assim como o catolicismo, o nome Maria estava repleto de antigas histórias² e era usado como forma de manter firme sua fé e suas crenças de superação da opressão que viviam os poloneses. E assim, embora Wladyslaw Skłodowski e sua esposa Bronislawa (pais de Marie Curie), não fossem crentes em demasia, era

² Muitas histórias estavam ligadas ao nome Maria na Polônia do século XIX, entre elas, segundo Quinn (1997), que os membros da antiga cavalaria usavam um medalhão da virgem Maria no peitoral de suas armaduras, isso os ajudava a vencer as batalhas e voltar para casa em segurança. Diziam que Maria, a virgem negra de Czestachowa, interferira pessoalmente para expulsar os invasores suecos e resgatar a Polônia, em 1655. Então, o nome Maria nessa época era utilizado como uma forma de buscar força para a superação das provações que esse país vivia. Esse foi o nome escolhido para Marie Curie, e como veremos no desenrolar desse trabalho, não poderia ter sido diferente. Não que o nome fosse determinante para qualquer fato, mas a personalidade que a pessoa adquiriu no decorrer de sua formação, foi carregada da fé que foi colocada por todos sobre ela.

natural escolher Maria para o nome de sua 5ª filha. Acreditavam de fato que Maria era “a patrona... do nosso país”, como comentou Wladyslaw (QUINN, 1997,p.15).

A Polônia nesse período vivia arruinada por rebeliões e ocupação de seus territórios, era um país que sofria desde muito tempo com a dominação de sua cultura. Para termos uma ideia da imensidão de tempo que o país sofreu, dentre outros fatores relevantes, em 1772 ocorreu à primeira partilha da Polônia, foi dividida entre outros países mais de 200 mil km² de território polonês habitados por 4,5 milhões de pessoas. Nesse ano a divisão se deu entre as potências Rússia, Prússia e Áustria, com isso o país buscou formas de tentar se reerguer todas elas suprimidas antes de serem efetivadas, foi convocado o primeiro ministério da educação do mundo com o objetivo da formação de novos jovens que pudessem suprimir as invasões, mas eram tentativas em vão (KAMINSKI, KORKUC, 2016).

Em 1793 aconteceu a segunda partilha, dessa vez Rússia e Prússia ocuparam mais de 300 km² de território polonês, eram séculos e mais séculos de um país devastado por lutas sangrentas. Dessa última ocupação muitos foram os levantes que os poloneses tentaram fazer para que a Polônia viesse a se tornar um país livre. Contudo, todas essas investidas acabavam em muitas mortes e os invasores saindo vencedores dos campos de batalha. Fato que não desanimava os patriotas que acreditavam na liberdade do país, lutavam com todas as forças e armas pelo que acreditavam. (KAMINSKI, KORKUC, 2016).

Muitos levantes contra a ocupação da Polônia atingiram diretamente a família Sklodwsi. O primeiro em 1830, o pai de Wladyslaw, Josef, um respeitado professor, que acreditava na libertação do país, lutou na artilharia, mas foi capturado pelos russos e foi obrigado a marchar descalço 225 km até um campo de prisioneiros. Durante o percurso ele perdeu 18 Kg, seus pés ficaram inchados e sangrando, e lhe causaram dores pelo resto da vida (GOLDSMITH, 2006, p.16). Contudo, apesar dos problemas de saúde que adquiriu com esse ato, ele conseguiu sobreviver a essa brutalidade e conseguiu manter viva na família a fé pela libertação do país.

O pai de Marie, Wladyslaw, presenciou a injustiça que a ocupação russa na Polônia atingia os filhos da terra. Na própria família, teve inúmeros casos de pessoas exiladas e punidas por desobediência as regras impostas. Muito embora, isso não o tenha feito desanimar, muito pelo contrário, ele carregou durante toda sua vida e repassou aos 5 filhos, um desejo patriota que o fazia desafiar as autoridades e manter a história do seu país vivo.

O segundo levante que atingiu a família Sklodwsi aconteceu em janeiro de 1863, esse foi um desastre ainda maior. Durante um ano e meio, combatentes poloneses enfrentaram o exército do

czar. Os poloneses nesse levante lutaram armados com pás, enxadas e porretes, enquanto o exercito munido de todas as armas e munições disponíveis. O resultado era esperado, milhares de poloneses mortos ou exilados para a Sibéria. Um dos tios de Marie Sklodwsi foi ferido nesse combate. Outro tio foi punido e passou quatro anos na Sibéria. Cerca de 100 mil rebeldes, fugiram levando consigo apenas os seus pertences, a maioria deles tomavam a França como destino depois da fuga. Em agosto de 1864, os lideres da insurreição foram capturados e enforcados. Seus corpos foram presos às muralhas da Cidadela Alexandre, a alguns quarteirões da residência da família Sklodwsi. Os corpos dos mortos passaram o verão inteiro pendurados nas muralhas apodrecendo com o calor (GOLDSMITH, 2006, p.17).

Depois dessa insurreição a Polônia viveu outra realidade, como milhares de homens foram mortos ou exilados, as mulheres passaram a fazer as tarefas desses homens, seja no campo, nas fábricas ou como construtoras do seu lar. Elas passaram a ser as responsáveis pelas tarefas que os homens faziam, e foram convidadas para exercer profissões tidas exclusivamente masculinas, até esse momento.

Essa situação de certa forma contribuiu com o pensamento das mulheres polonesas e de suas famílias. Uma vez, que foi percebido que as mulheres poderiam desempenhar com igual eficácia atividades que eram, até aquele momento, exclusivamente masculinas. De certa forma, Marie e sua família presenciavam essas mudanças e eram afetados por elas, seja de maneira direta, ou indiretamente. Os pais de Marie, foram classificados por pessoas que se empenharam em desenvolver biografias dessa cientista, como pessoas afrente do seu tempo. Eles de fato acreditavam que não deveria haver distinções sexistas, nem tão pouco, por não possuírem o ensino adequado no seu país, lutaram o quanto puderam para realizar seus sonhos e os sonhos de seus filhos.

Três séculos antes, a Polônia foi, durante muito tempo, a maior nação de toda a Europa, mas após a derrota final de Napoleão Waterloo, em 1815, e esse país passou para o controle da Rússia, Prússia e Áustria. Até o nome Polônia foi retirado de alguns mapas, em vez dele se atribuiu o nome de um rio ao país, passou a ser chamado de Vístula. Os russos foram particularmente duros nesse processo de dominação. A língua polonesa estava proibida nas escolas, assim como o ensino de história e literatura polonesa. A língua oficial era o russo (GOLDSMITH, 2006, p. 16). Quem ousasse desafiar a estrutura russa montada para apagar a Polônia do mapa, seria exilado ou enforcado em praça pública. Foram tempos difíceis para a nação.

Contato, alguns professores e intelectuais da época não se viam intimidados com essa pressão russa sobre eles e acreditavam fielmente que a juventude que estava nas escolas seria uma

alternativa que poderia vir a livrar a Polônia dessa opressão. Assim, alguns professores ensinavam escondidos dos inspetores russos, as lições que as meninas e meninos iriam precisar para ser um patriota que defende sua nação. Não era muito simples burlar o sistema, mas eles conseguiam inclusive utilizar os livros com história polonesa, coisa que era imperdoável, caso fossem surpreendidos. Mas, as alunas estavam perfeitamente treinadas caso alguma coisa fugisse do combinado.

Em todos os liceus da Polônia, que eram gerenciados por poloneses, havia essa resistência que lutava contra a opressão que desejava reduzir seu país, que insistia em não morrer. Eram intelectuais, artistas, sacerdotes, professores, todos unidos na busca por manter viva a presença polonesa entre os jovens. Marie Sklodwiski foi aluna nesses liceus, e teve professores que a tinham como “cúmplice” nessa jogada dupla de ensinar o que era ordenado pela Rússia e ensinar a história que elas precisariam para manter vivo o patriotismo, e um dia talvez livrar a Polônia dessa sua sorte.

Na classe reina o silêncio – e mesmo alguma coisa mais que o silêncio. A lição de história desperta um fervor apaixonado. Os olhos de vinte e cinco patriotas exaltados e as feições rudes de “Tupcia” [a professora Mlle Antonina Tupalska] refletem um entusiasmo grave. Falando dum rei morto já havia tanto tempo... A professora nada intima e as crianças bem comportadas a quem ela conta em polaco a história da Polônia, traem um misterioso ar de conjurados (CURIE, 1943, p. 12)

Assim eram as aulas de Maria Sklodwiski no liceu, eles estudavam a história do seu país sem que os inspetores russos soubessem desse fato. Algumas vezes, elas eram avisadas por um toque de sino quando os inspetores chegavam às escolas, esse seria o sinal para esconderem todos os livros e trazerem a Rússia para o centro da aprendizagem. Assim, depois de todos os livros proibidos serem escondidos, as vinte e cinco meninas passavam a se inclinar sobre o trabalho de fazer panos de casa impecáveis, já que como afirma a professora ao inspetor, elas fazem duas horas de costura por semana (CURIE, 1943, p. 14).

Quando uma das meninas era chamada para falar a frente da sala, na presença do inspetor³, sobre o que estavam aprendendo, Maria Sklodwiski é sempre a selecionada e com toda a sua timidez, que a acompanhará por toda sua vida, ela vai à frente e com precisão executa todas as tarefas direcionadas a ela pelo inspetor. Quando lhe pergunta, por exemplo, quais os soberanos que

³ Os inspetores chegavam de surpresa nos liceus com a intensão de surpreender em flagrante os professores ou alunos em atividades que não fossem permitidas nas escolas. Chegavam muitas vezes e chamavam alguns alunos à frente para explicar o que estavam estudando, na intensão de identificar alguma atividade que não fosse permitida. A turma de Maria Sklodwiski era privilegiada por ter professores que se empenhavam em desenvolver esse espírito questionador nos estudantes e terem diretores que ajudavam esses professores, avisando sempre que os inspetores estivessem na escola.



depois de Catarina II reinaram na santa Rússia, ela responde sem pestanejar. Quando questionada os nomes e os títulos dos membros da família imperial, também a resposta dada por Maria é certa. Todos os questionamentos direcionados a ela, sempre eram seguidos de um posicionamento positivo dela, respostas muito bem dadas na hora certa (CURIE, 1943, p. 15). Muito embora, depois da saída desse inspetor ela caísse em pranto por ter sido interrogada e posta a falar na frente de toda a sala. Ela se torna uma pessoa extremamente tímida e não gosta de multidões e bajulações, essa era uma característica sua.

Maria Sklodwsi pertencia a uma família da pequena nobreza que as desgraças da Polônia tinham arruinado. O próprio sobrenome tinha relação com as posses e a situação econômica da família. Sklodi⁴ é um aglomerado de herdades a uma centena de quilômetros de Varsóvia. Diversas famílias, originadas desse território herdaram esse sobrenome, já que era de costume o senhor das terras permitir que seus agregados lhe adotassem o brasão (CURIE, 1943, p.4).

Como na maioria dos países onde a divisão de renda não é equiparada, as diferenças entre ricos e pobres eram imensas na Polônia do século XIX. Os mais poderosos possuíam vastas propriedades de terra e esse fato os fazia continuar cada vez mais ricos. A grande maioria das pessoas do país era pobre e não possuíam terras, como também não possuíam quase nada. Os donos de terra tinham o poder nas posses que possuía e conseguia trabalhadores que trabalhavam barato e os mantinha no poder. Os szlachta (que eram os antigos proprietários de terra, que hoje não possui mais bens) representavam uma significativa parcela de pessoas do país. Os Sklodwsi e Boguski (Famílias originárias do pai e da mãe de Maria Sklodwsi) apesar de histórias nobres, haviam sido reduzidos a serem da posição de szlachta, menos importantes (QUINN, 1997, p.19).

Pensar no futuro baseado na educação polonesa era uma situação que seria necessário levar em consideração a posição social e sexo do estudante . A causa polonesa era a libertação dos opressores, mas o estudo e o conhecimento das ciências, por exemplo, eram saberes que deveriam ser destinados aos homens, o que não lhe garantia também uma profissão de sucesso no país. Ser bom estudante, ou fazer uma faculdade para seguir uma profissão também era considerado qual a posição econômica da pessoa.

Para as mulheres a falta de oportunidade trazia certos benefícios numa sociedade cativa que se tinha. Como as mulheres não lutaram à frente nas batalhas de insurreição tiveram, naturalmente,

⁴ A família Sklodwsi provinha da pequena nobreza de proprietários de terra, particularmente de terra polonesa, conhecida como szlachta, nobres que, nos séculos precedentes, haviam lutado pela república, mas que valorizavam sua autoridade independente e defendiam o parlamento. .. Na Polônia, títulos como de príncipe ou de marques não tinham sentido algum (QUINN, 1997, p. 18).



mais probabilidade de sobreviver, algumas vezes assumindo as responsabilidades dos homens que se afastavam para as batalhas. E como não se esperava nem se permitia que as meninas atuassem na esfera pública, elas tinham menos probabilidade de estudarem nas escolas públicas, dominadas pelos Russos. A educação delas poderia ser construída por professores particulares, ou nos liceus, que na maioria das vezes eram administrados por poloneses. Como a própria Marie escreve mais tarde: “Escolas particulares dirigidas por poloneses eram vigiadas de perto pela policia e sobrecarregada com a necessidade de ensinar a língua Russa, mesmo às crianças tão novas que mal podiam falar seu polonês nativo” (QUINN, 1997, p.24).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ser mulher no final do século XIX, início do século XX já era determinante para que se soubesse que teria posição inferior aos homens, uma vez que cabia a eles e não elas a produção e organização do saber, em especial o saber científico. Era impensável uma mulher que pudesse seguir os estudos além do secundário num país totalmente dominado por outras potencias. Impensável também, uma mulher que pudesse vir a contribuir com o saber físico, contestando o que se tinha como verdades absolutas na física clássica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHASSOT, Áttico. **A Ciência através dos tempos**. São Paulo, moderna. 5ª ed. 1994.

CURIE, Eve. **Madame Curie**. São Paulo: Companhia Ed. Nacional, 1943.

CURIE, Marie. Pierre Curie. **With the autobiographical notes of Marie Curie**. Nova York: Dover, 1963.

GOLDSMITH, Barbara. **Gênio Obsessivo: O mundo interior de Marie Curie**. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

MACGRAYNE, Sharon. **Mulheres que venceram o Nobel**. São Paulo: Marco Zero, 1994.



MARTINS, Roberto de Andrade. **As primeiras investigações e Marie Curie sobre elementos radioativos.** Revista da Sociedade Brasileira de Historia da Ciência, série 2, vol. 1, 2003.

_____, **A descoberta dos Raios X: O primeiro comunicado de Rontgen.** Revista Brasileira do Ensino de Física, UFRGS, v.4, n.20, 1998^a.

_____, **Investigando o invisível: as pesquisas sobre os raios X logo após sua descoberta por Rontgen.** Revista da Sociedade Brasileira de Historia da Ciência, n.17, 1997.

PERROT, Michelle. **Minha historia das mulheres.** Trad. Angela M S. Correa. São Paulo, contexto. 2007.

PUGLIESE, Gabriel. **Sobre o caso Marie Curie: A radioatividade e a subversão do gênero.** São Paulo. Alameda, 2012.

QUINN, Susan. **Marie Curie: uma vida.** São Paulo. Scipione, 1997.

SCHIEBINGER, Londa. **O feminismo mudou a ciência?** Trad. Raul Fiker. São Paulo, EDUSC, 2001.

SILVA, Ana Paula Bispo da. GUERRA, Andreia. **Historia da Ciência e Ensino: Fontes Primárias e propostas para a sala de aula.** São Paulo. Livraria da Física, 2015.

THEBAUD, Françoise. **Mulheres, cidadania e Estado na França do século XX.**