

## A IMPORTÂNCIA DA MULHER PARA O DESENVOLVIMENTO DAS CIÊNCIAS: ANNIE JUMP CANNON

**Kailany Ferreira Menezes<sup>1</sup>, Mellanny Chrysttynny Soares Batista<sup>1</sup>, Valtuir Assis da Silva<sup>1</sup>, Frankinaldo Pereira<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Estudante do Curso Técnico em Agronegócio Integrado ao Ensino Médio – IFTO *Campus* Gurupi.

e-mail: <[kailany.menezes@estudante.ifto.edu.br](mailto:kailany.menezes@estudante.ifto.edu.br)>, <[mellanny.batista@estudante.ifto.edu.br](mailto:mellanny.batista@estudante.ifto.edu.br)>, <[valtuir.silva@estudante.ifto.edu.br](mailto:valtuir.silva@estudante.ifto.edu.br)>

<sup>2</sup>Docente – IFTO *Campus* Gurupi. e-mail: <[frank.lima@ifto.edu.br](mailto:frank.lima@ifto.edu.br)>

**Resumo:** O objetivo do presente trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica com base em pesquisas quantitativas mediante o método descritivo, cuja finalidade é analisar as mulheres na ciência, mostrando a trajetória e as dificuldades que as mesmas enfrentaram e enfrentam até os dias atuais para se encaixar em ambientes que até então são caracterizados pela presença masculina, em especial o universo da ciência. Logo, para a realização desse estudo, utilizaram-se fontes como: sites, livros, revistas e autores que abordam esse assunto. Dessa maneira, os resultados obtidos mostram que a participação das mulheres na ciência, mesmo na atualidade, é ainda muito baixa, já que no passado estas não obtiveram o reconhecimento necessário, o que pode ser considerado uma distorção histórica.

**Palavras-chave:** ciências, dificuldades, mulheres, trajetória

### 1 INTRODUÇÃO

Conforme Londa Shiebinger (2001), a participação de mulheres na história da ciência foi marcada por ausências e presenças, nos séculos XVII e XVIII, “a ciência era um empreendimento jovem forjando novas instituições e normas. A exclusão de mulheres não era uma conclusão inevitável”. Durante muito tempo, com algumas exceções, as mulheres não puderam desenvolver pesquisas, nem mesmo como auxiliares, pois eram destinadas a assumir o cuidado da casa, dos filhos, e do marido. Cabe destacar que as universidades, embora tenham sido criadas no século XII, só passaram a admitir efetivamente as mulheres em seu quadro de discentes e docentes no final do século XIX e início do século XX (SCHIEBINGER, 2001). Nesse contexto, o mundo da ciência se estruturou com bases unicamente masculinas, ora excluía mulheres, ora negavam suas produções científicas, dessa maneira para Eulalia Pérez Sedeño (2003), “essa invisibilização da mulher na história da ciência é uma distorção histórica no fato de que as mulheres não aparecem como protagonista na história nesse âmbito”.

Além disso, para Madalena Klein e Daniele de Paula Formozo (2007), a trajetória das mulheres surdas é marcada por discriminação e exclusão, exemplo dessa situação ocorreu no primeiro Instituto para surdos mudos (Imperial Instituto) sob o comando do professor também surdo Hernest Huet, onde de 1856 até metade 1868 eram atendidos alunos e alunas surdas e, a partir do último ano mencionado, as meninas não puderam mais estudar com pretexto que seria um facilitador para promiscuidade, retornando somente em 1932. Essa visão equivocada e de cunho machista, patriarcal e conservador fez com que as meninas ficassem à margem do processo de educação, atrasando seu

desenvolvimento cognitivo (KLEIN e FORMOZO 2007, p.5). Hodiernamente, vivemos diversas mudanças e pequenas revoluções que têm melhorado a vivência de mulheres e pessoas com necessidades específicas (surdez). A população surda também vem lutando por seus direitos, o que permitiu o reconhecimento da Libras (Língua Brasileira de Sinais) em 2002 e o direito à acessibilidade, regulamentado em 2005.

Dessa forma, as mulheres têm sido invisibilizadas dentro das áreas de STEM (sigla em inglês para Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática), tendo, frequentemente, seus trabalhos diminuídos ou sua autoria outorgada a outros (homens). As mulheres que fizeram história são constantemente esquecidas ou têm suas conquistas apagadas dos livros, que não fazem questão de registrar seus nomes. A participação das mulheres na ciência vem ocorrendo de modo dicotimizado, uma vez que essas tendem a se concentrar em determinadas áreas, tais como: Psicologia, Linguística, Nutrição, Serviço Social, Fonoaudiologia, Economia Doméstica e Enfermagem, os chamados "guetos femininos" (FELÍCIO, 2010).

## **2 METODOLOGIA**

O método utilizado para a construção deste artigo foi a pesquisa bibliográfica mediante o método descritivo. De acordo com Vergara (1995), pesquisa bibliográfica é o estudo sistematizado desenvolvido com base em material publicado em livros, revistas, jornais, redes eletrônicas, isto é, material acessível ao público em geral. A partir das contribuições de autoras como: Londa Shiebinger (2001), Eulalia Pérez Sedeño (2003), Madalena Klein e Daniele de Paula Formozo (2007) dentre outras. Com base nas perspectivas teóricas dessas autoras, passamos a compreender a narrativa como formações discursivas por meio das quais os sujeitos vão dando sentido aos percursos vividos por mulheres na ciência.

De acordo com a realização dessa revisão, buscamos conhecer a trajetória e as dificuldades que as mulheres enfrentaram e enfrentam até os dias atuais para se encaixar em ambientes que até então são caracterizados pela presença masculina em especial o universo da ciência e, desse modo, identificar nas trajetórias narradas: preconceitos, discriminações, conflitos, dificuldades, conquistas, relações entre trabalho e vida familiar, dentre outros aspectos.

Sendo assim, com o objetivo de analisar a mulher na ciência, lembramos que a trajetória de cada cientista é uma construção singular, específica, individual, porém cabe destacar que essa situação é coletiva, pois se trata de uma história vivida coletivamente não somente por uma pessoa, que é localizada em uma situação cultural, histórico e social. No contexto desta discussão, é importante destacar que o preconceito não afeta somente as mulheres como também os surdos, muitas vezes,

operam de forma sutil e velada, bem como de forma explícita. Essas diferentes facetas do preconceito de gênero e de deficiência foram percebidas de acordo com as autoras que citamos nesta revisão.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Ao longo do texto, procurou-se refletir sobre a importância da mulher no progresso da ciência no processo de inclusão, no âmbito científico sem esquecer as problemáticas que cercam esse processo enfrentado por elas.

Assim, observa-se que quando as mulheres deixaram suas casas e suas atividades domésticas para se dedicarem à ciência; estas foram criticadas e discriminadas por não estarem cumprindo seu papel de mulher estabelecido pela sociedade. O que ainda acontece, em algumas situações, é a invisibilidade em que as primeiras cientistas foram mantidas e a dificuldade que as cientistas atuais encontram para se afirmarem e ascenderem no campo científico que ainda é dominado pelos homens.

Dessa maneira, os resultados obtidos foram encontrados a partir de autoras, que consideram que mulheres e deficientes auditivos enfrentam grandes dificuldades para se encaixarem na área da ciência.

#### **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Nessa perspectiva, adentrar um mundo predominantemente masculino e ocupado por pessoas ouvintes e negado às mulheres, foi à trajetória da cientista Annie Jump Cannon, uma jovem com “deficiência auditiva” graduada em física e astronomia. Ela trabalhou no Observatório de Harvard e publicou seu primeiro catálogo de espectro estelar após liderar uma equipe que foi responsável por criar um método para catalogar estrelas e se tornou uma pioneira para mulheres na ciência. Assim como Annie, outras mulheres fizeram história, mas são constantemente esquecidas ou têm suas conquistas apagadas dos livros, já que não fazem questão de registrar seus nomes. Tomamos outro exemplo: Marie Curie, cientista polonesa naturalizada francesa, cujas maiores conquistas incluem a teoria da radioatividade (termo que ela mesma cunhou), técnicas para isolar isótopos radioativos e a descoberta de dois elementos, o polônio e o rádio; além disso, Curie foi a primeira mulher a receber o “Prêmio Nobel” e a primeira pessoa a ganhar o Nobel em duas áreas (física e química).

Conclui-se, portanto, o reconhecimento do trabalho de mulheres cientistas, mesmo na atualidade, é ainda muito baixo, entretanto, deve-se levar em consideração a pouca inserção de mulheres nas ciências. O que o cruzamento desses dados com a realidade acadêmica acaba expondo, dentre muitas questões, é o baixo incentivo dado às meninas para adentrarem o mundo das ciências.

Logo, conhecer as histórias de mulheres incríveis que contribuíram para o avanço da ciência é um passo importante para inspirar e incentivar a entrada dessas meninas, mulheres surdas e/ou ouvintes na área. Enfim, apesar de todas essas dificuldades e desafios encontrados pelas mulheres em suas carreiras científicas, é importante ressaltar que elas venceram muitas barreiras, resistiram e não se deixaram dominar por preconceitos e discriminações.

## REFERÊNCIAS

FELÍCIO, J. R. D. **A política das agências de fomento na promoção da participação das mulheres na pesquisa.** In: **ENCONTRO NACIONAL DE NÚCLEOS E GRUPOS DE PESQUISA PENSANDO GÊNERO E CIÊNCIAS**, 2., 2010, Brasília. Brasília: Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres, 2010. p. 45-52.

KLEIN, Madalena; FORMOZO, **Daniele de Paula.** **Gênero e Surdez.** UFPel, Pelotas, 2007.

MAFFIA, Diana. **Crítica feminista à ciência.** In: COSTA, Ana Alice A.; SARDENBERG, Cecília Maria B. (Orgs.). **Feminismo, Ciência e Tecnologia.** Salvador: REDOR/NEIMFFCH/UFBA, 2002. P. 25-38.

PÉREZ SEDEÑO, Eulalia. **Ciência, tecnologia e gênero.** (2003).

QUADROS, R.M.; STUMPF, M. R.; LEITE, T.A. **Estudos da língua brasileira de sinais I.**Série Estudos de Língua de Sinais. V.I. Florianópolis: Insular. 2013, Organizações, p. 1-233.

RIBEIRO, J. A. K.. **A IDENTIDADE E A AUTONOMIA DA MULHER SURDA.** 2017. Disponível em: <[http://www.en.wwc2017.eventos.dype.com.br/resources/anais/1498229488\\_ARQUIVO\\_Modelo\\_Texto\\_completo\\_MM\\_FG.pdf](http://www.en.wwc2017.eventos.dype.com.br/resources/anais/1498229488_ARQUIVO_Modelo_Texto_completo_MM_FG.pdf)>. Acesso em: 12 Set. 2019.

SARDENBERG, C. M. B. (Org.). **Feminismo, ciência e tecnologia.** Salvador: Universidade Federal da Bahia, 2002. p. 39-49.

SCHIEBINGER, Londa. **O feminismo mudou a ciência?**Bauru: EDUSC, 2001.VALKIRIAS. Disponível em: < <https://valkirias.com.br> >Acesso em: 12 Set. 2019.

VERGARA, S. C.; CARVALHO JUNIOR, D. **Nacionalidade dos autores referenciados na literatura brasileira sobre organizações.** In: ENCONTRO DA ANPAD, 19., 1995, João Pessoa. Anais... Rio de Janeiro: Anpad, 1995. v. 6. Organizações, p. 169-188.