

O ANDROCENTRISMO TECNOLÓGICO E O EMPODERAMENTO FEMININO.

Jane Reolo da Silva
Mestranda em Educação: Currículo
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUCSP
janereolo@gmail.com

RESUMO

Paulatinamente ocorreu na última década uma crescente discrepância na participação de homens e mulheres nos cursos de Computação. Abordamos a cultura androcêntrica na tecnologia como um dos fatores processuais desta configuração, que remete à uma relação de poder. Diversos programas e projetos buscam desenvolver ações que promovam o engajamento de meninas ao processo de desenvolvimento de tecnologia. Ao analisarmos neste estudo através da subjetividade das percepções das coordenadoras sobre as ações, intenções, dificuldades e êxitos, de um destes projetos: Meninas Digitais, buscamos discorrer sobre a pauta de desigualdade de gênero como fator construído culturalmente e a preposição de Paulo Freire sobre o empoderamento como enfrentamento à esta desigualdade.

Palavra Chave

Gênero; Empoderamento; Androcentrismo;

Computação.

ABSTRACT

Gradually it occurred in the last decade a growing discrepancy in the participation of men and women in computing courses. We cover androcentric culture technology as a procedural factors of this configuration, which refers to a relationship of power. Several programs and projects seek to develop actions to promote the engagement of girls to technology development process. In reviewing this study through the subjectivity of perceptions of the coordinators of the actions, intentions, difficulties and successes, one of these projects: Meninas Digitais, we seek to discuss gender inequality agenda as a factor culturally constructed and the preposition of Paulo Freire on empowerment as coping with this inequality.

1 INTRODUÇÃO

Em 1833, uma adolescente, Ada Lovelace, conheceu uma máquina: “O engenho era a máquina diferencial, um sistema de cálculo em que o engenheiro Charles Babbage trabalhava há muitos anos.” [8]. Babbage, ao apresentar à Ada seu invento,

ganhou a parceira que algum tempo depois desenvolveria os primeiros algoritmos necessários para programar a primeira máquina de computar valores de funções matemáticas. Ada tornou-se a primeira programadora da história.

Cento e oitenta anos depois, o censo de Educação Superior – INEP [6] aponta que, dos quase 1 milhão de concluintes dos cursos de graduação de todo o país aproximadamente 60 % são mulheres. Os dados do INEP apontam que as mulheres são a maioria de graduandas concluintes em quase totalidade das áreas gerais do conhecimento que abarcam os cursos oferecidos pelas instituições de ensino superior. No entanto, a exceção ocorre em 3 destas áreas (tabela1). Uma delas é a área de Ciências, Matemática e Computação onde somente 32,5% são mulheres.

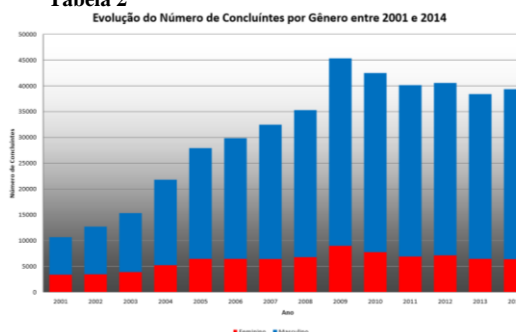
Tabela 1

Área Geral do Conhecimento	Total Geral	Categoria Administrativa							
		% Total		Pública		Privada			
		% F	% M	Total	% F	% M	Total	% F	% M
Total Geral	991.010	60,6	39,4	229.278	58,8	41,2	761.732	61,2	38,8
Agricultura e Veterinária	19.111	43,9	56,1	11.851	45,1	54,9	7.260	41,9	58,1
Ciências Sociais, Negócios e Direito	439.250	58,3	41,7	56.217	55,5	44,5	383.033	58,7	41,3
Ciências, Matemática e Computação	55.176	32,5	67,5	17.818	40,4	59,6	37.358	28,7	71,3
Educação	201.011	76,3	23,7	71.086	70,0	30,0	129.925	79,8	20,2
Engenharia, Produção e Construção	80.850	30,2	69,8	26.795	33,6	66,4	54.055	28,6	71,4
Humanidades e Artes	27.172	57,5	42,5	7.650	58,9	41,1	19.522	57,0	43,0
Saúde e Bem-Estar Social	139.880	76,8	23,2	33.860	74,8	25,2	106.020	77,5	22,5
Serviços	28.560	60,7	39,3	4.001	62,1	37,9	24.559	60,5	39,5

Fonte: Censo da Educação Superior. Inep/Deed.
Nota: F = Feminino; M= Masculino

Ao realizarmos o recorte dos cursos específicos de Computação, estatisticamente tratados no relatório da Sociedade Brasileira de Computação [11], analisamos a evolução de concluintes entre 2001 e 2014. Os dados (tabela2) revelam que a presença feminina não acompanhou quantitativamente a presença masculina nos cursos de computação e indica uma tendência decrescente desta participação nos últimos 5 anos.

Tabela 2



2 O ANDROCENTRISMO

Várias hipóteses sobre esta desigualdade de gênero são denunciadas em estudos sobre as relações de gênero e tecnologia. Uma dessas hipóteses aponta que esta construção cultural, deu-se a partir da constatação que carreiras científicas e tecnológicas são vinculadas ao planejamento, a racionalidade e a sobrevivência. Esta lógica considerou equivocadamente, que nas sociedades onde os homens assumiam o papel de provedor do sustento, seriam eles os indicados para tornarem-se os desenvolvedores de planos à sobrevivência da humanidade. Esta hipótese, fundamentada em um determinismo biológico e construída a partir de relações de poder, explícita a visão androcentrica da história da humanidade, eliminando e anulando sistematicamente as ações de mulheres que foram pioneiras e desenvolvedoras de tecnologia como Ada Lovelace.[8]

Essa visão Androcentrica da história científica e tecnológica, é determinante nas relações de gênero no espaço acadêmico e no mercado de trabalho, provocando concepções machistas e percepções misóginas, repelentes e agressivas à presença das mulheres nos cursos e profissões na área de Computação.

Anderson [1], p.59 ao esclarecer seus caminhos e descaminhos na chamada Cultura Maker, aponta que, na década de 1970, fazia parte do currículo das escolas da periferia de Washington, D.C. aulas de Artes Industriais. Voltadas para exploração do uso de ferramentas manuais (serrar, furar, parafusar, desmontar) essas aulas eram exclusivas aos meninos. Às meninas o currículo estipulava aulas de Economia Doméstica (cozinhar, costurar, plantar). Uma visão sexista, fundamentadas em estereótipos e construídas num processo de bipolarização dos sexos, limitando e estabelecendo no currículo o que é possível e o que não é possível para a escolha acadêmica das meninas.

A configuração de espaços específicos e determinados para meninos e para meninas configurou as possibilidades de uso e desenvolvimento de tecnologia. Usurpando de um e do outro a possibilidade de exploração de uma maior diversidade de tecnologia. Neste sentido, as configurações de oficinas de construção digital, onde a disponibilidades e diversidade de ferramentas tecnológicas (físicas e digitais) ao não estabelecer uma configuração sexista, viabiliza o estabelecimento do princípio de equidade de gênero no desenvolvimento e uso de tecnologias.

O Androcentrismo como cultura estabelecida, solidifica preconceitos que arraigados em um determinado território, não é vencido somente pela igualdade quantitativa. A pesquisa Game Brasil 2016, [12] indica que as mulheres já são maioria(52,6%) entre os usuários de jogos online , no entanto a mesma pesquisa indica que o tratamento machista e misógeno recebido por elas durante as partidas online ,levam as jogadoras a optarem por utilizarem um pseudônimo masculino.

Montserrat Moreno, traça considerações profundas sobre a gravidade da influência do androcentrismo na ciência e como esta estrutura paralisa a evolução e desenvolvimento de meninas em territórios naturalizados hierarquicamente como exclusivos para a exploração masculina. Esta naturalização, é fruto de um longo processo que, provoca a continuidade do *status quo* como afirma a autora:

“Tantos séculos pensando de uma maneira podem levar a crer que não há outra maneira possível de pensar e, estando tão presos a algumas ideias, parece que somos incapazes de refletir sobre elas e de criticá-las, como se fossem verdades inalteráveis.”[7]p.23

Necessário se faz considerar a cultura androcêntrica na sociedade, e suas especificidades cerceadoras na apropriação, uso e desenvolvimento da tecnologia pelas mulheres, como uma força que necessita de um enfrentamento. Consideramos que este enfrentamento se constitui a partir de uma consciência coletiva para superação da desigualdade de gênero nas áreas de computação.

As considerações sobre o enfrentamento ao machismo e a obtenção do direito aos territórios de desenvolvimento de tecnologia configura-se como uma questão de poder. Neste sentido o empoderamento de meninas e mulheres configura-se como processo de legitimação da presença feminina nos cursos de computação.

Baquero,[3] indica que, apesar de considerações à serem analisadas existe uma concordância entre autores sobre os diferentes níveis de empoderamento: **empoderamento individual, empoderamento organizacional e o empoderamento comunitário.**

3 O EMPODERAMENTO

Consideramos que o empoderamento individual, não é suficiente para promover uma mudança estrutural na cultura do androcentrismo nas ciências e tecnologias. Neste aspecto, o empoderamento feminino comunitário é necessário para o embate sobre a desigualdade de gênero nestas áreas. A constituição dos movimentos sociais e do ativismo coletivo, denominado Tecnofeminismo e suas ações para a superação androcêntrica na computação em uma perspectiva de uma mudança social, é foco do estudo em desenvolvimento.

Em uma perspectiva Freireana , buscamos no diálogo entre Paulo Freire e Ira Shor, uma visão sobre a oposição histórica das relações constituídas entre o esforço individual e os movimentos sociais. Ira Shor, apresenta a Paulo Freire sua análise sobre o papel do Sonho Americano frente ao recuo, no contexto norte americano, dos movimentos sociais nos EUA na década de 70:

“As desigualdades de classe, raça e sexo permaneceram, mas cada geração podia assistir a mudanças visíveis no estilo de vida. Assim, o individualismo foi incentivado por um ritmo intenso de modernização e de crescimento econômico. E, mais ainda, o individualismo triunfou aqui na

economia e na pedagogia devido ao limitado sucesso dos movimentos sociais.”[4],p71.

Em contraponto a estas considerações sobre a meritocracia presente nas relações sociais norte americana, e que se concretizam no imaginário coletivo como a ideologia do Sonho Americano, Freire aponta que esta noção de empoderamento individual, que não promove a evolução do outro e considera somente o desenvolvimento pessoal não viabiliza uma consciência libertadora necessária a transformação social.

“A questão do empowerment da classe social envolve a questão de como a classe trabalhadora, através de suas próprias experiências, sua própria construção de cultura, se empenha na obtenção do poder político. Isto faz do empowerment muito mais do que um invento individual ou psicológico. Indica um processo político das classes dominadas que buscam a própria liberdade da dominação, um longo processo histórico de que a educação é uma frente de luta.” [4],p 72.

O histórico de opressão de gênero, construído culturalmente na sociedade, principalmente a latino americana, necessita compor as práticas curriculares. Mesmo uma escola fundamentada na educação mista, onde a coeducação aparentemente garante direitos iguais, meninos e meninas convivem com culturas misóginas e androcêntricas, pois como apontado por Auad, [...] *“sem maiores reflexões pedagógicas sobre as relações de gênero, pode redundar em aprofundamento das desigualdades.”* [2] p 55.

LEÓN, apud SARDENBERG [11] traz algumas considerações sobre o processo histórico - reflexivo viabilizador do empoderamento:

“O empoderamento como auto-confiança e auto-estima deve integrar-se em um sentido de processo com a comunidade, a cooperação e a solidariedade. Ao ter em conta o processo histórico que cria a carência de poder, torna-se evidente a necessidade de alterar as estruturas sociais vigentes: quer dizer, se reconhece o imperativo da mudança.”[11] p.3.

O espaço da infância e da educação básica, são os espaços matriz de desenvolvimento da auto-confiança e auto-estima de meninos e meninas. Considerado por Baquero [3] como pioneiro na perspectiva de trazer a baila das discussões na área de educação o conceito de empoderamento, Paulo Freire contribui neste estudo à análise das práticas necessárias ao desenvolvimento de um horizonte de transformação política e social do desenvolvimento e uso de tecnologia em espaços pedagógicos.

Diversos programas e projetos buscam desenvolver ações que promovam o engajamento de meninas ao processo de desenvolvimento de tecnologia. Ao analisarmos neste estudo através da subjetividade das percepções das coordenadoras sobre as ações, intenções, dificuldades e êxitos, de um destes projetos, buscamos discorrer sobre a pauta de desigualdade de gênero como fator construído culturalmente e a preposição de Paulo Freire sobre o empoderamento como enfrentamento à esta desigualdade.

Realizaremos um estudo de caso do Programa Meninas Digitais¹, desenvolvido em projetos de extensão em Universidades e Institutos Federais e chancelado pela Sociedade Brasileira de Computação (SBC). Os objetivos do Programa são assim definidos conforme descrição em seu site institucional:

“O Programa Meninas Digitais da Sociedade Brasileira de Computação (SBC) tem como objetivo divulgar a área de Computação para despertar o interesse de estudantes do ensino médio/tecnológico ou dos anos finais do ensino fundamental, para que conheçam melhor a área e, desta forma, motivá-las a seguir carreira em Computação. As ações do Programa são diversificadas: oferta de minicursos e oficinas; realização de dinâmicas; palestras com estudantes e profissionais que já atuam na área compartilhando suas experiências etc.”

As ações que visam despertar interesse e motivar, efetivamente contribuem para reverter a desigualdade de gênero nos cursos de computação visto que esta desigualdade não é uma questão meramente quantitativa mas configurações sócio históricas de poder?

Ao analisarmos as considerações sobre o conceito de empoderamento compartilhados por Freire, verificamos que ele não o define como uma ação individual de libertação e de desenvolvimento cognitivo. Não o configura na apropriação de um conceito de amplitude individual e de consequência pontual. Para Freire: [...] *“se você não é capaz de usar sua liberdade recente para ajudar os outros a se libertarem através da transformação global da sociedade, então você só estará exercitando uma atitude individualista no sentido do empowerment ou da liberdade.”* [4].p 71.

Analisamos em nosso estudo as relações de equidade de gênero e as práticas dialógicas que considerem as experiências individuais de meninas, seus saberes construídos e anteriores ações de apropriação de códigos e linguagens desenvolvedoras de tecnologia. Avaliaremos as considerações das questões de gênero, normalmente consideradas inferiores e prejudiciais à lógica do desenvolvimento tecnológico. GOHN [5] aponta a existência desta marginalização destas dimensões: *“As mulheres, sua sensibilidade, afetividade etc. são bastante citadas como exemplos de participantes dos processos educativos que ficavam à margem, ou não encontravam meios suficientes para se expressarem.”* p.55.

3.1 Trama Conceitual Freireana

Com o intuito de estabelecer categorias de análise das percepções dos sujeitos de pesquisa sobre o programa, pretendemos utilizar uma trama conceitual construída a partir das leituras e discussões vivenciadas durante os encontros da Cátedra Paulo Freire na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUCSP, no primeiro semestre de 2016.

¹ <http://sbc.org.br/institucional-3/meninas-digitais>

A trama foi composta tendo o conceito de Empoderamento como centro. Este assume esta posição, por ser tanto o horizonte como o caminho desejado em um processo educativo em uma perspectiva Freireana. A abordagem da análise será a dos processos desenvolvidos pelo programa nas ações de engajamento das meninas no desenvolvimento de tecnologia.

A trama balizará as categorias de análise e a construção de indicadores da presença de uma educação problematizadora, como prática no desenvolvimento dos projetos. Problematização esta que analisará se os projetos promovem às meninas perspectivas de uma educação crítica, de desenvolvimento de práticas dialógicas que avancem além da dimensão cognitiva dos processos de produção de tecnologia.

Analisaremos se, ao abordarem questões sobre a opressão de gênero e o ato social que envolve a libertação sobre esta opressão, nos espaços acadêmicos e profissionais das áreas de Computação, as ações consideram, as perspectivas de poder e seu enfrentamento, as dimensões de empoderamento, [9].

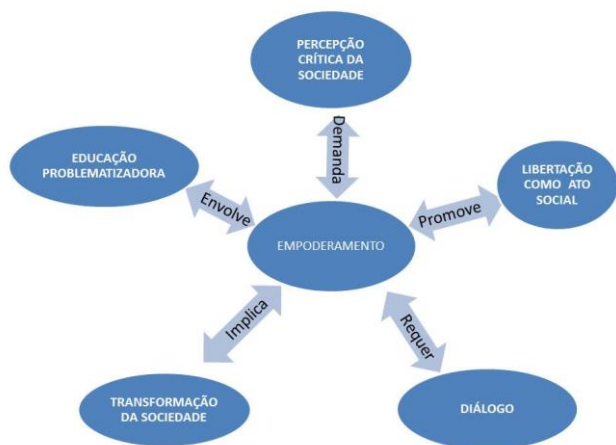


Figura 1 – Trama Conceitual Freireana , elaborada pela autora.

A utilização de uma trama conceitual, será, como afirma Saul e Saul “*Para além de uma representação gráfica de conceitos e de sua organização, as tramas conceituais freireanas têm conexão com uma dada realidade e buscam explicar e/ou inspirar ações de transformação dessa realidade.*” [10],p.108. Sua utilização, fundamentará e qualificará este estudo, colaborando para o desenvolvimento de seu objetivo principal: Contribuir para a denúncia da configuração de desigualdade de gênero na Computação e para o anúncio das proposições para desconstrução desta configuração.

REFERÊNCIAS

[1]. ANDERSON, C. A nova revolução industrial: Makers. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

[2]. AUAD, D. Educar meninas e meninos: relações de gênero na escola. Editora Contexto, 2006.

[3]. BAQUERO, R.V.A. Empoderamento: Instrumento de emancipação Social? – Uma discussão conceitual. Revista Debates, Porto Alegre, v.6,n.1,p.173-187, jan.-abril.2012.

[4]. FREIRE, P.; SHOR, I. Medo e ousadia, o cotidiano do educador. Paz e Terra, Rio, 1986.

[5]. GOHN, M. da G. Educação popular na América latina no novo milênio: impactos do novo paradigma. ETD – Educação Temática Digital, Campinas, V.4,n.1,p.53-77,dez.2002. Disponível em: <http://ojs.fe.unicamp.br/ged/etd/article/view/1802/1644> acesso em: 19 de junho 2016.

[6]. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC) Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Resumo técnico censo da educação superior de 2013. Brasília: INEP, 2013. Disponível em: http://download.inep.gov.br/download/superior/censo/2013/resumo_tecnico_censo_educacao_superior_2013.pdf. Acesso em 12 de junho de 2016.

[7]. MORENO, M. Como se ensina a ser menina. O sexismo na escola. São Paulo: Moderna; Campinas: Editora da Universidade Estadual de Campinas, 1999.

[8]. PLANT, S. **Zero e uns**. As mulheres e as novas tecnologias. Lisboa: Editorial Bizâncio, 2000.

[9]. ROMANO, Jorge O. Empoderamento: recuperando a questão do poder no combate à pobreza. In: ROMANO, Jorge O.; ANTUNES, Marta (Org.). Empoderamento e direitos no combate à pobreza. Rio de Janeiro: Actionaid Brasil, 2002. p. 9-20.

[10]. SAUL, Ana Maria; SAUL, Alexandre. Mudar é difícil mas é necessário e urgente: um novo sentido para o projeto político pedagógico da escola. Revista Teias, v. 14, n. 33, p. 19, 2013.

[11]. SARDENBERG, C.M.B. Conceituando “Empoderamento” na Perspectiva Feminista. (2012) Disponível em: <http://www.repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/6848>. Acesso em 19 de junho de 2016.

[12]. SIOUX (Blend New Research). Pesquisa Game Brasil 2016. 2016. Disponível em: <http://www.pesquisagamebrasil.com.br/>. Acesso em 17 de agosto de 2016.

[13]. SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO (SBC). Educação Superior em Computação Estatísticas – 2014. Disponível em <http://www.sbc.org.br/documentos-da-sbc/summary/133-estatisticas/1007-estatisticas-da-educacao-superior-2014>. Acesso em 17 de agosto de 2016.