

**Gênero e Ciência: o que é ser cientista segundo estudantes do Ensino Fundamental de uma escola pública do interior de Rondônia**

Eronilda de Souza Limeira<sup>1</sup>  
Adrielen Amâncio da Silva<sup>2</sup>

**Resumo:** Esse trabalho teve como objetivo geral analisar as relações de gênero no ambiente escolar, com foco na participação feminina no campo da ciência, a fim de despertar a consciência coletiva para o reconhecimento e valorização de práticas sociais justas e igualitárias nos anos finais do ensino fundamental. Inicialmente foi feito um estudo de revisão de literatura de autores que dialogam sobre o tema gênero e ciência para subsidiar a discussão, dentre eles se destacam Schiebinger (2001); Louro (2008), Silva (2008) e Del Priore (1994). Para a leitura e interpretação das produções imagéticas dos estudantes foi feito uso da Análise de Conteúdo de Laurence Bardin (2011) e representações de Roger Chartier (1990). Partimos de uma abordagem qualitativa, a fim de refletir sobre as relações de gênero, focalizando a participação feminina no campo da ciência. Utilizamos como principal instrumento para a coleta de dados a produção imagética de estudantes dos anos finais do ensino fundamental com a finalidade de identificar quais as representações que esse grupo possui acerca da participação feminina na ciência. Pedimos que desenhassem uma pessoa cientista, sem se identificarem, apenas colocando se o autor do desenho era “homem” ou “mulher”. A caracterização de cientista retratada por esses estudantes revela uma pessoa que tem uma inteligência acima dos padrões e está longe de ter uma vida com atividades rotineiras como, por exemplo, comer, dormir, se divertir, ter um convívio social. A discrepância em relação às quantidades expressas, de mulheres e homens, e as características dos desenhos é reflexo de uma sociedade machista que ainda não legitima a mulher como protagonista no meio científico.

**Palavras-chaves:** Educação; Gênero; Ciência.

<sup>1</sup> E. E. F. M. Cel Jorge Teixeira de Oliveira; Graduada em Matemática pela Universidade Federal de Rondônia - UNIR; eronildalimeira@gmail.com.

<sup>2</sup> E. E. I. E. F. Mundo do Balão Mágico; Graduada em Pedagogia pela Fundação Universidade Federal de Rondônia- UNIR; adrielen.amancio@gmail.com.

## Introdução

Ao pensar em um trabalho que envolvesse discussões sobre relações de gênero, focalizando a mulher no meio científico e a educação escolar, decidimos desenvolver essa pesquisa, cujo o objetivo geral foi analisar as relações de gênero no ambiente escolar, com foco na participação feminina no campo da ciência, a fim de despertar a consciência coletiva para o reconhecimento e valorização de práticas sociais justas e igualitárias nos anos finais do ensino fundamental. Com relação aos objetivos específicos, chegamos a esses: estudar e compreender as conjunturas culturais e sociais que permeiam as relações de gênero, especialmente no que tange à participação da mulher na ciência e qual o papel da escola no fomento desse debate; discutir e analisar a percepção dos estudantes sobre o papel da mulher no campo científico e identificar como a escola tem contribuído na construção da representação de ciência na vida desses estudantes.

A metodologia que utilizamos parte de uma abordagem qualitativa, com a finalidade de refletir sobre as relações de gênero, focalizando a participação feminina no campo da ciência. Utilizamos como principal instrumento para a coleta de dados a produção imagética de estudantes dos anos finais do ensino fundamental para identificar quais as representações que esse grupo possui acerca da participação feminina na ciência. Assim, pedimos que desenhassem uma pessoa cientista, sem se identificarem, apenas colocando se o autor do desenho era “homem” ou “mulher”. Para a discussão e análise de dados utilizamos a Análise de Conteúdo de Laurence Bardin (2011) e de Representações Sociais de Roger Chartier (1990).

A concepção de cientista refere-se ao profissional ligado diretamente às ciências naturais, sobretudo química, biologia e física, mas há inferências à matemática e astronomia. E a discrepância em relação às quantidades expressas e as características dos desenhos é reflexo de uma sociedade machista que ainda não legitima a mulher como protagonista no meio científico.

Porém, também não podemos deixar de revelar as exceções, que muito nos surpreenderam. Assim acreditamos, mais do que nunca, que precisamos levar essas discussões, sobre a igualdade de gênero, para as escolas. Precisamos incentivar as nossas meninas para que também sejam protagonistas na construção da ciência, da política, da tecnologia e das exatas (não apenas nessas áreas, destacamos essas por serem as que menos tem mulheres presentes).

**Desenvolvimento: As mulheres na História e na Ciência**

Escrever sobre a história das mulheres não é uma tarefa fácil, pois durante muitos séculos elas foram invisibilizadas nos registros dos historiadores. Apenas em 1980 que esse tema começa a ganhar força. Mas, afinal, o que significa escrever uma história das mulheres? E quais as implicações de citá-las ou invisibilizá-las na história da ciência?

Na verdade, “não apenas a ciência é masculina, mas a maioria das produções humanas (ainda) é predominantemente masculina” (CHASSOT, 2013). Como primeiro ponto, Silva (2008) coloca que a história é um local onde as mulheres vêm questionar o papel central que os homens, tradicionalmente, têm ocupado nas narrativas. Em países como Estados Unidos e França, a busca pelos direitos das mulheres e o reconhecimento da condição feminina se deu mais cedo que entre nós.

Então, quando as mulheres passaram a fazer parte das preocupações dos/das historiadores/as? Em que momento suas vozes passaram a ser ouvidas? Para alguns isso se deu por influência das transformações trazidas pela Escola de *Annales*<sup>3</sup>; há ainda argumentos que seja pela própria mudança na noção de ciência e também as contribuições do movimento feminista. O fator importante foi as mudanças surgidas de novos paradigmas científicos. A crítica ao racionalismo e o fim da exigência de conceitos teóricos muito rígidos relativizou o conhecimento histórico. Os historiadores provocaram uma reviravolta na perspectiva de análise, por passarem a interpretar os dados históricos de forma dialética. Assim, passaram a dar mais valor a questões antes não tidas como importantes. A das mulheres é um exemplo (SILVA, 2008).

De acordo com Bruschini e Unbahaum (2002 *apud* SILVA, 2008), com a entrada das mulheres nas universidades, as pesquisas começaram a envolver mulheres, pois todo pesquisador se sente motivado a estudar sua própria realidade. E ao começarem a questionar sobre “n” fatores que envolviam as mulheres na história da humanidade, começaram a questionar a si mesmo sobre seus papéis dentro da sociedade.

Começaram, então, a questionar sobre a conquista de seu espaço social, criando movimentos feministas. Esses movimentos nasceram intimamente ligados aos movimentos políticos dos anos de 1960 e estreitamente vinculados à efervescência cultural e política que

<sup>3</sup> De acordo com Michelle Perrot (2005 *apud* SILVA, 2008), o foco da escola de *Analles* centrava-se na ruptura significativa no campo historiográfico, não reservando atenção à figura feminina, mas apenas aos planos econômicos e sociais. Contudo, é preciso destacar que quando se falou de social, a Escola de *Analles* possibilitou estudos sobre a vida privada, as práticas cotidianas, o casamento, a sexualidade, ou seja, temas que acabaram permitindo a inclusão das mulheres na história.

varria todo o mundo ocidental. Esses movimentos foram extremamente importantes, pois vinham questionando e desmontando valores de famílias que consideravam a mulher numa posição subalterna.

Por isso, para começarmos esse diálogo, é preciso que conheçamos um pouco da história das mulheres, principalmente no Brasil, frente aos avanços científicos e tecnológicos. Não dá para falar, pesquisar ou até mesmo defender a igualdade entre os gêneros sem antes conhecer a história que envolve grandes movimentos de luta. Dentre esses movimentos, um dos que impulsionaram e revolucionaram, tanto as discussões sobre o assunto, quanto a posição das mulheres dentro da sociedade em relação à igualdade de gênero, foram os movimentos feministas. Esses movimentos se caracterizam em três grandes momentos, ou, como estudiosos os chamam, em três grandes *Ondas do Feminismo*.

A primeira onda se refere ao movimento que ocorreu na América do Norte, que visava a promoção de igualdade de direitos e direitos contratuais e de propriedade para homens e mulheres e o fim dos casamentos arranjados. No final do século XIX elas incluem a conquista do poder político e começam a fazer campanha por direitos sexuais, reprodutivos e econômicos das mulheres (MIRANDA; SCHIMANSKI, 2014).

A segunda onda se preocupou mais com as desigualdades sociais, culturais e políticas. Com isso houve críticas ao movimento de liberação feminina, principalmente com relação às mulheres intelectuais afro-americanas, “[...] argumentando que o movimento teria desconsiderado as diferenças de raça e classe e não daria conta de atingir as questões que dividiam as mulheres” (IBIDEM, p. 85).

A terceira onda vem de início para tentar suprir as “falhas” da segunda onda. Visava desafiar os significados essencialistas de feminilidade. O foco começa a ser sobre considerações de subjetividades relacionadas com a raça. Demonstrando que a questão de gênero não se resume em apenas uma situação, mas está vinculada a uma diversidade ampla, como o próprio universo humano (IBIDEM).

Com esse breve esboço, podemos notar quão importante os movimentos sociais são para provocar mudanças na sociedade, principalmente quando falamos em mudanças que tiram as chamadas “minorias” da marginalidade. Com isso, ao longo dos anos, as mulheres estão conseguindo ocupar um pouco mais de espaço dentro dos ambientes antes considerados exclusivamente masculinos. Mas ainda falta muito a se conquistar, muito a subverter.

As pesquisas científicas que focalizam a participação das mulheres na ciência são muito importantes para compreendermos como foi (e ainda está sendo, principalmente nos últimos anos, quando olhamos para o nosso atual cenário político brasileiro) difícil, a luta por

direitos e oportunidades iguais para homens e mulheres. Esse cenário ainda muito preconceituoso e machista é um reflexo da própria colonização (ou invasão) do Brasil.

Uma importante obra que nos ajuda a compreender o “papel” da mulher branca, negra e indígena, nesse processo colonizador do Brasil, é a de Del Priore (1994) intitulada *A mulher na História do Brasil*. Podemos perceber que esse papel atribuído à mulher branca, assim como à escrava ou à indígena, obedecia a estereótipos herdados do mundo europeu e de seu processo civilizatório. A criação de normas e punições severas exclusivas às mulheres criou uma atmosfera de vida austera e de subordinação. Essa realidade durou séculos.

Foi apenas a partir do sistema de produção colonial no Brasil que a história das mulheres começa a ser registrada e contada formalmente. Esse momento foi fortemente influenciado pelas reformas tanto católica como protestante que pretendiam garantir a subordinação da mulher, seja a seu marido ou a qualquer estrutura coercitiva do Estado. Vemos a influência que as entidades religiosas tiveram na construção do conceito de mulher no início de nossa história (IBIDEM).

Mergulhada numa cultura na qual padrões e normas eram ditados por homens com fins de garantir a supremacia masculina, o único feito reconhecido das mulheres que as tornavam um ser admirado e num patamar superior até mesmo ao dos homens era o da gestação. Ou seja, “[...] numa relação de hierarquia e dependência do homem, a gravidez, inundando a gestante de privilégios e poderes, mistérios e fascinação, esvazia o conteúdo da subordinação feminina, tornando os homens inúteis e excluídos do processo de gestação (IBIDEM, p. 51).

Porém, é importante destacar que, segundo a autora mesmo em meio a essa história de percalços, existiu uma linha tênue de resistência feminina, manifestada pelo seu apoio em “pregações religiosas” para superarem esse movimento de exploração e sofrimento. Essa realidade perdurou por um bom tempo. O emponderamento das mulheres na história do Brasil foi um processo gradativo. A luta dos movimentos de esquerda, a Semana de 22, o direito do voto feminino foram só o começo das conquistas que os grupos minoritários iniciariam.

Louro (2008) recorda que somente a partir da década de 1960 os movimentos feministas, bem como os demais movimentos de luta pela defesa do direito das minorias, começaram a aparecer no cenário mundial. Na verdade, foi o movimento feminista que abriu caminho para toda ação expressiva de luta das minorias. É importante entender que o conceito de minoria não está ligado à minoria quantitativa, mas ao conceito que inferiorizou e silenciou determinadas categorias ao longo da história da humanidade que se constituem, na verdade, em maiorias. Quando grupos feministas passaram a debater a situação posta, outros foram

despontando, questionando a verticalização das relações na sociedade e buscando a subversão destas.

Por isso em pleno século XXI, ao discutirmos sobre gênero e ciência dentro da nossa sociedade, percebemos como ainda estamos tão marcados por essas heranças vindas da colonização. E pesquisas como a nossa que buscam entender, refletir e intervir na realidade é uma maneira de subverter o machismo e a misoginia que ainda tenta nos excluir.

Essas questões vão sendo repassadas para o imaginário da sociedade, atingindo também as bases das nossas escolas, de onde, futuramente, sairão grandes pesquisadores. Por isso cabe refletirmos que tipo de profissionais e seres humanos estamos criando. Precisamos pensar, enquanto educadoras e educadores, sobre o tipo de incentivo que damos às meninas e aos meninos, porque isso trará resultados. Resta-nos saber se serão positivos para ambos, ou apenas para um grupo específico.

Ao estudarmos sobre a história das mulheres, percebemos, como já dito acima, que elas sempre estavam à margem da História. Foram raras as vezes que algumas se destacaram frente a uma sociedade machista. Isso não quer dizer que eram menos inteligentes, ou que eram menos capazes do que os homens de produzirem conhecimentos relevantes para a evolução da sociedade. O que ocorreu foi que as mulheres não tinham permissão de se envolverem com a ciência e a política, isto é, com todos os assuntos que faziam parte da esfera pública da sociedade.

Quando a mulher, ainda que pouco, conseguia chegar à ciência, ela deveria se desprender de sua feminilidade, deixando de lado tudo que pertence a sua mulher interior. “Algumas mulheres não apenas negaram sua feminilidade para trabalharem como cientista, como obscureceram completamente seu sexo” (SCHIEBINGER, 2001, p. 156). Ou seja, havia um grande preço a ser pago, caso insistissem em fazer parte desse meio. Outras, ainda, usavam nomes falsos ou o nome do marido para poderem transitar no meio científico e se corresponderem com outros cientistas.

Ao falar sobre imagens, Schiebinger (2001, p. 146) retrata que essas projetam mensagens, e questiona: “as mulheres veem seus futuros refletidos na face presente da ciência”? “Até mesmo o público em geral, assim como um bom número dos próprios cientistas veem a ciência povoada por homens e identificada com a masculinidade (IBIDEM, p. 147).

Com isso, a nossa pesquisa vem justamente entender como os alunos do ensino fundamental II consideram que são pessoas cientistas de hoje. Eles expressaram suas ideias por meio de desenhos, o que nos trouxe extraordinários resultados.

## Metodologia

Partimos de uma abordagem qualitativa, a fim de refletir sobre as relações de gênero, focalizando a participação feminina no campo da ciência. Utilizamos como principal instrumento para a coleta de dados a produção imagética de estudantes dos anos finais do ensino fundamental com a finalidade de identificar quais as representações que esse grupo possui acerca da participação feminina na ciência. Pedimos que desenhassem uma pessoa cientista, sem se identificarem, apenas colocando se o autor do desenho é “homem” ou “mulher”.

Inicialmente foi feito um estudo de revisão de literatura de autores que dialogam sobre o tema gênero e ciência para subsidiar a discussão, dentre eles se destacam Schiebinger (2001); Louro (2008), Silva (2008) e Del Priore (1994). Para a leitura e interpretação das produções imagéticas dos estudantes foi feito uso da Análise de Conteúdo de Laurence Bardin (1977) e representações de Roger Chartier (1990).

A análise de conteúdo é uma metodologia surgida na segunda metade do século XX com a finalidade de ajudar na reflexão dos dados de uma maneira diferente da antes usada, o modelo positivista de análise (MORAES, 1999). Assim, em uma definição mais geral, segundo Bardin (1977, p.31), pode-se dizer que “análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análises das comunicações”, ou seja, ela dá a possibilidade de trabalhar com não apenas um instrumento de análise, mas com várias formas, dando um leque de possibilidades, encaixando-se e bem na área das comunicações.

Para a concretização desse processo metodológico de análise, segundo a autora, é preciso desenvolver três etapas: 1) a pré-análise (fase de organização do material); 2) a exploração do material (início da análise propriamente dita) e 3) tratamento dos resultados obtidos e interpretação (reflexão dos dados coletados, ou seja, os resultados brutos são tratados de maneira a serem significativos e válidos).

Para a pesquisa em educação e outras do campo da historiografia ou etnografia, que dependem de uma leitura de mundo para além de elementos quantitativos, como é o caso da nossa pesquisa, a metodologia de representação social de Roger Chartier é conveniente.

Essas questões nos ajudarão a perceber que os desenhos feitos pelos alunos nos revelam não apenas uma determinada característica que uma pessoa cientista possa ter, mas também os seus modos de pensar e agir diante dessa simples questão. É refletir sobre as representações que criam diante desse tema, pois “[...] as representações podem incluir os

modos de pensar e de sentir, inclusive coletivos, mas não se restringem a eles” (BARROS, 2005, p. 135).

## **Resultados e Discussões**

A escola na qual a pesquisa foi realizada situa-se em um distrito do município de Ji-Paraná, estado de Rondônia e 70% de sua clientela provém da área rural. A escolha por esse locus se deu pelo fato de uma pesquisa semelhante ter sido realizada nessa mesma escola, porém com estudantes do ensino médio. Não objetivamos, no entanto, fazer neste trabalho uma comparação das duas pesquisas, mas somente apresentar os resultados desta, fazendo uma análise restrita ao público participante: as turmas dos anos finais do ensino fundamental.

Essa pesquisa foi desenvolvida com seis turmas: uma de 6º e 7º anos e duas de 8º e 9º anos. A média de idade desses estudantes está em torno dos 12 anos (6º ano), 13 anos (7º ano), 14 anos (8º ano) e 15 anos (9º ano). Dessas turmas, 75 estudantes concordaram participar da pesquisa.

A coleta dos desenhos foi realizada da seguinte maneira: foi solicitado que os estudantes desenhassem uma pessoa cientista em uma folha de papel sulfite, detalhando o máximo possível as características dessa pessoa, bem como como trabalha, onde vive, os instrumentos que utiliza, como se veste, entre outros. Enfatizamos que deviam desenhar “uma pessoa cientista”, sem dar destaque para o gênero. Por fim, pedimos que se identificassem somente colocando se o autor do desenho era homem/menino ou mulher/menina.

Analisando os desenhos, conseguimos elencar três categorias que consideramos essenciais para podermos refletir sobre as representações indicadas. Assim, a primeira categoria é referente à quantidade de desenhos que aparecem mulheres e homens como cientistas; a segunda categoria destaca as características físicas desses personagens e a terceira é referente ao ambiente que esses personagens estão presentes.

### **Categoria 1: quantidade de desenhos que aparecem homens e mulheres como cientistas**

Fazendo uma análise quantitativa dos dados (desenhos), notamos que dos 75, 61 deles trazem a figura de um homem cientista; em 11, a cientista é mulher; em 3 aparecem mulher e homem trabalhando juntos.

**TABELA:** quantidade de personagens desenhados por turma.

Anos escolares	Média das idades (anos)	Personagens desenhados			Total de alunos
		Homens	Mulheres	Ambos	
6°	12	16	6	0	22
7°	13	14	1	2	17
8°	14	11	3	0	14
9°	15	20	1	1	22
<b>Total de desenhos</b>		61	11	3	75

**Fonte:** as autoras, 2018.

Ao observarmos a tabela acima, o primeiro dado que pretendemos destacar é em relação à diferença entre a quantidade de desenhos que se referem aos homens cientistas (81,33%) e às mulheres cientistas (14,66%), ambos solitários em seus ambientes. De início podemos citar que essa quantidade estava prevista em nossas hipóteses, pois isso vai ao encontro com o que Londa Schiebinger (2001) nos apresenta, quando diz que ao realizar uma pesquisa imagética com crianças, na grande maioria dos desenhos apareceram homens.

Essa questão também nos faz refletir sobre o que isso representa para esses estudantes, pois nestes desenhos são passados não apenas uma simples ideia que eles têm de um personagem cientista, mas como eles enxergam essa realidade na prática. Quando vemos que 81,33% dos desenhos se referem a homens enquanto cientistas, percebemos que os meios de comunicação, os livros didáticos, as próprias escolas e universidades (pois são elas que formam os professores) ainda não tem feito o seu papel de repensar, discutir e de divulgar que a mulher também faz parte do ambiente científico.

Porém, também não podemos desconsiderar a realidade a qual essas crianças fazem parte. Por isso

Essa visão de cientista homem pode ser decorrente justamente desses espaços de convivência dos estudantes. É possível que sua representação de profissional seja associada à imagem da figura masculina que, no campo, ainda tem uma expressividade privilegiada. E a de cientista como profissão, pois no seu imaginário o trabalho realizado por um pesquisador só é feito tendo como premissa uma relação na qual aquele tem de produzir algo,

desenvolver um produto como resultado de sua relação trabalhista com um patrão (LIMEIRA, 2016, p.9)<sup>4</sup>.

Outra questão muito interessante, é que o 6º ano foi a única turma que mais desenhou mulheres como cientistas. Este dado nos é de grande valor, pois essas crianças são egressas dos anos iniciais do ensino fundamental, ou seja, a referência que elas têm de alguém que estuda e ensina, sendo essa uma possível relação com uma pessoa cientista, é sua própria professora (pedagoga), que como sabemos bem, na educação infantil e anos iniciais, a grande maioria são mulheres.

Podemos perceber outro ponto que fugiu da regra, sendo também algo não previsto por nós pesquisadoras. Nos 7º e nos 9º anos apareceram desenhos que indicavam um homem e uma mulher trabalhando juntos. Isso nos deixou intrigadas e, ao mesmo tempo, com um ar de satisfação, pois nesses desenhos percebemos que homens e mulheres podem ser cientistas juntos. Esse dado nos dá um pontinho de esperança quando pensamos em igualdade de gênero, pois a luta não é tirar os homens de cargos importantes, mas é promover oportunidades justas para que mulheres cheguem a esses cargos e terem seus trabalhos reconhecidos.

Assim, também podemos acrescentar que os nossos estudos e pesquisas só terão impacto quando a sociedade, universidades, escolas começarem a discutir e refletir sobre essas questões. Não basta que façamos pesquisas para ficarem “engavetadas”, precisamos de mais.

Os estudos de gênero só têm real valor à medida que, desnaturalizando as desigualdades, contribuam para uma efetiva transformação nas relações entre homens e mulheres, equalizando as relações. Neste caso, não se trata apenas de estudos que possibilitem a emergência de uma nova mulher, mas, de maneira simultânea, é preciso que os homens aceitem participar da construção de uma nova masculinidade (SILVA, 2008, p. 229).

Sabemos bem que essa não é uma tarefa fácil, principalmente quando pensamos na resistência das famílias tradicionais em reconhecer a participação feminina na esfera pública da sociedade. Outro ponto também que cabe refletirmos é sobre a atual conjuntura política que vivemos, onde a grande maioria dos atuais governantes são homens brancos e velhos. Ou seja, não há um interesse, por parte desses poderes, em dividir o espaço com as mulheres.

<sup>4</sup> Eronilda de S. Limeira realizou essa mesma pesquisa com estudantes dessa mesma escola, porém com alunos do Ensino Médio, em 2016. Assim, o ambiente social desses dois grupos é o mesmo. Por isso, ao pensarmos na relação dos dois dados verificamos grandes semelhanças.

Assim como nossos e nossas estudantes poderão reconhecer que uma mulher possa fazer parte desses poderes?

### **Categoria 2: características físicas**

Quando observamos as características físicas desses cientistas e as roupas que utilizam, chegamos aos seguintes resultados: dos 61 personagens homens desenhados, 40 destacaram uma aparência mais velha, usando óculos, jaleco, ternos ou uniformes. Os demais (21) utilizam roupas do cotidiano, como camisetas e calças, tendo uma aparência mais jovem.

Com relação às mulheres, apenas 2 utilizam jaleco, as demais aparecem de vestidos, calças e blusas. Todas elas estão de cabelos soltos e aparentam ser jovens. Mesmo não sendo exatamente uma característica física, é interessante mostrar que houve a aparição de dois personagens diferentes dos demais: duas professoras de matemática. Dessa maneira, vemos que eles consideram essa professora como cientista, apresentando-a como referência para a profissão.

Além daqueles, também apareceu uma caracterização de cientista como uma estudante (garota sentada numa carteira escolar, com cadernos, canetas, lápis, régua) que por sua vez também fora desenhado por uma menina. Neste caso, podemos pensar que essa estudante veja em si própria a imagem de cientista. Essa representação é muito interessante, pois pode expressar o sentimento dessa aluna em também ser reconhecida como cientista além dos demais que ela já é acostumada a ver nos livros didáticos, na mídia e na própria representação que os colegas de sala fizeram.

Essas características destacadas, por mais que algumas fogem da regra, ainda têm fortemente marcada aquela ideia do cientista como uma pessoa idosa, do gênero masculino, de barba, que usa óculos e jaleco. Essa visão é exatamente a trazida pelos livros didáticos e na mídia, ou seja, eles estão reproduzindo aquilo que veem a sua volta. Aqueles que fugiram dos padrões dominantes, mesmo sendo a minoria, nos fizeram pensar sobre o porquê eles colocaram essas características diferentes. Uma das respostas é que eles podem estar se colocando no lugar de futuros cientistas, possam estar relacionando seus professores com cientistas e podem também estar refletindo sobre uma sociedade diferente, onde ser cientista é uma profissão acessível.

Com relação às mulheres cientistas, os dados foram completamente diferentes, pois apenas 2 utilizam jaleco e por mais que elas apareçam em ambientes laboratoriais, a maioria delas estão de vestidos e cabelos soltos, destacando certo tipo de vaidade. Assim, podemos

perceber que os estudantes pesquisados não desconsideram a feminilidade dessas mulheres, ou seja, isso vai ao contrário da realidade tratada por Schiebinger (2001), onde para se conseguir credibilidade no ambiente científico muitas mulheres tiveram que assumir um perfil masculinizado.

### **Categoria 3: ambientes que os personagens estão presentes**

Ao analisarmos os ambientes que os cientistas estão presentes, percebemos que 63 desenhos colocam características de um ambiente de laboratório, com instrumentos de experimentos, animais, robôs e computadores. Essas características destacam ambientes de trabalho, deixando a entender que esses personagens ficam a maior parte do tempo de suas vidas trabalhando, não tendo vida social ou momentos de lazer.

Schiebinger (2001) destaca justamente essa situação, onde para se tornar uma pessoa cientista bem-sucedida é preciso se abdicar de toda sua vida, não podendo ter uma família, amigos, horas de lazer, dentre outras coisas que fariam parte da vida de uma pessoa com hábitos rotineiros. Para o homem, essa questão não foi difícil de se adquirir, pois ele sempre tinha uma esposa disposta a apoiá-lo e servi-lo. Já para a mulher, a situação foi praticamente oposta. Por muito tempo a sociedade acreditou que o lugar da mulher era o ambiente doméstico. E ainda hoje essa realidade ainda perdura. Por isso podemos refletir como foi difícil para a própria mulher (e ainda o é) acreditar em um modo de ser e viver diferente do daquele que aprendera de uma cultura secular de opressão.

Logo, precisamos subverter essa ideia de que as mulheres devem ser “recatadas e do lar”, como tanto a mídia tem propagado nos últimos anos. Precisamos incentivar as nossas meninas a estudarem, a quererem seguir uma profissão, a se valorizarem enquanto mulheres. Precisamos mudar essa história de preconceito e repressão. E precisamos ensinar aos meninos que eles podem ser sensíveis, chorar, gostar de qualquer cor, abraçar um outro menino, entre outras atitudes tidas como incabíveis para eles. É preciso criar outra forma de masculinidade, menos penosa e mais humana.

Outros desenhos ainda mostraram espaços fora do laboratório, destacando ambientes sociais, de natureza e lazer. Isso nos mostra que esses 12 desenhos foram além, demonstrando que uma pessoa cientista não precisa ser exatamente alguém que nunca se desprende do seu ambiente laboratorial. Esses personagens podem ter uma vida social. Em outras palavras, quem trabalha fora de laboratório também é cientista!

Apesar de poucos desenhos, 12 foi uma quantidade considerável para nós enquanto pesquisadoras, pois em uma pesquisa anterior feito por Limeira (2016), como já citado anteriormente, não haviam tantos que fugiam da regra. Isso nos fez refletir sobre a questão da idade e a escolaridade desses estudantes. Nesses anos finais do fundamental, conseguimos perceber ainda uma certa “inocência” no sentido de não estarem tão “poluídos” pelas desigualdades presentes em nossa sociedade. Assim, sabemos que ninguém nasce preconceituoso, nós vamos nos tornando. E se aprendemos o preconceito, podemos também aprender o reconhecimento do outro e a igualdade de direitos.

### **Considerações Finais**

A caracterização de cientista retratada por esses estudantes revela uma pessoa que estuda bastante e está longe de ter as atividades rotineiras de um ser humano comum, como, por exemplo, comer, dormir, se divertir, ter uma família ou um convívio social. A concepção de cientista refere-se ao profissional ligado diretamente às ciências naturais, sobretudo química, biologia e física, mas há inferências à matemática e à astronomia.

Foram poucas as situações que fugiram dessas características, mas elas nos fizeram refletir que mesmo não tendo sido desenvolvido um trabalho que retratasse essas questões na escola, como por exemplo uma intervenção, que discutisse questões de gênero, percebemos que muitas crianças revelaram pensamentos críticos sobre essas situações.

Quando vemos 11 desenhos que destacaram a mulher como cientista, sem descaracterizá-la como “mulher”, e 3 desenhos que apresentaram os dois, homens e mulheres, trabalhando juntos, nos fizeram pensar que essas crianças tem uma “semente” plantada sobre a igualdade de gênero. O que cabe agora é seus educadores regá-la por meio de projetos, palestras e estudos.

Porém, ainda há uma discrepância em relação às quantidades expressas dos desenhos e as características destes. Infelizmente é reflexo de uma sociedade preconceituosa que ainda não legitima a mulher como protagonista no meio científico. Ao refletirmos sobre o ambiente social no qual essas crianças e adolescentes pertencem, ao analisar o Projeto Político Pedagógico da instituição, bem como os meios de comunicação que eles e elas têm acesso, percebemos que o espaço escolar ainda é um dos poucos lugares de socialização para esses estudantes dialogarem sobre uma sociedade que determina papéis distintos para homens e mulheres.

A escola é fundamental na construção de uma sociedade mais plena e horizontal de direitos. Desta maneira, é urgente que se faça uma intervenção didática nos anos finais do ensino fundamental, no sentido de promover uma educação que subverta a ideia de uma ciência masculinizada pela a de um movimento que inclui todas as categorias de pessoas e classes sociais. É preciso pensar uma escola que ensine que a ciência não seja um bem inatingível da humanidade, mas que cada movimento da própria escola já torna esses meninos e meninas parte da história da ciência que eles estão começando a aprender.

### Referências

- BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1979.
- BARROS, José D'Assunção. A história cultural e a contribuição de Roger Chartier. *Diálogos, DHI/PPH/UEM*, v.9, n.1, p.125-411. 2005.
- CHARTIER, Roger. *A história cultural - entre práticas e representações*. Lisboa: Difel, 1990.
- CHASSOT, Attico Inacio. *A ciência é masculina? É, sim senhora!* Coleção Aldus, n. 16, 6 ed, São Leopoldo/RS: Unisinos, 2013.
- DEL PRIORE, Mary. *A mulher na história do Brasil*. 4 ed. São Paulo: Contexto, 1994.
- LIMEIRA, Eronilda de Souza. *GÊNERO E CIÊNCIA: Concepção de cientista por estudantes do ensino médio da Escola Estadual Coronel Jorge Teixeira de Oliveira, no município de Ji-Paraná, RO. (Especialização) Pós-Graduação em Educação de Jovens e Adultos na Diversidade e Inclusão Social - EaD, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO). Ji-Paraná, RO, 2016.*
- LOURO, Guacira Lopes. Gênero e sexualidade: pedagogias contemporâneas. *Pro-Posições*, v. 19, n. 2(56), maio/ago. 2008.
- MIRANDA, Tereza Lopes; SCHIMANSKI, Edina. Relações de gênero: algumas considerações conceituais. In: FERREIRA, A. J., (org). *Relações étnico-raciais, de gênero e sexualidade: perspectivas contemporâneas* [online], Ponta Grossa: Editora UEPG, 2014, p. 66-91. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/btydh/pdf/ferreira-9788577982103-05.pdf>>. Acesso em: 03 Jul. 2017.
- MORAES, Roque. Análise de conteúdo. *Revista Educação*, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32. 1999.
- SCHIEBINGER, Londa. *O feminismo mudou a ciência?* Tradução de Raul Fiker. Bauru/SP: EDUSC, 2001.
- SILVA, Tânia. M. G. da. Trajetória da historiografia das mulheres no brasil. *POLITEIA: Hist. E Soc*, Vitória da Conquista - BA, v.8, n.1, p. 223-231. 2008.