

Recebido em 28/04/2017 e aprovado em 07/08/2017

ESSE É O SHOW DA LUNA: INVESTIGANDO GÊNERO, ENSINO DE CIÊNCIAS E PEDAGOGIAS CULTURAIS

THIS IS LUNA'S SHOW: INVESTIGATING GENDER, TEACHING SCIENCES AND CULTURAL PEDAGOGIES

Luciana Rodrigues de Oliveira*
Joanalira Corpes Magalhães*

Resumo: Este artigo, tem como objetivo discutir as questões de gênero, ensino de ciências e pedagogias culturais a partir do desenho animado O Show da Luna, bem como analisar as percepções de algumas crianças, de uma escola do município do Rio Grande/RS, acerca desse artefato cultural¹. O trabalho se fundamenta a partir dos Estudos Culturais e de Gênero, nas vertentes pós-estruturalistas. Enquanto metodologia de análise dos dados utilizamos a Análise Cultural. Nas análises realizamos dois movimentos: no primeiro discutimos as potencialidades pedagógicas do desenho analisado; no segundo movimento investigamos a fala das crianças participantes.

Palavras chave: Artefatos culturais. Ciências. Gêneros. Pedagogias culturais.

Abstract: This article, aims to discuss issues of gender, science teaching and cultural pedagogies from the cartoon Earth to Luna and analyze the perception of some children in a school in the municipality of Rio Grande / RS, this cultural artifact. The work is based on the Cultural and Gender Studies, in the poststructuralist aspects. As a methodology of data analysis we used the Cultural Analysis. In the analysis we made two movements: in the first, we discussed the pedagogical potential of the analyzed design. In the second movement, we investigated the speech of the participating children.

Keywords: Cultural artifacts. Science. Genders. Cultural pedagogies.

Introdução

Os Artefatos Culturais são várias produções resultantes de processos de construção social e cultural. Neste trabalho estamos considerando o desenho O Show da Luna enquanto um artefato cultural, o qual é direcionado às crianças e trata de temáticas relacionadas à ciência.

* Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Graduada em Pedagogia Licenciatura.

* Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Professora Adjunta do Instituto de Educação, Doutora em Educação em Ciências.

¹ O estudo foi construído como trabalho de conclusão do curso de Pedagogia Licenciatura da Universidade Federal do Rio Grande – FURG.

O desenho apresenta a Ciência de forma lúdica, desconstruindo e (re) construindo o modo de se 'fazer' ciência, bem como evidencia a presença de meninas nessa prática. Ao analisar outros desenhos que trazem personagens cientistas nos canais fechados de televisão, observamos personagens como o Dexter (O Laboratório de Dexter), o Heinz Doofenshimirtz (Phineas e Ferb), o Professor (As meninas superpoderosas), as garotas Susan e Mary (Johnny Test) e o Jimmy Neutron (Jimmy Neutron).

Esses desenhos citados apresentam uma imagem tradicional sobre Ciência, percebida quando analisamos as características e cenário desses artefatos. Todos os personagens, com exceção do Jimmy Neutron que utiliza somente seu jaleco quando entra em seu laboratório, estão sempre vestidos com seus jalecos brancos; Dexter e as irmãs gêmeas Susan e Mary usam óculos; Dexter às vezes usa sua irmã Didi como cobaia, já as irmãs Susan e Mary usam seu irmão Johnny; além disso as irmãs usam a ciência para criar produtos com o propósito de conquistar seu vizinho, pelo qual são apaixonadas. Todos esses personagens se dedicam diariamente à ciência, geralmente trabalham sozinhos em suas experiências científicas, às vezes mencionando grandes cientistas da sociedade, tais como Albert Einstein² e Charles Darwin³.

O desenho animado O Show da Luna nos apresenta uma outra possibilidade de pensar a ciência, os elementos que envolvem a atividade científica e os/as cientistas. Com isso é possível problematizar como essa personagem e esse desenho podem vir a criar outros significados sobre gênero e sobre ciência, bem como esse artefato se apresenta enquanto uma potente ferramenta pedagógica para discussão desses temas no espaço da escola.

Neste sentido, temos como objetivo neste trabalho discutir as questões de gênero, ensino de ciências e pedagogias culturais a partir do desenho

² Físico teórico alemão, responsável pelo desenvolvimento da Teoria da relatividade geral.

³ Naturalista britânico reconhecido pela Teoria da Evolução.

animado O Show da Luna, bem como analisar as percepções de algumas crianças, de uma escola do município do Rio Grande/RS, acerca desse artefato cultural.

Tecendo alguns conceitos teóricos

Alguns sujeitos percebem que a Ciência tem como propósito explicar de modo racional fenômenos, teorias, acontecimentos, entre outras questões. Segundo Silva (1998, p.13) a “Ciência se refere a descobrir e explicar. É baseada em observação, razão, em experimentação estruturada, e na revisão de resultados”. Em nossa sociedade e no campo educacional a ciência, na maioria das vezes é entendida enquanto uma área produtora de saberes e verdades absolutas e inquestionáveis. Conforme Schwantes, (2014, p. 45)

quem faz Ciência e quem usa as metodologias da Ciência são os cientistas em seus laboratórios. Eles são vistos, pela maioria das pessoas e também pela mídia, como pessoas neutras, que, quando entram em seus laboratórios, deixam todos seus “problemas” e visões de mundo fora deste.

Assim, através do método científico o conhecimento é produzido e considerado como válido, inquestionável e seguro. O filósofo austríaco Feyerand, conforme destaca Schwantes, (2014, p. 45),

[...] por meio de suas pesquisas e seus livros, tem questionado muito a questão do método único utilizado pela Ciência. Ele sustenta que não há como, dada à diversidade de pesquisas, de perguntas e de fenômenos que podemos descobrir, existir um único método para todas as descobertas.

Entendemos que a ciência está em constante transformação e não é incontestável. Sua produção é humana e contingente, visto que os/as cientistas possuem seus valores, crenças e visões de mundo particulares.

Contudo, não estamos desconsiderando a ciência enquanto um campo de produção de saberes, mas sim procuramos tomá-la como um campo em constante produção. A ciência é uma construção humana, isto é, uma construção social permeada por questões socioculturais, políticas e econômicas. Conforme Magalhães (2012, p. 24), “os conhecimentos não são descobertos em um determinado momento, devido a determinadas circunstância, mas, sim, são produzidos, inventados e essa produção encontra-se engendrada a relações de poder-saber”.

Essas relações de poder-saber são percebidas quando analisamos as contribuições de Agostino Bassi⁴ para a Teoria Moderna Microbiana, pois o fato de Bassi ser um administrador de propriedades rurais, seu experimento foi questionado e experimentado através de outro método por membros de uma comissão de uma universidade italiana. Esse exemplo mostra o quão forte as relações de poder estão implicadas nos processos de “produção, validação e divulgação de conhecimentos científicos” (ROSA, 1997, p. 53).

Podemos pensar também o quanto, na história da ciência, as mulheres aparecem a margem da sociedade e dessa história. Rosa (1997, p. 54), cita Donna Haraway ao discutir que nos estudos científicos de uma forma ou de outra o feminino aparece como sendo inferior ao masculino. Nos livros didáticos, por exemplo, na maioria das vezes são cientistas homens que são ilustrados, como se não houvessem cientistas mulheres na história da ciência. Assim, a Teoria da Evolução, nega a participação das mulheres nesse período.

Todas as descrições referem-se exclusivamente ao homem pré-histórico, todas as ações e todos os adjetivos são masculinos: “homem pré-histórico, homem-artesão, caçadores-coletores, criador de artefatos e manipulador de materiais”. (ROSA, 1997, p. 56)

⁴ Para saber mais leia o texto “Repensando o ensino de Ciências a partir de novas histórias da ciência” da autora Russel Teresinha Dutra da Rosa.

Para visibilizar a história e participação das mulheres em nossa sociedade emergem os Estudos de Gênero. Numa perspectiva pós-estruturalista, iremos dissertar sobre a construção e significação da palavra gênero nesses estudos.

No século XIX, no Ocidente, segundo Louro (2013) inicia-se um movimento feminista organizado, são manifestações contra a opressão das mulheres. Essas manifestações tiveram maior visibilidade e expressão no chamado "sufragismo", ou seja, um movimento voltado para que a mulher tivesse direito ao voto, pois até então somente os homens tinham esse direito assegurado. Após alastrar-se por vários países do Ocidente, esse movimento ficou conhecido como sendo a "primeira onda" do feminismo.

Ao final da década de 1960 inicia-se o desdobramento da "segunda onda", a qual a preocupação do feminismo vai além das questões sociais e políticas. Volta-se para as construções teóricas e problematizam a questão de gênero. Louro (2013), nos mostra que estudiosas feministas diferenciaram os termos Gênero e Sexo, com o objetivo de romper com a concepção de que ambos estão ligados. Mas isso não significa que tais estudiosas negassem a biologia, mas sim buscavam considerar a construção histórica e social produzidas pelas características biológicas, como são compreendidas e representadas.

Historicamente, observamos a construção de argumentos que justificavam as desigualdades socialmente construída entre homens e mulheres. Isso ocorria pelo fato de que o homem era visto como patriarca da família, como o centro das relações em todos os âmbitos. O homem trabalhava enquanto que a mulher ficava em casa cuidando dos afazeres domésticos e dos/as filhos/as (se houvessem). De acordo com Louro (2013, p. 24-25) existem pessoas

[...] que justificam a desigualdade social entre homens e mulheres, remetendo-as, geralmente, às características biológicas. O argumento de que homens e mulheres são biologicamente distintos e que a relação decorre dessa distinção, que é complementar e na qual cada um deve desempenhar um papel determinado secularmente, acaba por ter o caráter de argumento final, irrecorrível. Seja no âmbito do senso comum, seja revestido por uma linguagem "científica", a distinção biológica, ou melhor, a distinção sexual, serve para compreender – e *justificar* – a desigualdade social. (grifos da autora)

Essa desigualdade era tanto na esfera pública quanto na privada. A primeira, é percebida pela pouca participação das mulheres na ciência, na política e nos espaços públicos. A segunda, é fortemente vinculada com a função do papel doméstico.

Para Louro,

[...] É necessário demonstrar que não são propriamente as características sexuais, mas é a forma como essas características são representadas ou valorizadas, aquilo que se diz ou pensa sobre elas que vai construir, efetivamente, o que é feminino ou masculino em uma dada sociedade e em um dado momento histórico. Para que se compreenda o lugar e as relações de homens e mulheres numa sociedade importa observar não exatamente seus sexos. O debate vai se constituir, então, por meio de uma nova linguagem, na qual *gênero* será um conceito fundamental. (2013, p. 25) (grifos da autora)

Para entendermos o que é gênero, temos que ir além da relação homem/mulher, masculino/feminino e buscar compreender as relações sociais e históricas envolvidas nesse processo de construção. A produção da identidade de um sujeito é um processo constante já que o mesmo tende a questionar-se enquanto um ser social, com características próprias.

[...] Numa aproximação às formulações mais críticas dos Estudos Feministas e dos Estudos Culturais, compreendemos os sujeitos como tendo identidades plurais, múltiplas; identidades que se transformam, que não são fixas ou permanentes, que

podem, até mesmo, ser contraditórias. Assim, o sentido de pertencimento a diferentes grupos – étnicos, sexuais, de classes, de gênero, etc. – constitui o sujeito e pode levá-lo a se perceber como se fosse “empurrado em diferentes direções”, como diz Stuart Hall(1992, p. 4) ao afirmar que o gênero institui a identidade do sujeito(assim como a etnia, a classe, ou a nacionalidade, por exemplo) pretende-se referir, portanto, a algo que transcende o mero desempenho de papéis, a ideia é perceber o gênero *fazendo parte* do sujeito, constituindo-o [...] (LOURO, 2013, p. 28-29). (grifos da autora)

Com isso, destacamos a importância dos Estudos Feministas e dos Estudos Culturais para o entendimento da construção das identidades do sujeito e dos gêneros como parte dessas.

Pensar os gêneros enquanto construções é pensar que somos educados/as para além do espaço da escola. Nesse sentido, construímos nossos entendimentos sobre o que é ser homem e ser mulher em diversos espaços os quais frequentamos. Para tanto, estamos trabalhando com o entendimento de artefatos culturais, enquanto produtores de conhecimentos, modos de ser e estar no mundo.

Os artefatos culturais tais como: televisão, revistas, museus, dentre outros espaços, produzem conhecimentos e significados, nos quais transmitem ideias e conhecimentos e assim podemos dizer que produzem uma pedagogia cultural. De acordo com Magalhães (2012, p. 38), “[...] Essas pedagogias culturais não podem ser tomadas como neutras, pois produzem e ensinam saberes, condutas e identidades”.

As pesquisas no campo da cultura e da pedagogia contribuíram e contribuem para que possamos entender melhor esses espaços que também geram conhecimento. Para Andrade (2015) o conceito de pedagogias culturais é uma ampliação da ideia dos espaços de aprendizagem. A autora destaca a ideia de que ensino e aprendizagem não se restringem as salas de aula e é permeado pelas relações de poder.

Ao investigar o desenho O Show da Luna, temos uma menina cientista e que faz suas pesquisas em casa, na rua, a partir de questionamentos que

surgem no seu dia a dia. Quando comparamos esse desenho aos outros citados anteriormente, percebemos que os mesmos apresentam como deve ser um cientista; com isso esses artefatos acabam por ensinar que só pode ser cientista quem é homem, vestindo jaleco e em um laboratório. Isso nos mostra que “essas pedagogias produzem significados, representações e saberes que acabam por educar os sujeitos, ensinando modos de ser, estar e perceber o mundo, a si e aos outros” (MAGALHÃES, 2012, p. 38).

Assim, buscamos ampliar nossos olhares para estes artefatos culturais, buscando as suas potencialidades, com o objetivo de investigar e discutir as questões de gênero e ciência a partir deste artefato cultural – o desenho O Show da Luna – bem como analisar as percepções de algumas crianças com idades entre 7 e 8 anos, do segundo ano do ensino fundamental de uma escola do município do Rio Grande/RS, acerca deste desenho.

Sobre a fonte e a metodologia

O desenho O Show da Luna foi criado por Célia Catunda e Kiko Mistrorigo. Em 2006 a ideia da personagem Luna começou a ser pensada, mas somente em 2010 que o projeto de animação começou. A série tem como público alvo crianças de 3 a 5 anos⁵.

Luna é uma menina de 6 anos muito curiosa que adora fazer perguntas do cotidiano e que ama ciências. Luna sempre está com um bloco de notas, câmera, lente de aumento e caixa de som. Júpiter seu irmão e tem 4 anos. Ele sempre tem alguma explicação mágica para os fenômenos, e está sempre preparado em ajudar sua irmã em suas novas descobertas. Cláudio é um furão de estimação da Luna, que sempre a acompanha em suas investigações. Cláudio no faz de conta fala e expressa

⁵ Fonte https://pt.wikipedia.org/wiki/O_Show_da_Luna.

todas suas ideias e sentimentos, já no mundo real ele apenas faz gestos, expressões, grunhidos e barulhos.

Conforme entrevista concedida ao site G1, Célia Catunda, uma das criadoras do desenho, afirma que "a personagem surge do traço em primeiro lugar. Certa vez eu desenhei um esboço sem muito compromisso e, a partir daí, comecei a pensar numa protagonista feminina, forte, e me ocorreu falar em ciência, do ponto de vista da curiosidade" (ALVARENGA, 2016).

Na mesma entrevista o também criador do desenho, Mistrorigo, argumenta que "a Luna traz uma protagonista feminina, o que já não é muito comum. E é uma menina sem frufu. Além disso, a série não tem nenhum adulto, máquina ou Google que tira as dúvidas. É ela que vai atrás e, pela imaginação, consegue formular as próprias hipóteses e tirar as conclusões" (ALVARENGA, 2016).

A produção do desenho conta com o apoio do BNDES (Banco Nacional do Desenvolvimento), FINEP (inovação e pesquisa), Secretaria do Audiovisual, Ministério da Cultura, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação do Governo Federal. Sua estreia no Brasil foi no dia 13 de outubro de 2014, pelo canal Discovery Kids, coprodutor da série. A primeira exibição pelo canal aberto ocorreu em 10 de agosto de 2015, pela TV Brasil, no programa "Hora da criança".

O seriado tem três temporadas. Nas duas primeiras temporadas a duração média de cada episódio é de 12 minutos e na terceira são 15 minutos. A cada episódio uma temática é abordada, como por exemplo: as cores, a vida dos animais, alimentos, questões sobre a água, universo, etc. Luna utiliza sua imaginação para responder a suas dúvidas, essas questões surgem em qualquer lugar onde ela estiver, seja no quintal de sua casa ou na praia. Com a ajuda do seu irmão e o furão de estimação, formulam hipóteses e fazem experimentos para solucionar suas problemáticas.

Os episódios do desenho O Show da Luna analisados neste trabalho estão disponíveis no YouTube (<https://www.youtube.com>).⁶ Os episódios assistidos foram: “Borboleta Luna”, “Asas para voar” e “Como a água vira chuva?”. Durante as atividades desenvolvidas realizava algumas intervenções com as crianças e, assim, perguntava a elas: “O que é Ciência?”, com o objetivo de conhecer as percepções e visões que elas têm sobre esse assunto. Após mostrar os vídeos selecionados, fazia alguns questionamentos acerca do entendimento dessas crianças, como: “Em qual momento do vídeo vocês perceberam ou não que havia Ciência sendo feita?”; “Vocês já assistiram outros desenhos relacionados à Ciência?”. Se não fossem feitos comentários sobre a Luna ser uma cientista, perguntava sobre o que achavam de uma menina ser a cientista.

O primeiro episódio assistido foi a “Borboleta Luna”. Nesse episódio Luna, Júpiter e Cláudio estavam dentro de casa quando Luna observou uma borboleta pousando em frutas, flores dentre outros objetos que estavam no local. Ao pousar a borboleta esfregava suas patinhas. Então Luna perguntou: Por que as borboletas fazem isso? O que está acontecendo aqui? Tentando responder seus questionamentos, Luna colocou em uma mesa algumas frutas, suco e uma borracha em forma de bolinho para ver o que a borboleta iria fazer. Então a borboleta apareceu, pousou nas frutas, menos na borracha. Para descobrir porque isso ocorreu Luna e seus ajudantes, usando a imaginação, transformaram-se em borboletas e descobriram que elas usam as patinhas para sentirem os sabores dos alimentos e distinguir objetos. Também descobriram que as borboletas pisam nas flores e espalham seu pólen.

No episódio “Asas para voar” Luna, Júpiter e Cláudio estavam brincam de fazer dobraduras no quintal, e o avião de papel que o Júpiter fez caiu em um ninho de passarinhos. Quando foram buscar o avião, Luna observou o

⁶ Os episódios foram selecionados tendo como critério as atividades e discussões previstas em proposta de estágio realizado no curso de Pedagogia.

primeiro vôo de um filhote de passarinho. Então se perguntou: Como aquele filhote aprendeu a voar? Quem ensinou? Como os pássaros voam? Ao tentar responder a essas perguntas Luna pediu para que seu irmão Júpiter e seu animal de estimação, Cláudio, fizessem dois aviões de papel. No avião de seu irmão havia um boneco e no outro nenhum objeto foi colocado. Ao jogarem os aviões perceberam que o avião do Cláudio, que estava sem o boneco, voou mais longe porque era mais leve. Então surgiu outro questionamento: Será que os pássaros voam por que são leves? Para responder seus questionamentos, os personagens transformaram-se em pássaros, e através dessa forma lúdica descobriram que os pássaros conseguem voar devido aos seus ossos porosos e que por causa dessa estrutura eles são leves e isso ajuda no vôo.

No último vídeo sobre “como a água vira chuva”, Luna e seu irmão estão tomando água quando sua mãe diz algo que atíça a curiosidade de Luna. Eis que surge uma pergunta: Como que aquela água toda que estão bebendo pode virar chuva? Para responder a mais esse questionamento, os três (Luna, Júpiter e Cláudio) fazem um experimento, porém o mesmo não foi suficiente para responder as suas dúvidas. Então usando a imaginação todos se transformaram em uma nuvem e descobriram que a água quando evapora forma nuvens e quando as nuvens “batem” uma na outra chove.

Após assistir os episódios, fizemos as perguntas separadamente, para que não houvesse interferência na resposta de cada um/a dos/as estudantes, já que observei que as crianças que entrevistei baseavam-se nas respostas dos/as outros/as. Utilizei uma câmera para poder gravar suas falas. Para registrar suas falas, utilizei como recursos: anotações e gravações, estes dois recursos possibilitam analisar de forma mais segura e aproximada as falas das crianças.⁷

⁷ Das vinte e uma crianças somente quinze quiseram responder as perguntas, porém não obtive permissão dos/as responsáveis por duas crianças para poder analisar suas falas. Assim, compuseram a análise dos dados treze respostas.

Enquanto metodologia de análise dos dados, utilizamos a Análise Cultural, ancoradas a partir dos Estudos Culturais, em suas vertentes pós-estruturalistas. Na análise cultural, examinamos os artefatos culturais visando problematizar as representações sociais (re)produzidas, as origens dessas invenções e os processos pelos quais se tornaram “naturalizadas”, bem como quais significados e entendimentos são construídos pelos sujeitos a partir dos artefatos culturais, no caso a fala das crianças sobre o desenho animado O Show da Luna.

Nas análises vamos realizar dois movimentos: no primeiro vamos discutir as potencialidades pedagógicas do desenho analisado neste trabalho e, no segundo, vamos investigar a fala das crianças participantes.

Primeiro movimento

O desenho animado O Show da Luna traz questionamentos sobre os fenômenos que estão presentes em nosso cotidiano. Através de elementos como a imaginação, em que através dela as/os personagens fazem descobertas resultantes das interações deles/as com o objeto de investigação. As questões que aparecem nesse desenho são do cotidiano dos sujeitos e as argumentações presentes no mesmo, mostra o potencial para ser trabalhado com as crianças. Incentivando a construir novas perguntas, buscarem respostas, fazerem novas descobertas e explorar o potencial e imaginação de cada criança.

Luna sempre faz questionamentos sobre os acontecimentos de seu cotidiano. Com as crianças e também com os adultos, acontece o mesmo. Quando não conhecêssemos algo queremos saber sobre, então para tentar responder nossas perguntas nos fazemos questionamentos que talvez consigamos ou não obter respostas. Nesse processo estamos fazendo Ciência, já que

[...] a ciência procura explicar tudo que ocorre ao nosso redor, partindo de problemas, curiosidades, dúvidas e questionamentos que fazemos por meio do olhar que damos às coisas do mundo. Assim, a Ciência pode ser entendida como algo que está relacionado à cultura, às relações sociais e também ao conhecimento científico que vem sendo produzido ao longo dos anos e que se constitui como um importante campo do saber. (ÁVILA, QUADRADO, BARROS, 2014, p. 34)

Este artefato cultural abre um leque de possibilidades de o/a educador/a trabalhar em sala de aula questões que envolvam múltiplos conhecimentos. Principalmente sobre a natureza. Por exemplo, nos episódios que apresentei e trabalhei com as crianças pude explorar os estados físicos da água (sólido, líquido e gasoso), no episódio da borboleta discutimos como as borboletas sentem os gostos e também o fenômeno da metamorfose. No outro episódio trabalhamos a temática das aves e porque elas conseguem voar. Assim como esses, os outros episódios do desenho O Show da Luna, nos faz pensar em trabalhar com as cores, arco-íris, os planetas, os dinossauros, as frutas, dentre outras temáticas relacionadas à Ciência. As diversas temáticas que o desenho traz propiciam discutir a ciência de forma lúdica e com uma linguagem adequada para as crianças.

Também nos possibilita discutir sobre a história das mulheres na Ciência, já que a personagem principal é uma menina. Por esse fato podemos retomar as mulheres cientistas que ficaram à margem da história da Ciência, falar sobre suas colaborações nesse campo do conhecimento, e que, da mesma forma que os homens, as mulheres podem sim fazer Ciência. Esse aspecto é evidenciado na fala da Aluna 12 que quando questionada sobre se as mulheres podem ser cientistas, ela responde: *“eu acho que pode ser. Porque eu acho que todo mundo tem o direito de ser o que quer.”*. Porém, na maioria das falas, evidenciamos que nem todas as crianças pensam ou compreendem essas questões relacionadas ao gênero e ciência.

Por isso, ressaltamos a importância que desde cedo façamos essa discussão e este artefato torna-se uma potente ferramenta para tal reflexão.

Segundo movimento

Antes de assistirmos perguntei se conheciam ou já tinham ouvido falar no desenho O Show da Luna, das dezoito crianças em aula, somente uma não conhecia o desenho. Após assistirmos os vídeos conversamos sobre do que se tratavam os episódios. Em seguida, retornamos à aula (assistimos os episódios em uma sala de vídeo) e então chamei um a um para que respondessem as perguntas. A seguir apresentamos as perguntas e as falas de cada criança entrevistada.

Aluna 1:

O que é ciência? - Pra mim ciência é tipo uma matéria que a gente estuda e a gente aprende...só que é uma matéria diferente.

Em qual momento do vídeo você percebeu ou não que havia ciência sendo feita? - Eu acho que não tem muita ciência mas tem imaginação.

Você assistiu outros desenhos relacionados à Ciência? - não.

O que acha de uma mulher ser cientista? - é legal uma menina ser cientista.

Aluna 2:

O que é ciência? - Ciência acho que é...acho que é inteligente

Em qual momento do vídeo você percebeu ou não que havia ciência sendo feita? - Eu entendi que ela fez um projeto das borboletas, que ela pensou que era uma borboleta ela viu as borboletas conversou com elas. Teve ciência porque eu vi e gostei.

Você assistiu outros desenhos relacionados à Ciência? - Não lembro.

O que acha de uma mulher ser cientista? - Não tenho ideia.

Aluna 3:

O que é ciência? - ciência é pesquisar uma coisa e depois fazer essa coisa

Em qual momento do vídeo você percebeu ou não que havia ciência sendo feita? – teve, por causa que eles sempre pesquisavam pra saber o que era.

Você assistiu outros desenhos relacionados à Ciência? – já, o inspetor bugiganga que ele faz uma poção que transforma todo mundo em gelatina.

O que acha de uma mulher ser cientista? – muito bom que daí aprende desde criança.

Aluno 4:

O que é ciência? – ciência..tem cientista que fazem umas fórmula de laboratório e inventam coisas.

E é só no laboratório que se faz ciência? – é.

Em qual momento do vídeo você percebeu ou não que havia ciência sendo feita? – em todos por causa que eles perguntavam as coisas e sabiam das coisas.

Você assistiu outros desenhos relacionados à Ciência? – não lembro.

O que acha de uma mulher ser cientista? – é a mesma coisa, mas pra mim é uma menina só.

Aluno 5:

O que é ciência? – ciência é uma coisa de tentar aprender a fazer coisas. Tipo coisas pra descobrir, tipo o que tem que fazer.

Em qual momento do vídeo você percebeu ou não que havia ciência sendo feita? – em alguns, porque eles pensavam que era pra fazer, pra descobrir.

Você assistiu outros desenhos relacionados à Ciência? – não.

O que acha de uma mulher ser cientista? – eu acho que pode ser. Porque a cientista trabalha em algumas coisas pra descobrir.

Aluno 6:

O que é ciência? – pra mim ciência é quando a gente faz uns invento maluco.

Em qual momento do vídeo você percebeu ou não que havia ciência sendo feita? todos, porque ela faz tudo pra aprender.

Você assistiu outros desenhos relacionados à ciência? – não.

O que acha de uma mulher ser cientista? - Acho legal.

Aluno 7:

O que é ciência? – não sei.

Em qual momento do vídeo você percebeu ou não que havia ciência sendo feita? – não sei.

Você assistiu outros desenhos relacionados à ciência? – não.

O que acha de uma mulher ser cientista? – nada.

Aluno 8:

O que é ciência? – saber ler e escrever?

Em qual momento do vídeo você percebeu ou não que havia ciência sendo feita? – não sei.

Você assistiu outros desenhos relacionados à ciência? – não.

O que acha de uma mulher ser cientista? – não sei.

Aluna 9:

O que é ciência? – nunca ouvi falar em ciência.

Em qual momento do vídeo você percebeu ou não que havia ciência sendo feita? – não sei.

Você assistiu outros desenhos relacionados à ciência? – não, a maioria é de conto de fada.

O que acha de uma mulher ser cientista? – nada.

Aluna 10:

O que é ciência? – é furacão? Quando eu ouvi falar eles tinham que inventar um furacão. A minha irmã faz ciência e ela tem um monte de coisa em casa que tem uns produto. Ela faz várias coisas.

Em qual momento do vídeo você percebeu ou não que havia ciência sendo feita? – alguns porque ela perguntava as coisas.

Você assistiu outros desenhos relacionados à ciência? – tinha um vovô que fazia ciência mas não sei o nome. Acho que era Jack furacão o nome dele.

O que acha de uma mulher ser cientista? – acho que ela pode fazer também.

Aluna 11:

O que é ciência? – é uma coisa muito legal. Porque em casa adoro fazer ciência eu uso uns copinho que dá até pra fazer ciência.

Em qual momento do vídeo você percebeu ou não que havia ciência sendo feita? – em alguns porque ela adora fazer ciência ela tem uma imaginação e ela brinca de faz de conta aí ela faz que é os objeto. É muito engraçado.

Você assistiu outros desenhos relacionados à ciência? – O Show da Luna.

O que acha de uma mulher ser cientista? – legal.

Aluna 12:

O que é ciência?- ciência...eu acho que é uma coisa que a pessoa descobre as coisas pra saber o jeito que elas funcionam.

Em qual momento do vídeo você percebeu ou não que havia ciência sendo feita? – todos tinha porque eles estavam tentando descobrir o que que eram as coisas sim.

Você assistiu outros desenhos relacionados à ciência? – não.

O que acha de uma mulher ser cientista? - eu acho que pode ser. Porque eu acho que todo mundo tem o direito de ser o que quer.

Aluna 13:

O que é ciência? - ciência...eu acho que é algum tipo de texto. Não sei se é. E aí a gente faz.

Em qual momento do vídeo você percebeu ou não que havia ciência sendo feita? - todos porque ela aprendeu aquelas coisas. Ela aprendeu a ser passarinho, ela aprendeu a ser lagarto várias coisas.

Você assistiu outros desenhos relacionados à ciência? - não lembro os nomes.

O que acha de uma mulher ser cientista? - acho que não. Não sei porque.

Ao analisar as falas das crianças sobre o que é ciência sete delas souberam dizer com suas palavras que a ciência é algo que tem que fazer experimentos, faz pesquisa através das perguntas e inventos. As demais não souberam responder, algumas afirmaram que nunca ouviram falar de ciência e outras perguntaram se é algum tipo de texto.

Quando perguntei se havia ou não ciência sendo feita no desenho, a maioria não soube dizer, contudo alguns disseram que havia sim pelo fato dos personagens (a Luna, seu irmão e seu animal de estimação) estarem fazendo perguntas e buscando responder as mesmas.

Esses dados nos possibilitam analisar e ressaltar a importância das discussões relacionadas à Ciência estarem presentes no ensino desde a Educação Infantil, pois conforme observamos nas respostas das crianças, a maioria delas nunca teve conhecimento sobre o que se trata a Ciência. Isso mostra que "existe uma corrente de pensamento conservadora que não admite o direito à criança de fazer Ciência. Na verdade, é uma concepção preconceituosa e típica do dominador.[...]" (PAVÃO, 2014, p. 24).

Porém, segundo Ávila, Quadrado e Barros (2014, p. 35) "[...] Tanto nos RECNEI quanto os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) destacam a importância de incorporar nos currículos da Educação Infantil e dos Anos Iniciais os conhecimentos do campo das ciências. [...]"

Embora esses documentos promovam a garantia de que os/as professores/as incluam essa área do conhecimento no cotidiano da sala de aula, na maioria das vezes isso não ocorre. Durante minhas observações e em meu estágio percebi que as áreas do conhecimento privilegiadas foram matemática e alfabetização. Trazemos essa problematização, pois,

Entendemos que o ensino de Ciências nos primeiros anos da Educação Básica é importante, pois propicia que as crianças comecem desde cedo a se apropriar de uma linguagem científica e a construir conhecimentos que possibilitem que elas entendam o mundo que as cerca, interajam nas situações do cotidiano e tornem os conhecimentos que já possuem, provenientes de suas experiências, mais complexos. Assim, desde cedo, a linguagem científica começa a fazer sentido para esses sujeitos. [...] (ÁVILA, QUADRADO, BARROS, 2014, p. 36-37)

Fazer com que a criança perceba que a ciência é tudo que nos cerca é primordial para que ela entenda que elas também podem sim fazer ciência. Conforme Pavão,

[...] A observação de tudo que nos cerca, as plantas, os animais, o Sol, o vento, é sempre um bom começo, e que não tem fim, para observar, levantar hipóteses, medir, experimentar, fazer contas, ler, escrever, desenhar, divulgar, trocar, duvidar. (2014, p. 28)

Com isso podemos desmistificar que para fazer ciência é preciso ser gênio/a, estar em um laboratório, ser homem. É preciso que os/as alunos/as sintam prazer em aprender ciência, que questionem cada vez mais, que duvidem quando alguém disser que existe somente uma verdade.

Para as autoras Ávila, Quadrado e Barros,

Quando iniciamos desde cedo a utilizar certos procedimentos, recursos e metodologias, conseguimos discutir sobre como a Ciência é produzida em nossa sociedade, já que esta faz parte do nosso cotidiano, trazendo problemas, melhorias,

transformações, etc. Em um mundo em que os discursos e produções da Ciência adquirem destaque, torna-se necessário que o ensino de Ciências ocorra desde a Educação Infantil, para que os/as estudantes comecem, desde cedo, o processo de enculturação científica. (2014, p. 37)

Assim, queremos destacar a importância da compreensão dos fenômenos que ocorrem ao nosso redor, de se preocupar e tomar atitudes coerentes e críticas em diversas situações que acontecem no cotidiano. Aprender Ciência não é somente aprender fórmulas ou ter que criar inventos, mas sim, aprender a questionar, duvidar, criar hipóteses, experimentar.

Ao perguntar se assistiram outros desenhos relacionados à ciência, apenas três crianças responderam quais que assistiam, um deles é O Show da Luna, uma aluna mencionou o personagem inspetor bugiganga e uma menina falou de um desenho sobre um vovô o qual ela achava que se chama Jack furacão.

Os desenhos animados têm grande influência sobre as crianças, já que estes despertam interesse nas mesmas, pois contém uma linguagem lúdica e imagens com cores e formas que as atraem. E isso acaba por fortalecer sua memória auditiva e visual, que são de suma importância para o desenvolvimento cognitivo. O artefato cultural, nesse caso o desenho animado O Show da Luna “[...] É uma ferramenta que tem o poder de atrair as crianças e pode desenvolver seu intelecto e trabalhar sua imaginação.[...]” (SANTOS, PAULINO, CRUZ, FLORIANO, 2016, p. 3)

Os artefatos culturais estão presentes no cotidiano das crianças. Com isso, “a ideia de usar a TV, inerente às plataformas digitais a favor da educação, aproveitando a programação educativa para estimular o aprendizado e o pensamento reflexivo das crianças desde cedo, pode ajudar a formar um cidadão crítico.[...]” (SANTOS, PAULINO, CRUZ, FLORIANO, 2016, p. 3)

As crianças têm suas próprias percepções sobre os acontecimentos ao seu redor, bem como tudo que faz parte da sua cultura. Elas se expressam por meio de desenhos, falas, brincadeiras. As mesmas constroem significados próprios sobre os desenhos animados e articulam esses com suas vivências e assim construindo sentido e significado.

Na última pergunta, quando questionei sobre o que achavam de uma mulher ser cientista, a maioria das crianças não soube opinar, algumas acharam legal e uma disse que não, mas não soube responder porque.

Através desse dado pude analisar que a maioria das crianças não tem o mesmo pensamento dos adultos sobre a cultura das profissões femininas e masculinas. A criança que respondeu que acha que a mulher não pode ser cientista é a mesma que não soube responder o que é ciência, talvez pela criança não ter conhecimento sobre a ciência.

Durante o movimento feminista nos anos 50 e 60, começaram a ocorrer algumas mudanças. As mulheres ganharam mais visibilidade na sociedade machista e sexista. Historicamente as mulheres foram excluídas quando o assunto era sobre ciência, depois de muitos anos é que finalmente elas ganharam reconhecimento na história da ciência. Porém,

[...] não devemos esquecer que a ciência é um empreendimento de caráter cumulativo e que seu passado – do qual as mulheres foram excluídas – continua pesando sobre seu presente. Além disso, e apesar da feminização recente do mundo científico, os “grandes cientistas”, aqueles que são percebidos como porta-vozes autorizados da ciência (prêmios Nobel, membros da Academia de Ciências, diretores de instituições prestigiosas ou de laboratórios de elite) são ainda geralmente do sexo masculino. (LÖWY, 2000, p. 24)

A ciência sempre foi vista como um campo masculino, como se somente os homens fossem inteligentes ao ponto de criarem, inventarem e reinventarem experimentos e formularem hipóteses. Como se as mulheres não pudessem atuar nessa profissão, infelizmente algumas mulheres se

submeteram e ainda submetem-se a algumas coisas para poderem ser reconhecidas e ter seu espaço nessa área do conhecimento. Segundo Lima,

Atuar em espaços não considerados como próprios para as mulheres e orientados por valores androcêntricos impõe uma série de violências e dificuldades. As cientistas frequentemente reportam-se a momentos em que, para serem aceitas ou mesmo notadas, foi necessário passar por “testes” ou “provas” para garantir sua capacidade para ocupar uma determinada posição. (2013, p. 890)

Sabe-se que ainda hoje há uma disputa muito grande sobre o “lugar” da mulher nas profissões consideradas masculinas. Como historicamente vivemos numa sociedade onde o homem é o centro das relações, quando uma mulher consegue um lugar de destaque na ciência, o homem faz de tudo para que a mulher não ganhe reconhecimento. Dentre os outros campos do conhecimento, o campo da ciência sempre foi disputado, pois todos que nele estão inseridos almejam uma posição privilegiada e de grande reconhecimento. Sabemos que

[...] Nas ciências, em situações de disputa de poder e quando outros argumentos não são suficientes para garantir uma determinada posição de poder, são utilizados argumentos considerados legítimos por si mesmos, como: senioridade, titulação, trajetória acadêmica (prêmios e cargos), localidade, área do conhecimento, raça e sexo. (LIMA, 2013, p. 890)

Também há questões sobre as mulheres terem que fazer o dobro de trabalho dos homens, para que possam “comprovar” sua capacidade e poder estar neste campo científico. Outra situação que ocorre, segundo Lima (2013, p. 893) é que “Para muitas mulheres, casar e ter filhos são fundamentais para sua realização plena. No entanto, o casamento e a maternidade aparecem em suas falas como importantes empecilhos para o progresso na carreira científica. ”. As justificativas para que as mulheres não

participem deste campo são inúmeras. Aos poucos percebemos mudanças, mas ainda temos muito a avançar.

Assim, o desenho O Show da Luna nos possibilita promover essa discussão da história das mulheres na Ciência. Quando pensamos em cientistas a primeira imagem que nos vem à mente é a aparência, vemos um homem de jaleco branco, geralmente usando óculos, a fim de, demonstrar seriedade. Na escola raramente são mencionadas mulheres cientistas, como se fosse uma área somente masculina, de certa forma distinguindo o que é masculino e o que é feminino.

E não basta ser do gênero masculino para se fazer ciência, tem que se estar em um laboratório equipado para poder fazer experimentos e formular hipóteses. Entende-se que para algo ser científico deve-se ser legitimado. E como se legitima? Legitima-se o conhecimento quando ocorre em um lugar legitimado, como por exemplo, escola, laboratórios e na universidade. Fazendo-se entender que a ciência é algo distante do sujeito, desse jeito desconsiderando todo conhecimento e experiências do mesmo.

As representações de gênero e ciência presentes no desenho O Show da Luna possibilitam questionar essas concepções que se tem sobre ciência, já que a protagonista é uma menina, não usa jaleco nem óculos, e não tem um laboratório. Para ela em qualquer lugar há muitas coisas para se descobrir.

Considerações finais

As análises das falas das crianças acerca do artefato cultural, o desenho animado O Show da Luna, possibilitaram discutir e problematizar os entendimentos que elas têm sobre o que é ciência, sobre o ser cientista e mulheres na ciência. Isso implica em perceber o entendimento delas sobre o que está representado em seu cotidiano. Também nos mostrou um dado muito importante, o de se discutir ciência desde a educação infantil, visto

que a maioria das crianças entrevistadas nunca ouviu falar sobre essa temática.

Enfim, esse artefato mostra a possibilidade de abordar gênero e ciência desde a Educação Infantil, respondendo às crianças e aos questionamentos presentes em seu cotidiano. Artefatos culturais que estão presentes em nossa sociedade, como potentes ferramentas pedagógicas a serem utilizadas na sala de aula.

Referências

ALVARENGA, Darlan. *Sucesso na TV e 'made in Brazil', Luna é o fenômeno infantil da vez*. Disponível em <<http://g1.globo.com/economia/midia-e-marketing/noticia/2016/02/sucesso-na-tv-e-made-brazil-luna-e-o-fenomeno-infantil-da-vez.html>>. Acesso em: 15 de maio de 2016.

ANDRADE, Paula Deporte de. *Pedagogias Culturais: as condições teóricas que possibilitam a emergência do conceito*. <http://www.sbece.com.br/resources/anais/3/1430005814_ARQUIVO_sbece2015completo.pdf> Acesso em: 06/06/2016

ÁVILA, Dárcia Amaro; QUADRADO, Raquel Pereira; BARROS, Suzana da Conceição de. A chuva que cai, o arco-íris que se forma... Repensando o ensino de ciências na educação infantil e nos anos iniciais. In: RIBEIRO, Paula Regina Costa; MAGALHÃES, Joanalira Corpes (Org.). *Ensino de Ciências: outros olhares, outras possibilidades*. Rio Grande: FURG, 2014.

LIMA, Betina Stefanello. *O labirinto de cristal: as trajetórias das cientistas na Física*. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/ref/article/view/S0104-026X2013000300007/26502>>

LOURO, Guacira Lopes. *Gênero, Sexualidade e educação: Uma perspectiva pós-estruturalista*. 15. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

LÖWY, Ilana. *Universalidade da ciência e conhecimentos "situados"*. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?down=51340>>

OLIVEIRA, Luciana Rodrigues; MAGALHÃES, Joanalira Corpes. Esse é o Show da Luna: investigando gênero, ensino de ciências e pedagogias culturais. *Domínios da imagem*, v. 11, n. 20, p. 95-118, jan./jun. 2017.

ISSN 2237-9126

MAGALHÃES, Joanalira Corpes. *Corpos transparentes, exames e outras tecnologias médicas: a produção de saberes sobre os sujeitos homossexuais*. 2012.

PAVÃO, Antonio Carlos. Ensinar Ciências fazendo ciência, por uma revolução pedagógica. In: RIBEIRO, Paula Regina Costa; MAGALHÃES, Joanalira Corpes (Org.). *Ensino de Ciências: outros olhares, outras possibilidades*. - Rio Grande: FURG, 2014.

ROSA, Russel Teresinha Dutra da. Repensando o ensino de Ciências a partir de novas histórias da ciência. In: OLIVEIRA, Daisy Lara de (Org.). *Ciências nas salas de aula*. Porto Alegre: Mediação, 1997. 112 p. (Cadernos de Educação Básica, 2)

SANTOS, Pedro Paulo Procópio de Oliveira; PAULINO, Suzana Ferreira; CRUZ; Cristiane Ferreira; FLORIANO; Jaira Itatiana. *Desenhos animados e educação na pré-escola: um estudo de caso dos principais canais infantis de TV no Brasil*. Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV_056_MD1_SA19_ID11585_18082016173408.pdf> Acesso em: 17 nov. 2016.

SCHWANTS, Lavínia. Ciência: tanto se fala, pouco se define... In: RIBEIRO, Paula Regina Costa; MAGALHÃES, Joanalira Corpes (Org.). *Ensino de Ciências: outros olhares, outras possibilidades*. - Rio Grande: FURG, 2014.

SILVA, Elizabeth Bortolaia. *Des-construindo Gênero em Ciência e Tecnologia*. Disponível em: <http://www.cei.santacruz.g12.br/~fisica/3UP_2015/Desconstruindo-G%C3%AAnero-em-Ciencia-e-Tecnologia_cadpagu_1998_10_2_SILVA.pdf>. Acesso em: 22 maio 2016.

SILVA, Tomaz Tadeu da. *Documentos de Identidade; uma introdução às teorias do currículo*. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.