

ESPERANÇAR NOVOS TEMPOS NO CAMPO DA CIÊNCIA: PROBLEMATIZANDO INCENTIVOS PARA MENINAS E MULHERES NAS ÁREAS STEM A PARTIR DE VÍDEOS DO YOUTUBE¹

Yasmin Teixeira Mello²
Joanalira Corpes Magalhães³

RESUMO

As discussões sobre gênero e ciência têm ganhado destaque em diferentes pesquisas que versam sobre as questões do reconhecimento, inserção, visibilidade e permanência de mulheres na ciência. Outros espaços que têm abordado essa pauta no sentido de promover o debate são os artefatos culturais como os vídeos do YouTube que – por conta do seu fácil acesso, por alcançarem muitas pessoas e por sua ampla divulgação – têm possibilitado a ampliação dessas discussões. Desta forma, o objetivo deste trabalho é investigar os sentidos que são produzidos sobre os incentivos ofertados para que meninas e mulheres ingressem e permaneçam nas áreas STEM, a partir de vídeos e comentários presentes em canais do YouTube protagonizados por mulheres cientistas. Este estudo se fundamenta teórico e metodologicamente a partir dos Estudos Culturais e de Gênero, pós-estruturalistas. Para análise, foram selecionados 10 vídeos que debatem a questão referente aos incentivos ofertados as mulheres para reconhecimento e existência no campo da ciência, em que a análise desses vídeos e seus comentários, aconteceu através da Análise Cultural. A partir da análise dos dados, os incentivos destacados nos vídeos são: a família, a escola, políticas públicas, premiações, brinquedos, jogos, livros e os próprios vídeos do YouTube. Entendemos que tecer tais debates, busca criar possibilidades para que os debates sobre gênero e ciência sejam ampliados,

1 O artigo é resultado de projeto de pesquisa de doutorado em desenvolvimento no Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências da Universidade Federal do Rio Grande – FURG. O presente trabalho está sendo realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

2 Doutoranda do Curso de Pós-graduação em Educação em Ciências da Universidade Federal do Rio Grande - FURG, yasmin.mello22@gmail.com;

3 Professora orientadora: Doutora em Educação em Ciências, Instituto de Educação - FURG, joanalirama-galhaes@gmail.com.

pois esses debates precisam de fortalecimento e amplitude para que seja possível realizar mudanças da educação básica à universidade, possibilitando esperar novos tempos para meninas e mulheres nas áreas da ciência.

Palavras-chave: Gênero, Ciência, Mulheres, Incentivo, YouTube.

INTRODUÇÃO

No decorrer da história, a existência das mulheres foi invisibilizada e negada em diversos espaços como é o caso do campo científico. Por conta dessas décadas de desigualdade, as mulheres ainda hoje sofrem uma série de preconceitos e dificuldades quanto a inserção, reconhecimento e visibilidade no campo científico e ainda são minorias em áreas de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM).

Arelado a questão destacada acima, as discussões que tensionam as temáticas de gênero e ciência têm ganhado destaque em diversas pesquisas - de diversas áreas - que discutem o reconhecimento, inserção, visibilidade e permanência das mulheres na ciência.

Para além das pesquisas, atualmente existem também diversas instâncias como a família, escola, políticas públicas, eventos, premiações e os próprios artefatos culturais como livros, brinquedos, jogos e os vídeos do YouTube que são capazes de visibilizar o debate referente as questões relacionadas ao gênero e ciência e incentivar meninas e mulheres a ingressarem e permanecerem nos diferentes espaços do campo científico.

Os artefatos culturais, como os vídeos do YouTube, atualmente têm abordado as discussões que perpassam os incentivos para o ingresso e permanência de meninas e mulheres nas diferentes áreas da ciência no sentido de promover esse debate. Desta forma, por conta dos vídeos do YouTube possuírem um fácil acesso, alcançarem muitas pessoas e por sua ampla divulgação ele tem sido grandes aliados que tem possibilitado a ampliação dessas discussões.

Posto isto, o objetivo deste trabalho é investigar os sentidos que são produzidos sobre os incentivos ofertados para que meninas e mulheres ingressem e permaneçam nas áreas de STEM, a partir de vídeos e comentários presentes em canais do YouTube protagonizados por mulheres cientistas.

A presente pesquisa está alicerçada nos Estudos de Gênero e Ciência e os Estudos Culturais (EC) em suas perspectivas pós-estruturalistas. Assim, entendemos que as temáticas abordadas pelos Estudos de Gênero fazem referência ao papel das culturas, dos sistemas de significação e das suas relações de poder, pelo fato desses elementos sociais estarem implicados na constituição e posições dos sujeitos.

Cabe destacar que compreendemos o gênero como uma construção social, que ocorre por meio de aprendizagens e práticas que são (re)produzidas por um conjunto de instâncias sociais e culturais, com base em um processo minucioso, sutil e sempre inacabado (BUTLER, 2003). Todavia, ao longo da história foram

construídas e disseminadas verdades acerca das mulheres, com base na materialidade biológica dos seus corpos e produzidas por esses discursos científicos. Algumas dessas verdades delimitaram seus espaços de atuação em diversas áreas, sendo que uma dessas áreas, que foi fortemente afetada, foi a da ciência, como já citamos anteriormente.

Por conta de o campo científico não ser uma exceção aos discursos generificados, as mulheres enfrentaram/enfrentam diversos embates para estarem/estar e serem/ser visibilizadas enquanto cientistas e produtoras de conhecimento científico em áreas da ciência que possuem baixa representatividade de mulheres: Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (BATTIROLA et al., 2022).

É necessário ressaltar que olhar para o presente e perceber essa baixa presença e representatividade das mulheres nessas áreas da ciência só foi possível por conta das pautas e reivindicações que o movimento feminista realizou ao longo da história. Todavia, conforme Oyèrónké Oyèwùmí (2020) temos de refletir que o início das reivindicações que o movimento feminista realizou foi a partir de mulheres brancas, euro-estadunidenses e que pertenciam a classes sociais mais altas, então a autora nos provoca a pensar sobre “quais são as condições femininas bem teorizadas pelos estudos feministas? Especificamente que grupo de mulheres é bem teorizado?” (p. 87).

A partir do surgimento e expansão de outras vertentes do movimento feminista como o feminismo negro, o indígena e o transfeminismo, foi possível (re) pensar sobre a multiplicidade de mulheres existentes e suas reivindicações que são distintas por conta dos atravessamos que cada grupo experencia.

Outro marco importante para repensar essas questões veio através da quarta onda do movimento feminista, pois esta possibilitou uma maior visibilidade para as mulheres nos mais variados espaços, pois de acordo com Fabiana Jordão Martinez (2021) “a emergência de uma nova consciência feminista ligada ao aparecimento e apropriação das mídias digitais é o principal traço da quarta onda feminista” (p. 2). Desta forma, atualmente é possível promover espaços de luta e reivindicação através de artefatos culturais - como os vídeos do YouTube - como, por exemplo, para questões como maior visibilidade, inserção, reconhecimento e incentivo para mulheres na ciência.

Quanto a questão do incentivo, em sua dissertação a autora Fabiane Figueiredo Caseira (2016) destaca a importância deste fator, e de diversas outras ações, para proporcionar uma maior igualdade entre os gêneros nas áreas de STEM.

A partir do entendimento de que os artefatos culturais são produtores de “conhecimentos e significados, nos quais transmitem ideias e conhecimentos e assim podemos dizer que produzem uma pedagogia cultural” (OLIVEIRA;

MAGALHÃES, 2017, p. 101) cada vez mais tem sido necessário (re)pensar qual a imagem de cientista que tem sido representado nesse espaço – e em outros – para que, assim, seja possível problematizar essas representações e propor soluções para minimizar as desigualdades enfrentadas pelas mulheres na ciência.

Apesar das representações que alguns artefatos culturais, normalmente, apresentam sobre cientistas – como homem branco, ocidental, de classe média – eles, também, podem ser espaços para resistências e para construção de outros modos de pensar a ciência e a ampliação o debate sobre a temática da inserção, visibilidade, reconhecimento e permanência de meninas e mulheres nas áreas de STEM (SILVA; RIBEIRO, 2012).

METODOLOGIA

O presente trabalho se constitui como um recorte de uma pesquisa de doutorado que vem sendo desenvolvida no Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências. A tese tem como objetivo geral analisar as narrativas de mulheres cientistas e *youtubers*, assim como alguns vídeos presentes em seus canais do YouTube, a fim de investigar como as discussões sobre gênero e ciência vêm sendo promovidas.

Cabe destacar que os vídeos que compõem a tese, foram selecionados a partir da busca pelos descritores “mulheres cientistas”, “pesquisadoras”, “mulheres na ciência” e “gênero e ciência”, entre os meses de agosto de 2020 a fevereiro de 2022 na plataforma de compartilhamento de vídeos YouTube. Todos os resultados que apareceram na busca foram acessados, sendo realizada a identificação e seleção dos canais independentes brasileiros do YouTube protagonizados exclusivamente por mulheres cientistas que pertencem as respectivas áreas do conhecimento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq): ciências exatas e da terra, ciências biológicas e engenharias, e que apresentem pelo menos um vídeo que problematize as questões de gênero e ciência.

Neste trabalho, para compor o corpus de análise foram selecionados 10 dos 61 vídeos que compõem a tese de origem, tendo como critério de seleção para análise vídeos que abordassem e discutissem a temática referente aos incentivos para a presença/premência/ingresso de mulheres na ciência. A seguir realizamos uma breve apresentação dos vídeos analisados (em ordem alfabética):

- Vídeo 1: “11/02 Dia Internacional das Meninas e das Mulheres na Ciência || 3 cientistas revolucionárias” produzido pelo canal Física e afins que física Gabriela Bailas e se trata de um vídeo em homenagem ao dia das

meninas e mulheres na ciência e apresenta a trajetória de três cientistas, sendo elas Lise Meitner, Emmy Noether e Rosalyn Yalow, e possui 470 visualizações, 97 curtidas, 2 não curtidas, 13 comentários e foi publicado dia 10 de fevereiro de 2019.

- Vídeo 2: “[#CIENTISTASPORTUGUESAS] Engenharia Biomédica, BioFísica e Programação ft. Beatriz Costa Gomes” produzido pelo canal Física e afins que pertence a física Gabriela Bailas se trata de uma entrevista com a engenheira biomédica Beatriz Costa Gomes e possui 998 visualizações, 114 curtidas, 8 comentários e foi publicado no dia 13 de abril de 2019.
- Vídeo 3: “[#MULHERESFISICAS] AstroFísica ExtraGaláctica: Dr. Ana Chies - L’Oreal Para Mulheres na Ciência” produzido pelo canal Física e afins que pertence a física Gabriela Bailas se trata de uma entrevista com a física Ana Chies e possui 687 visualizações, 121 curtidas, 6 comentários e foi publicado no dia 2 de abril de 2019.
- Vídeo 4: “BATE PAPO COM MATEMÁTICA ft. Paula Veloso” produzido pelo canal A matemaniaca por Julia Jaccoud que pertence a licenciada em matemática Julia Jaccoud e se trata de uma entrevista com a matemática Paula Veloso e possui 2.878 visualizações, 496 curtidas, 10 não curtidas, 32 comentários e foi publicado no dia 14 de abril de 2019.
- Vídeo 5: “BIOLOGIA E TRANSEXUALIDADE NAS UNIVERSIDADES ft. Marcelle Bénac • #CD15” produzido pelo canal Física e afins que pertence a física Gabriela Bailas se trata de uma entrevista com a bióloga Marcelle Bénac e possui 3.804 visualizações, 522 curtidas, 31 não curtidas, 42 comentários e foi publicado no dia 20 de dezembro de 2019.
- Vídeo 6: “Conheça a Matemática Pesquisadora Carolina Araújo | Mulheres na Matemática” produzido pelo canal A matemaniaca por Julia Jaccoud que pertence a licenciada em matemática Julia Jaccoud e se trata de uma entrevista com a matemática Caroline Araújo e possui 6.242 visualizações, 906 curtidas, 2 não curtidas, 43 comentários e foi publicado no dia 12 de março de 2020.
- Vídeo 7: “MULHERES NA CIÊNCIA ft. Peixe Babel e Bit de Prosa” produzido pelo canal A matemaniaca por Julia Jaccoud que pertence a licenciada em matemática Julia Jaccoud e se trata de uma entrevista com as cientistas da computação Camila Laranjeira e Virgínea Fernandes Mota e possui 7.075 visualizações, 1.000 curtidas, 13 não curtidas, 68 comentários e foi publicado no dia 27 de maio de 2018.
- Vídeo 8: “Mulheres na Física: a minha história durante a faculdade de física” produzido pelo canal A física que pertence a física Mônica Nunes

e se trata de um relato da sua trajetória na graduação em física e possui 1.479 visualizações, 295 curtidas, 0 não curtidas, 28 comentários e foi publicado dia 11 de fevereiro de 2021.

- Vídeo 9: “MULHERES, MATEMÁTICA E MARYAM MIRZAKHANI | ICM 2018 #1” produzido pelo canal A matemaniaca por Julia Jaccoud que pertence a licenciada em matemática Julia Jaccoud e se trata de uma entrevista com a matemática June Barrow-Green e possui 6.703 visualizações, 871 curtidas, 11 não curtidas, 57 comentários e foi publicado dia 5 de agosto de 2018.
- Vídeo 10: “Toda criança nasce cientista? | OQDF-004” produzido pelo canal O que diz a física – Ale Pacini que pertence a física chamada Alessandra Pacini e se trata de um vídeo em homenagem ao dia das crianças e possui 771 visualizações, 183 curtidas, 3 não curtidas, 20 comentários e foi publicado dia 8 de outubro de 2019.

Para a análise dos vídeos utilizamos algumas ferramentas da Análise Cultural (AC), que nos possibilita compreender as relações entre a comunicação e a cultura, uma vez que esta metodologia de análise permite que possamos olhar para as práticas sociais analisando os seus padrões (ROCHA, 2011). De acordo com Maria Lúcia Castagna Wortmann (2007) a AC permite perceber que “há representações produzidas a partir de significados que circulam na cultura” (p. 75), assim possibilitando olhar para as produções culturais relacionadas aos incentivos que são oferecidos para meninas e mulheres ingressarem em diferentes áreas da ciência nos vídeos selecionados, entendendo essas produções como um importante espaço que educa as/os sujeitas/os.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao analisarmos as questões referentes aos incentivos que as mulheres recebem para estarem no meio científico, nos artefatos culturais que compõem essa análise as principais discussões que emergiram decorrem em torno de aspectos como a importância: de eventos acadêmicos que discutam a temática; de políticas públicas; de premiações; da escola; a da família; brinquedos; livros; jogos; e os próprios vídeos do YouTube feito sobre está temática.

Ao nos propormos a problematizar a questão dos incentivos para uma maior inserção, reconhecimento e visibilidade das mulheres na ciência, nos vídeos 6 e 9 é tencionado a importância de eventos acadêmicos para tal questão, em que no

vídeo 6 a entrevista Caroline Araújo salienta a importância do evento World Meeting for Women in Mathematics - WM² - e destaca:

“Ele reuniu 400 mulheres matemáticas de todo o mundo, de 51 países, para trocar ideias e para falar de matemática, apresentar palestras de matemática. E foi realmente muito potente, porque ali a sensação de pertencimento tomou todo o ambiente, ela tomou toda a atmosfera. Então foi muito bonito, assim, ver várias mulheres se reconhecendo e aí se percebendo parte”. (Caroline Araújo, 2020, minutos 12:13 - 12:49).

A partir da narrativa acima, é possível percebermos a importância que eventos nas áreas de exatas, tecnológicas, engenharias e naturais abordem questões relacionadas a gênero e ciência, como forma de proporcionar a inserção desses debates sobre a participação e presença de mulheres nessas áreas. Em relação a essa questão a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) têm promovido ações com a finalidade de promover a equidade na ciência, principalmente, nas áreas em que as mulheres são minorias, como, por exemplo, seminários, mesas redondas, palestras, reuniões e conferências (TABAK, 2002).

Outra ação importante que foi destaca nos vídeos 1 e 3 são as políticas públicas e premiações para incentivar meninas e mulheres a ingressarem nessas áreas, em que no vídeo 3 a protagonista do canal Gabriela Bailas e a entrevistada Ana Chies discutem sobre o Prêmio L'oreal para Mulheres na Ciência e a protagonista do canal pergunta a entrevistada se esse tipo de incentivo contribui para que as jovens pesquisadoras continuem nessa área. A entrevistada menciona que com certeza, pois, além da ajuda com recursos financeiros, também contribui na visibilidade feminina na ciência principalmente na área das exatas que possuem tão poucas mulheres.

Em relação a essa questão, em sua dissertação de mestrado, a pesquisadora Fabiani Figueiredo Caseira (2016) apresenta uma série de políticas públicas que visam incentivar meninas e mulheres a ingressam nas áreas das ciências exatas, tecnologias e engenharias, como por exemplo, a primeira edição da premiação “Para mulheres na Ciência” que foi um marco importante quanto a essa questão, premiação que foi destacada no vídeo mencionado no parágrafo acima. Desta forma, ações como políticas públicas e premiações possibilitam que um maior número de meninas e mulheres consigam vislumbrar áreas como as das ciências exatas, tecnológicas, engenharias e naturais como uma realidade a ser vivenciada, proporcionando incentivo para que elas consigam ingressar e permanecer nessas áreas da ciência que são comumente relacionadas e “dominadas” por homens.

A questão da importância do espaço escolar para incentivar meninas e mulheres a ingressarem nessas áreas da ciência em que elas são minoria foi problematizada no vídeo 4, em que a protagonista do canal Julia Jaccoud pergunta a entrevistada Paula Veloso se a escola tem algum papel fundamental para o incentivo de mulheres na ciência e porque ela acha que as meninas não estão chegando nessas áreas. A entrevistada responde que:

“Eu acho que o meio acadêmico, e tudo, é um reflexo da nossa sociedade em geral, não é apenas a escola, é também a maneira como os meninos e as meninas são criados, são educados pelos pais. Eu acho que a importância da escola está mais nas coisas sutis. (...) As coisas que a gente diz, a maneira que a gente se refere as profissões, a professora, o colégio, o professor de universidade, essas coisas. O uso do gênero, como por exemplo o engenheiro, supor que um engenheiro é um homem, supor que na universidade os professores são homens e na escola as professoras são mulheres”. (Paula Veloso, 2019, minutos 14:17 - 15:02).

Com relação a essa questão a pesquisadora Nális Torres de Carvalho (2018) destaca a importância das discussões de gênero e ciência dentro do espaço escolar, tendo em vista que muitos dos preconceitos e desigualdades são reforçados dentro desse espaço, porém “muitos materiais utilizados na sala de aula ainda continuam sob o viés sexista, um exemplo disso, são os livros didáticos, um dos materiais mais utilizados na sala de aula atualmente” (CASEIRA, MAGALHÃES, 2019, p. 264).

Para além da questão das políticas públicas, premiações e o espaço escolar, os vídeos 10 e 4 destaca o papel da família quanto ao incentivo de meninas e mulheres ingressarem em carreiras das áreas das ciências exatas, tecnologias, engenharias e naturais, em que no vídeo 4 a entrevistada Paula Veloso fala que a maneira como as meninas e os meninos são criadas/os e educadas/os por suas/seus familiares influencia diretamente suas escolhas no presente e no futuro.

Essa questão também é abordada na tese da pesquisadora Fabiane Ferreira da Silva (2012), em que através da análise das narrativas de seis mulheres cientistas atuantes em universidades públicas e em uma instituição de pesquisa do Rio Grande do Sul, foi possível observar a importância de incentivos familiares na hora da escolha das profissões.

Entretanto, apesar de existirem diversas formas de incentivo para que ocorra uma maior inserção e participação de meninas e mulheres na ciência, os vídeos 2 e 5 destacam alguns obstáculos, como o exemplo citado no vídeo 2 em que a entrevistada Beatriz Costa Gomes aborda a questão dos jogos direcionados para os meninos que acabam por incentivar a carreira de programadores, mas ao

quando se tem jogos direcionados para meninas, precisamos pensar que os mesmos não devem ser apenas estereotipados como jogos, citando como exemplo, da Barbie e jogos de princesa, buscando também incentivar a programação como um campo de atuação possível para as meninas.

Ainda em relação aos diferentes incentivos que as mulheres recebem, o comentário realizado por um telespectador no vídeo 7, destaca:

“Durante o fundamental I e II, os melhores alunos da sala eram todas mulheres. E isso por causa até de como mulheres amadurecem mais cedo (pq são colocadas para fazer “tarefas de adulto” muito mais cedo do que homens e tal). Só que depois, no médio, não sei pq parece que reverte e as mulheres acabam tendo muito menos estímulo. Eu tinha amigas que era alunas eximas e que no ensino médio destoaram total, que sabia muito bem matemática e depois começaram a falar coisas do tipo “isso é para gênio”, “não nasci para isso”... Não sei se é uma evidência anedótica ou se realmente isso é uma tendência. Os homens acabam levando a vantagem pelo estímulo que têm desde crianças. Infelizmente, é mais uma das consequências da rotulação de brinquedos e profissões”.

Desta forma, a importância de oportunizar incentivos iguais a meninos e meninas no que diz respeito a brinquedos, jogos, entre outros produtos, que visam a inserção e participação destas e destes nas áreas das ciências exatas, tecnológicas, engenharias e biológicas, acontece por conta de que a/o sujeita/o é:

Produzido nos acontecimentos que experencia cotidianamente, como, por exemplo, nos processos de socialização, nas brincadeiras, nas relações familiares, na interação com artefatos culturais, entre outros. São eles que nos ensinam os significados que passamos a atribuir às “coisas” à nossa volta, às pessoas e nós mesmos. Aprendemos, por exemplo, a gostar ou não de matemática e física, a querer ser professor(a) ou cientista, a interpretar as situações cotidianas, a fazer escolhas, entre outras aprendizagens (SILVA, 2012, p. 93-94).

Em relação a essa questão, a notícia escrita por Fátima Schenini (2009) intitulada “Brinquedos podem contribuir para aprendizagem científica”, publicada no site do Ministério da Educação, apresenta a fala do professor Marcos Leodoro da UFSCar em que salienta: “por meio da brincadeira que o brinquedo ensina, mas que só é efetivada pela ação e pelo gesto da criança, a realidade, posta em suspensão, porém jamais ignorada, pode ser representada e, desse modo, problematizada” (n.p) já que o brinquedo pode ser usado como instrumento pedagógico da educação científica.

Os vídeos 8 e 10, ainda problematizam a questão dos brinquedos, em que no vídeo 10 a protagonista do canal salienta:

“O meu apelo mesmo é pra que você pense com calma sobre o presente que você está dando para a sua criança para que você não reforce estereótipos de gênero. (...) Todas as crianças têm os mesmos interesses e as mesmas aptidões. O que acontece é que depois disso, por que os meninos acabam indo para a ciência as meninas não? Porque a gente acaba diferenciando a capacidade e a habilidades dessas crianças. Então se as meninas continuarem recebendo apenas brinquedos que estimulem elas a serem mães a trocarem uma fralda, a cuidarem da cozinha, a cozinhareem a se maquiar para ser bonitas, o que que você acha que ela vai ter aptidão pra fazer quando ela tiver 10 anos de idade?”. (Alessandra Pacini, 2019, minutos 06:00 – 06:59).

Desta forma, ao oportunizarmos as meninas brinquedos que as incentivem e despertem sua criatividade e curiosidade teremos uma maior possibilidade para que elas conheçam diferentes profissões e possibilidade de existência além daquelas que a sociedade normalmente impõe as mulheres. Neste mesmo vídeo a protagonista do canal, Alessandra Pacini, ainda destaca a importância de livros que debatam a questão das mulheres da ciência e fala sobre o seu projeto denominado “Girls in Space”⁴ que é voltado para meninas na física espacial, onde escreve livros que buscam atrair meninas para área da física espacial.

Compreendo a importância de tecer discussões sobre os incentivos que meninas e mulheres recebem para estarem nas diferentes áreas da ciência, as protagonistas dos canais referentes aos vídeos 1 e 8 destacaram como se utilizam de seus canais do YouTube e outras plataformas para visibilizar tais discussões, em que no vídeo 8 a protagonista do canal destaca:

“Então eu venho aqui fazer essa divulgação científica no Youtube, no Instagram, no fisicast, pra justamente mostrar pras meninas que ‘oh eu tô aqui e sabe, vocês também conseguem. Esse é o caminho possível. você não tá no lugar errado, você não é errada’. Eu tento passar esse tipo de coisa”. (Mônica Nunes, 2021, minutos 18:52 – 19:11).

A protagonista do vídeo 1, Gabriela Bailas, ainda destaca que ao visibilizar essas possibilidades de existência das mulheres dentro do campo científico em seus vídeos, possibilita que meninas e mulheres se sintam pertencentes e possíveis de ocupar esse espaço. Assim, ao mostrar histórias de mulheres cientistas

⁴ Link: <https://www.oquedizafisica.com/girls-inspace>.

que participaram da história da ciência, mesmo que suas trajetórias e vidas sejam marcadas por atos de violências e silenciamentos no campo da científico, os vídeos evidenciam que essas mulheres existiram, realizaram trabalhos em diversas áreas e resistiram para ocupar esse espaço.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das análises realizadas foi possível observar o quanto as narrativas presentes nos vídeos a importância dos eventos acadêmicos que discutam a presença, reconhecimento e visibilidade das mulheres nas áreas de STEM, bem como a importância de instituições como a família, a escola, e ações como as políticas públicas e premiações para potencializar o incentivo meninas e mulheres a ingressarem e permanecerem nessas áreas.

No decorrer das análises, também, foi possível problematizar a importância dos artefatos culturais – citar os materiais mencionados nos vídeos – como forma de incentivo para que meninas e mulheres ingressem e permanecem na ciência, assim como também para potencializar e ampliar o debate sobre as questões referente a gênero e ciência.

Desta forma, entendemos que tecer tais debates, busca criar possibilidades para que as discussões sobre gênero e ciência sejam ampliadas, pois essas precisam de fortalecimento e amplitude para que seja possível realizar mudanças da educação básica à universidade, possibilitando esperar novos tempos para meninas e mulheres nas áreas da ciência.

REFERÊNCIAS

BATTIROLA, Liliane Cristina; SETTI, Grazielle de Oliveira; LINARES, Diana Rodriguez; ALMEIDA, Brenda Santana de; ULIANA, Marciana Pierina; GONCALVES, Caroline da Costa Sila. Paridade de Gênero na Ciência: uma análise da participação das mulheres na Argentina, no Brasil e no Paraguai. **Revista Virtual de Química**, v. 14, n. 2, 2022.

BUTLER, Judith. **Problemas de gênero: feminismo e subversão da identidade**. Tradução de Renato Aguiar. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

CARVALHO, Nális Torres de. **Educação: dialogando com Bell Hooks sobre a educação brasileira**. 2018.

CASEIRA, Fabiani Figueiredo; MAGALHÃES, Joanalira Corpes. Meninas e jovens nas Ciências Exatas, Engenharias e Computação: raça-etnia, gênero e ciência em alguns artefatos. **Diversidade e Educação**, p. 259-275, 2019.

CASEIRA, Fabiani Figueiredo. **O mundo precisa de ciência, a ciência precisa de mulheres: Investigando a premiação para mulheres na ciência**. 2016. 128 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) – Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2016. Disponível em: <http://repositorio.furg.br/handle/1/8804>. Acesso em: 28 dez. 2022.

FREITAS, Marcel de Almeida; PEREIRA, Eduardo Godinho. A inexpressiva representação feminina nas academias científicas brasileiras e no prêmio Nobel. **ex aequo**, Lisboa, n. 36, 2017. p. 189-202.

MARTINEZ, Fabiana Jordão. Militantes e radicais da quarta onda: o feminismo na era digital. **Revista Estudos Feministas**, v. 29, n. 3, p. 1-14, 2021.

OLIVEIRA, Luciana Rodrigues de; 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, 2017.

OYĒWŪMÍ, Oyèrónké. Conceituando o gênero: os fundamentos eurocêntricos dos conceitos feministas e o desafio das epistemologias africanas. In: HOLANDA, Heloísa Buarque de (org.). **Pensamento Feminista hoje: perspectivas decoloniais**. Rio de Janeiro: Bazar do Tempo, 2020. pp. 84 – 95.

ROCHA, Simone Maria. Os estudos culturais e a análise cultural da televisão: considerações teórico-metodológicas. **Revista Interamerica de Comunicação Midiática**, Santa Maria, v.10, n.19, 2011. p. 1-20.

SCHENINI, Fátima. Brinquedo podem contribuir para aprendizagem científica. **Ministério da Educação**, cidade, 28 abr. 2023. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/212-educacao-superior-1690610854/13269-brinquedos-podem-contribuir-para-aprendizagem-cientifica>. Acesso em: 09 nov. 2023.

SILVA, Fabiane Ferreira da. **Mulheres na ciência: Vozes, tempos, lugares e trajetórias.** 2012. 149f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências) - Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2012.

SILVA, Fabiane Ferreira da; RIBEIRO, Paula Regina Costa. A inserção das mulheres na ciência: narrativas de mulheres cientistas sobre a escolha profissional. **Linhas Críticas**, v. 18, n. 35, p. 171-191, 2012.

TABAK, Fanny. **O laboratório de pandora: estudo sobre a ciência no feminino.** Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

WORTMANN, Maria Lúcia Castagna. Análises Culturais: um modo de lidar com histórias que interessam à educação. In: COSTA, Maria Vorraber (Org). **Caminhos Investigativos II: outros modos de pensar e fazer pesquisa em educação.** 2.ed. Rio de Janeiro: Lamparina editora, 2007. p. 71-90.