

# A PERCEPÇÃO DE GÊNERO, TRABALHO E CIÊNCIA ENTRE ESTUDANTES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

THE PERCEPTION OF GENDER, WORK AND SCIENCE AMONG STUDENTS IN THE EARLY YEARS OF ELEMENTARY SCHOOL

Maiara Rosa Alves<sup>1</sup>  
Marcia C. Barbosa<sup>1</sup>  
Edson Luiz Lindner<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)  
Instituto de Ciências Básicas da Saúde (ICBS)  
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências (PPGEC)  
Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, [maialves19@gmail.com](mailto:maialves19@gmail.com)

**Resumo:** Este artigo traz os resultados de um estudo feito com 66 estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental com idade entre 06 e 12 anos de idade sobre gênero, trabalho e ciência, a fim de identificar em suas respostas elementos ligados ao estereótipo. Para tanto, foram aplicados questionários com seis perguntas semiestruturadas abertas e fechadas envolvendo tais temáticas. Como principal resultado, observou-se que os fatores sociais ligados à cultura, podem exercer um peso maior na formação do pensamento dessas crianças sobre a atuação de homens e mulheres na ciência, o que acaba repercutindo em suas escolhas para a vida adulta.

**Palavras-chave:** Ciência; Gênero; Estereótipo.

**Abstract:** This article presents the results of a study carried out with 66 students from the early years of elementary school aged between 06 and 12 years old about gender, work and science, in order to identify elements related to stereotypes in their responses. Therefore, questionnaires with six semi-structured open and closed questions involving such themes were applied. As a main result, it was observed that social factors linked to culture may exert a greater weight in the formation of these children's thoughts about the role of men and women in science, which ends up affecting their choices for adult life.

**Key-words:** Science; Gender; Stereotype.

## INTRODUÇÃO

As diferenças entre o interesse de meninos e meninas pela ciência é algo que vem sendo discutido nos últimos anos e merece atenção. Pesquisas apontam que, desde cedo, as meninas não têm interesse pela ciência e não pretendem ser cientistas. Um estudo realizado com 1.034 estudantes de ensino médio de 20 escolas espalhadas por cinco regiões brasileiras evidenciou que de 100% dos meninos entrevistados, 26,9% gostariam de ser cientistas, ao passo que apenas 18,6% das meninas têm esse interesse. (CUNHA; PERES; GIORDAN; BERTOLDO; MARQUES; DUNCKE, 2014)

Na escola foi identificado que as meninas até os 12 anos de idade, em geral, têm facilidade com cálculos, mas com o passar do tempo essa facilidade dá lugar a dificuldade confirmada através das notas baixas em matemática. Sugere-se que os fatores que influenciam esse desempenho estejam ligados ao estereótipo. (CUNHA, et al. 2014)

Tais fatores têm sido identificados como de âmbito individual; familiar e de pares; escolar; e social (UNESCO, 2018). O âmbito individual está ligado ao campo biológico (hormônios, aspectos cognitivos, etc.) e psicológico (motivação, interesse, etc.) de cada indivíduo. O âmbito familiar e de pares, diz respeito ao contexto familiar (expectativas, status socioeconômico, etc.) a qual o sujeito pode ser influenciado. O âmbito escolar refere-se ao ambiente proporcionado pela escola (perfil dos docentes, práticas escolares, currículo, etc.). Enquanto o âmbito social diz respeito a influência da mídia e da cultura com relação aos estereótipos de gênero. (UNESCO, 2018)

No presente trabalho o estereótipo de gênero é analisado. Para Fagionato-Ruffino e Pearson (2013), a mídia contribui para uma visão deturpada da ciência, por exemplo, quando, por meio dos desenhos animados, séries, filmes e novelas, determina o que é ser um cientista e o que é ciência. No entanto, entende-se também que a mídia, na maioria das vezes, está apenas reforçando um padrão já existente em nossa sociedade. (SIQUEIRA, 2006) Tal padrão tem grande influência e relevância na formação do pensamento da criança. Segundo Andrade e Barros (2009), a escola contribui com esse padrão quando não promove debates sobre as diferenças de gênero e ainda fortalece tais estereótipos entre os sexos já enraizados.

Para Souza e Menezes (2019) o contato da criança com o conhecimento científico deve se dar gradativamente e de forma contínua ao longo dos anos escolares, já que essa aprendizagem não servirá apenas para as crianças que querem se tornar cientistas, mas para todas, não importando a área que irão seguir, pois, independente disso, a escola busca formar cidadãos conscientes de seu papel na sociedade. O estudo (2019) proposto por esses autores, identificou que quase 70% dos estudantes do 6º ano do ensino fundamental consideram um cientista como sendo um homem que trabalha em laboratório, um estereótipo ainda muito presente.

Essa imagem estereotipada do cientista pode vir por meio daquilo que o estudante vê na mídia ou de situações vividas na escola ou ainda por conta de “concepções, visões de mundo, ideologias, religião ou de outras crenças. Tais visões podem influenciar a criança tanto de forma positiva, com entusiasmo, motivação e interesse em aprender ciência, ou de maneira contrária, contribuindo para uma imagem caricata da ciência”. (SCALFI, 2016)

Nesse sentido, esta pesquisa apresenta o resultado de um questionário que teve como objetivo compreender as concepções de crianças entre 6 e 12 anos de idade sobre gênero, trabalho e ciência. As questões foram apresentadas para 66 estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental (1º ao 5º ano) de uma escola pública estadual do Rio Grande do Sul e serão explanadas no decorrer deste trabalho.

## **METODOLOGIA**

A atividade foi realizada com estudantes do 1º ao 5º ano do ensino fundamental de uma escola pública estadual localizada na cidade de Três Cachoeiras, Rio Grande do Sul. A coleta de dados se deu por meio de questionários com perguntas semiestruturadas abertas e fechadas que segundo Gil (2002) constituem-se como método adequado para obter informações de forma rápida e barata, garantindo o anonimato. O texto completo do questionário pode ser encontrado na referência (ALVES, 2021).

Além das respostas aos questionamentos, algumas das atividades envolviam a elaboração de desenhos que expressavam a visão dos estudantes sobre o perfil de uma pessoa que atuava na ciência. Nessa perspectiva, “[...] o desenho é visto como sendo constituído socialmente, pois, sendo o sujeito um ser social em sua origem, toda sua produção é igualmente constituída a partir das relações sociais”. (NATIVIDADE; COUTINHO; ZANELLA, 2008, p.11)

Para que os estudantes pudessem participar da pesquisa, houve a submissão e posterior aprovação do projeto sob o nº 04347418.9.0000.5347 na Plataforma Brasil com o intuito de

validar a participação dos sujeitos. Após aprovação, foi entregue um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) aos pais ou responsáveis dos estudantes pela professora regente da turma. Mediante autorização dos familiares, os questionários foram aplicados com 66 estudantes, sendo 41 meninas e 25 meninos com idade entre 6 e 12 anos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A coleta de dados ocorreu em abril de 2019, realizando-se os seguintes procedimentos: a pesquisadora com a ajuda da professora de cada turma aplicou os questionários durante uma manhã, em média de 40 minutos de atividade por sala. O questionário (ALVES, 2021), em geral, tratou sobre questões relacionadas às profissões consideradas masculinas e femininas, sobre as perspectivas de futuro de cada criança, suas preferências e qual a percepção sobre a figura de um cientista. Cada questão visava a identificação de pontos relevantes que identificassem um possível interesse de meninos e meninas pelas áreas de Ciência e Tecnologia desde cedo.

Nas primeiras perguntas, os estudantes precisavam se identificar com relação a turma (1º, 2º, 3º, 4º ou 5º ano); a idade e o sexo. Com relação ao número de respondentes divididos por sexo, no 1º ano havia sete meninas e cinco meninos; no 2º, nove meninas e cinco meninos; no 3º, onze meninas e quatro meninos; no 4º, sete meninas e quatro meninos; e no 5º ano participaram sete meninas e sete meninos. Vemos que em todas as turmas, com exceção do 5º ano, a maioria dos participantes foram meninas.

Na primeira questão, foi proposto aos estudantes (meninos e meninas) que desenhassem no espaço indicado, qual a percepção de cada um em relação à figura de um cientista. Para os estudantes mais novos (1º e 2º ano), líamos questão por questão e eles faziam uma atividade por vez, todos juntos. As figuras 1-5 mostram alguns dos resultados das respostas à primeira questão de ambos os sexos em cada ano.

Figura 1: Percepção sobre a figura de um cientista por (a) uma menina e (b) um menino ambos do 1º ano do ensino fundamental.

1) DESENHE COMO VOCÊ ACHA QUE É UM CIENTISTA, O QUE FAZ E ONDE TRABALHA.



(a) Fonte: menina, 6 anos.

1) DESENHE COMO VOCÊ ACHA QUE É UM CIENTISTA, O QUE FAZ E ONDE TRABALHA.



(b) Fonte: menino, 6 anos.

Como as crianças dessa turma eram muito novas, entendendo-se que muitas vezes os desenhos são incompreensíveis, foi necessário que a professora da turma e a pesquisadora escrevessem o que significava a imagem para elas. Na figura 1(a), desenhada por uma menina, ela nos disse que via um cientista como uma veterinária e desenhou um macaco para ilustrar a profissão. As outras meninas destacaram que cientistas poderiam ser representadas na forma de: uma pessoa segurando uma faca para cortar uma árvore; uma médica; uma veterinária com bolsa de médica; um policial e outros dois desenhos que não conseguimos identificar, mas mostravam pessoas aleatórias na natureza.

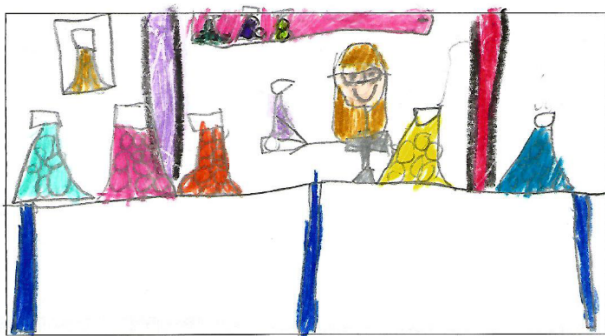
Dos setes desenhos feitos por meninas, quatro pareciam ser de mulheres e apresentavam a figura de uma médica ou veterinária na função de cientista, identificadas pela maleta na mão ou pelos animais ao lado. Os restantes três desenhos pareciam identificar homens. Um desenho apresentou duas pessoas na natureza; outro era de uma pessoa com uma faca na mão; e o último a figura de um policial.

Na figura 1(b), o menino desenhou o que parece ser um homem de capa e óculos que, na sua visão, representaria um cientista. Os outros estudantes também responderam a essa questão através de desenhos como: um homem com chapéu, óculos e martelo; alguém em um hospital; quatro pessoas com “roupas diferentes”; e um homem na natureza. Dos cinco desenhos feitos por meninos, todos eram de homens. Destes, dois apresentavam chapéu, capa e óculos; 1 eram de homens com chapéu; outro de um homem sem a cabeça em um hospital; e outro de um homem na natureza em um dia de sol, sobre uma grama.

Apesar da amostra tão pequena, percebe-se que as meninas desenharam profissões relacionadas ao cuidado como veterinária e médica. Este resultado é consistente com pesquisas anteriores que concluem que em relação à ciência, as mulheres estão inclinadas a temas relacionados à saúde, como cuidar e servir, entendidos como vocação e extensão do trabalho desenvolvido no ambiente familiar (VIEIRA; MONTEIRO; CARRIERI; GUERRA; BRANT, p. 579, 2019 apud CHIES, 2010). Os meninos desenharam coisas mais aleatórias, mas remetendo a alguém de capa e óculos e no hospital, onde podemos comparar com a figura de um médico. A Figura 2 exemplifica a percepção de estudantes meninas e meninos do 2º ano do ensino fundamental sobre como se parece um cientista.

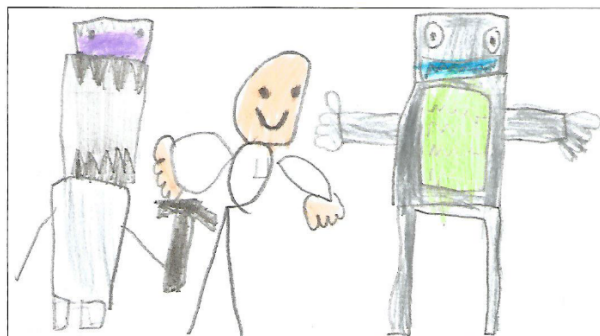
Figura 2: Percepção sobre a figura de um cientista por (a) uma menina e (b) um menino ambos do 2º ano do ensino fundamental.

1) DESENHE COMO VOCÊ ACHA QUE É UM CIENTISTA, O QUE FAZ E ONDE TRABALHA.



(a) Fonte: menina, 7 anos.

1) DESENHE COMO VOCÊ ACHA QUE É UM CIENTISTA, O QUE FAZ E ONDE TRABALHA.



(b) Fonte: menino, 7 anos.

No 2º ano identificou-se entre as meninas, um consenso nos desenhos de que um cientista é aquele que trabalha em um laboratório, rodeado de instrumentos científicos e fazendo experiências. Além desse desenho, em geral, elas desenharam: uma mulher loira de jaleco e óculos em um laboratório realizando experimentos; um homem e uma mulher utilizando um microscópio; um homem em um laboratório realizando experimentos; um homem de roupa branca, loiro e de óculos próximo a uma mesa observando uma reação; uma mulher em um laboratório realizando experimentos, mas um quadro na parede com dois cientistas (um homem e uma mulher); uma mulher e, aparentemente um robô, observando uma flor na natureza; uma mulher debaixo do que parece ser um carro; uma mulher de óculos ao lado de uma mesa com experimentos; e uma mulher branca e loira de óculos realizando alguns experimentos em um laboratório. A maioria dos desenhos relaciona a figura de um cientista a uma mulher ou homem brancos de óculos em um laboratório.

De forma a quantificar tais percepções, das nove meninas entrevistadas, quatro retrataram em seus desenhos elementos relacionados a um ambiente de laboratório com tubos de ensaio cheios de líquidos, provavelmente indicando a realização de experimentos. Dentre esses quatro desenhos, três mostravam um cientista de óculos.

Um estudo realizado por Miola, Almeida, Dantas e Cunha (2016) com estudantes do 3º ano do ensino fundamental identificou que, quando solicitados a desenhar um cientista fazendo ciência, a maioria desenhou um ambiente fechado, em especial, um laboratório. Com relação à vestimenta, não foi observado um traje característico de um cientista (jaleco, por exemplo). Das nove meninas, seis desenharam cientistas mulheres, duas desenharam homens nessa posição e em um desenho não foi identificado o sexo.

Na figura 2(b), o menino desenhou um homem entre dois robôs. Essa figura se repetiu entre quase todos os colegas da turma, já que outro menino desenhou um homem atrás do que parece ser um robô ao lado de uma mesa com um experimento; outro desenhou um homem realizando experimentos em uma mesa ao lado de um armário ou algo do tipo; outro desenhou um homem ao lado de um robô segurando o que parece ser um tubo de ensaio; e o último fez um desenho muito parecido com o anterior, mas entre o homem e o robô havia uma parede que os separava. Nos cinco desenhos realizados pelos meninos dessa turma, o cientista foi representado por um homem e em quatro deles havia robôs. Em todos os desenhos havia pelo menos um tubo de ensaio, ou sobre uma mesa ou na “mão” do robô. Os estudantes do 3º ano também se expressaram por meio dos desenhos.

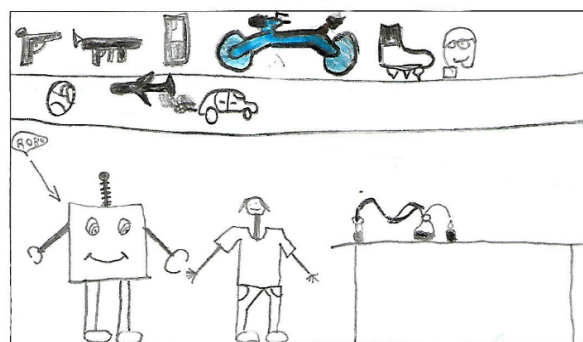
Figura 3: Percepção sobre a figura de um cientista por (a) uma menina e (b) um menino ambos do 3º ano do ensino fundamental.

1) DESENHE COMO VOCÊ ACHA QUE É UM CIENTISTA, O QUE FAZ E ONDE TRABALHA.



(a) Fonte: menina, 8 anos.

1) DESENHE COMO VOCÊ ACHA QUE É UM CIENTISTA, O QUE FAZ E ONDE TRABALHA.



(b) Fonte: menino, 8 anos.

Na figura 3(a) a menina considerou um cientista como sendo uma mulher branca trabalhando em um laboratório, inclusive colocou a #soucientista, evidenciando a importância da representatividade da mulher na ciência. As outras meninas da turma, também se expressaram com desenhos semelhantes como experimentos em cima de mesas em que chamaram de poções; uma mulher ao ar livre ao lado de uma árvore; duas mulheres ao ar livre do lado de uma mesa com experimentos e um carro dizendo “nossa, que legal ser cientista”; uma mulher branca fazendo magia em um laboratório; uma mulher de jaleco (provavelmente uma veterinária) ao lado de um cachorro; um foguete com olhos se preparando para decolar; e mulheres preparando experimentos em tubos de ensaio.

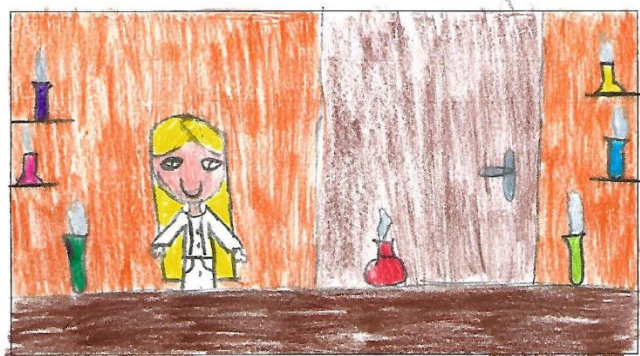
As figuras têm algo em comum: todas as pessoas desenhadas são mulheres. Das onze meninas, pelo menos seis representaram em seus desenhos tubos de ensaio com experimentos. Dessas seis, três das mulheres representadas estavam de jaleco, pois o ambiente em que trabalhavam era laboratorial. Para Ribeiro e Silva (2018, p. 131, apud De Meis et al., 1993)

“[...]com relação aos elementos subjacentes a esse estereótipo, De Meis et al. (1993) salienta que a presença de objetos de vidro, como frascos e tubos de ensaio, sugere que os cientistas são, em geral, químicos ou bioquímicos”.

Na figura 3(b) o menino desenhou um homem ao lado de um robô. No ambiente também há muitos elementos tecnológicos como: armas, bicicleta, patins, avião de brinquedo, carrinho, etc. e tudo indica que eles estão desenvolvendo algo novo por meio dos experimentos em cima da mesa. Os outros meninos também se expressaram por meio dos desenhos, em que um deles desenhou algo como um dinossauro sendo formado dentro de um laboratório; outro, um homem ao lado de uma esteira construindo algo que não é possível identificar, possivelmente uma arma, pois era o que estava logo acima do homem; e outro desenhou um robô em um laboratório ao lado de uma mesa com experimentos. Em apenas dois dos quatro desenhos realizados pelos meninos, havia tubos de ensaio com experimentos.

Figura 4: Percepção sobre a figura de um cientista por (a) uma menina e (b) um menino ambos do 4º ano do ensino fundamental.

1) DESENHE COMO VOCÊ ACHA QUE É UM CIENTISTA, O QUE FAZ E ONDE TRABALHA.



(a) Fonte: menina, 9 anos.

1) DESENHE COMO VOCÊ ACHA QUE É UM CIENTISTA, O QUE FAZ E ONDE TRABALHA.



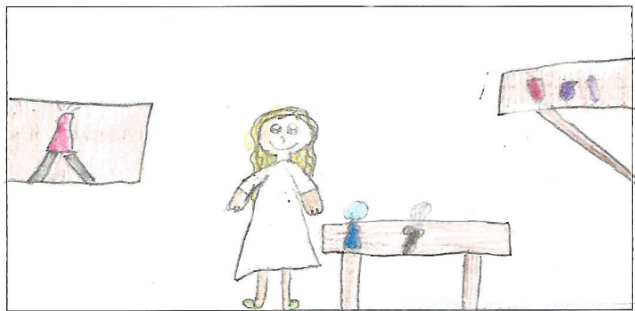
(b) Fonte: menino, 8 anos.

Na figura 4(a) a menina desenhou uma mulher branca e loira de jaleco em um laboratório rodeada por tubos de ensaio com experimentos. As outras meninas, por sua vez, desenharam coisas semelhantes, porém não somente mulheres, mas também homens nesse papel como uma menina que desenhou uma mulher de jaleco em um ambiente vazio; outras, desenharam homens brancos dentro de laboratórios rodeado por experimentos e objetos na parede; outras, mulheres de jaleco dentro de um laboratório. Das sete meninas, cinco desenharam tubos de ensaio inseridos dentro de um contexto laboratorial e, em pelo menos três desenhos havia homens na função de um cientista e sem qualquer outro “adorno”. Os outros quatro desenhos que colocavam as mulheres na posição de cientistas, as traziam de jaleco.

Na figura 4(b) o menino desenha um homem de branco, dentro de um laboratório de ciências no que parece realizar experimentos através de fórmulas. Em um dos desenhos havia dois cientistas (um homem e uma mulher) realizando experimentos. Os outros meninos desenharam homens em um ambiente laboratorial onde havia experimentos e tubos de ensaio. Dos quatro desenhos analisados, todos tinham tubos de ensaio com experimentos. Em três desenhos os cientistas eram homens, em apenas dois deles estavam de jaleco e em um trazia um ambiente laboratorial para ilustrar a imagem do cientista. No quarto desenho havia dois cientistas, um homem e uma mulher.

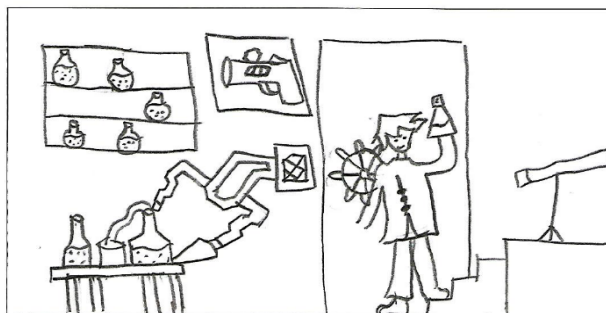
Figura 5: Percepção sobre a figura de um cientista por (a) uma menina e (b) um menino ambos do 5º ano do ensino fundamental.

1) DESENHE COMO VOCÊ ACHA QUE É UM CIENTISTA, O QUE FAZ E ONDE TRABALHA.



(a) Fonte: menina, 10 anos.

1) DESENHE COMO VOCÊ ACHA QUE É UM CIENTISTA, O QUE FAZ E ONDE TRABALHA.



(b) Fonte: menino, 10 anos.

Na figura 5(a) a menina representa um cientista através de uma mulher branca e loira de jaleco em um laboratório ao lado de uma mesa com experimentos. Vejamos os desenhos das outras meninas: uma mulher de jaleco em um laboratório; duas cientistas mulheres de jaleco e óculos observando experimentos; uma mulher de jaleco ao lado de um computador cercada por experimentos; um homem branco de jaleco ao lado de uma mesa com experimentos; uma cientista de jaleco ao lado de um esqueleto com um tubo de ensaio na mão e com algumas anotações; e uma pessoa sem rosto nem cabelos de jaleco ao lado de um computador e de experimentos.

As representações indicam que as meninas veem um cientista como alguém que faz experiências através do que observa. Dos sete desenhos analisados, todos apresentaram tubos de ensaio com ou sem experimentos dentro deles; em pelo menos seis, as pessoas desenhadas estão de jaleco e em quatro desses, inseridas em um laboratório. Ainda dentro das sete representações, em cinco desenhos as cientistas representadas são mulheres e apenas uma usa óculos. Somente em um desenho há um homem de jaleco e este tem o cabelo meio arrepiado.

Na figura 5(b) o menino expressa a figura de um cientista por meio de um homem de jaleco que realiza experimentos em um laboratório. Há muitos elementos que remetem à ciência, através dos equipamentos que estão em cima da mesa; o quadro na parede e um telescópio. Os outros meninos também veem um cientista como um homem branco de jaleco realizando experimentos em um laboratório. Em todos os desenhos, o cientista é representado por um homem e há tubos de ensaio configurando-se em um ambiente onde experimentos são realizados.

Ao analisar o valor simbólico de cada um dos elementos presentes nesse estereótipo, Chambers (1983) fez algumas considerações. Por exemplo, a utilização de óculos relaciona-se ao cansaço visual em decorrência da intensa observação; o uso de jaleco vincula-se ao trabalho sujo e, conseqüentemente, à experimentação e ao conhecimento empírico; a barba por fazer pode representar longas horas de trabalho, portanto, um desvio de um padrão socialmente estabelecido ou a posse de sabedoria ou conhecimento. (RIBEIRO; SILVA, p. 131, 2018, apud Chambers, 1983)

Um estudo proposto por Goldschmidt, Goldschmidt Júnior e Loreto (2014) que buscava investigar as concepções sobre Ciência e cientistas entre estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental e estudantes em formação docente, constatou que nos anos iniciais “a) um cientista é um inventor e descobre coisas[...]; b) um cientista é quem trabalha em um laboratório ou faz experiência [...]; c) o cientista é muito ligado[...], maluco[...], inteligente[...] ou louco[...] e; d) o cientista é um homem[...]. Dos sete desenhos analisados, em quatro os homens estão de jaleco e desses, dois têm cabelo arrepiado. No cenário dos sete, três desenhos apresentam um ambiente laboratorial.

Diante o exposto, é necessário substituir essa visão de que cientista é aquele que trabalha apenas no laboratório manuseando vidrarias por uma visão de que o laboratório não é o único ambiente que o cientista trabalha e que, além disso, as mulheres também pode ser cientistas (SOUZA; SOUZA; MENEZES, 2019)

Tabela 1: Percentual de desenhos de meninas e meninos mostrando mulheres e homens como cientistas.

Ano	Antes da contação da história	
	Percentual de meninas que desenharam mulheres como cientistas	Percentual de meninos que desenharam mulheres como cientistas
1º	57,14%	0%
2º	66,66%	0%
3º	63,63%	0%
4º	57,14%	25%
5º	71,42%	0%

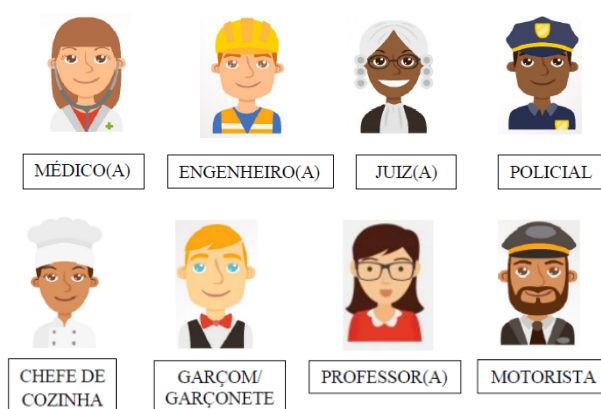
Fonte: dados da pesquisa

A Tabela 1 resume o observado até aqui, que as figuras desenhadas pelos estudantes mostram uma divisão sexual da identificação de cientista. Enquanto a maioria das meninas desenharam mulheres como sendo cientistas, os meninos desenharam homens. Constatou-se que embora algumas meninas tenham desenhado homens na função de cientistas, todos os meninos desenharam apenas homens nessa figura. Algumas pesquisas atuais na área já constataram que as meninas estão desenhando mais mulheres cientistas e os meninos, ainda que desenharam mulheres nessa posição, os desenhos são majoritariamente de homens (G1, 2018). A maioria das crianças entendem que existe uma diferença sexual existente entre meninos e meninas em várias atividades, mas os estereótipos presentes na sociedade contribuem para fortalecer esse entendimento. Isso também foi expresso através dos desenhos. (MARCHÃO; BENTO, 2012)

Identificou-se também que a figura de um cientista é representada por pessoas brancas, mesmo que em alguns desenhos não identificamos a cor dos personagens, nenhum estudante fez uma pessoa preta. Dessa forma, entende-se que os processos psicológicos envolvidos na representação dos desenhos não deveriam ser avaliados isoladamente. Em função disso, a segunda questão se referia à escolha das profissões para a vida adulta representada na figura 6.

Figura 6: Profissões que os estudantes mais se identificavam.

2) PINTE OS RETÂNGULOS COM AS PROFISSÕES QUE VOCÊ MAIS SE IDENTIFICA.





Fonte: adaptação do Google imagens.

Os estudantes deveriam pintar os retângulos e, em seguida, escrever outras profissões que se interessavam, caso elas não estivessem ali. No 1º ano, em geral, as meninas escolheram as seguintes profissões (por ordem de preferências): chefe de cozinha, professora, engenheira, médica, policial e motorista. Duas delas, destacaram que gostariam de ser veterinárias. Já entre os meninos, a preferência foi para policial, chefe de cozinha e médico, destacando a preferência também por ser bombeiro, veterinário e youtuber.

No 2º ano as meninas escolheram as profissões de médica, professora e chefe de cozinha, como outras opções destacaram ser veterinária e youtuber. Entre os meninos selecionaram as profissões de: policial, motorista, chefe de cozinha e garçom, destacando também como interessantes: jogador de futebol, youtuber e veterinário para cuidar dos animais. No 3º ano as meninas optaram por médica, professora, chefe de cozinha, policial, juíza e motorista. Igualmente, como outras opções, indicaram que veterinária, youtuber, cantora, modelo, rainha, mágica e jogadora também faziam parte do rol de interesses. Entre os meninos, foram escolhidos: policial, engenheiro e chefe de cozinha, bem como youtuber, frentista de posto de gasolina e motoboy.

No 4º ano, as profissões escolhidas pelas meninas foram a de professora, chefe de cozinha e médica, assim como veterinária, atriz, jogadora de futebol, cientista, advogada, cantora, pintora e modelo. Entre os meninos, optaram por chefe de cozinha, motorista, policial e engenheiro, além de veterinário e músico. No 5º ano, as meninas se identificaram com as profissões de chefe de cozinha, professora e médica, além de advogada, vendedora, modelo, desenhista, cantora e algo relacionado a conhecer o mundo. Os meninos optaram por chefe de cozinha, policial, motorista, engenheiro e garçom, assim como jogador de futebol, explorador e cientista.

Durante essa questão foi possível observar que, entre as meninas, as quatro profissões que mais as interessavam eram a de médica, professora, chefe de cozinha e veterinária (nessa ordem). Este resultado vai ao encontro de diversas pesquisas em que as mulheres tendem a optar por profissões consideradas femininas e que são relacionadas ao cuidado e aos serviços de saúde. (OLINTO, 2011)

Para os meninos, as selecionadas foram a de policial, chefe de cozinha, jogador de futebol e motorista (nessa ordem). Algo em comum entre ambos os sexos foi a preferência pela profissão de chefe de cozinha. Nenhum dos vinte e cinco meninos do 1º ao 5º ano que responderam ao questionário escolheram a profissão professor, neste caso, entende-se que por haver poucas referências masculinas na escola (somente dois professores homens) talvez os estudantes tenham sido influenciados pelo estereótipo do próprio ambiente escolar frente a atribuição dos sexos. (MARCHÃO; BENTO, 2012) Também foi possível identificar, entre os estudantes do 5º ano, a preferência pela ciência ao indicarem que ser explorador e cientista era algo que gostariam de ser em um futuro próximo.

Na questão 3, os estudantes deveriam apontar de forma livre o que mais gostavam de fazer. Fizemos essa pergunta com o intuito de identificar se as atividades que mais interessavam a eles tinham alguma relação direta com ciência e tecnologia. Em geral, as meninas do 1º ao 5º ano apontaram gostar das seguintes atividades: assistir televisão; brincar com os animais e as amigas; brincar de boneca e comidinha; jogar bola; viajar/passear; estar com as pessoas que ama; desenhar; andar de bicicleta; estudar; dormir; ir ao cinema e a praia; cozinhar; andar a cavalo; cantar/dançar; brincar no videogame; comer; mexer no celular; ler; escutar música, entre outras coisas. Os meninos, em todos os anos, destacaram que o que mais gostam de fazer era: brincadeiras ao ar livre, com bonecos e carrinhos; jogar futebol; andar de bicicleta; assistir televisão e vídeos na internet; ficar com a família; viajar; pescar; dormir; cantar/dançar; comer; andar à cavalo e de moto; jogar vídeo game; brincar com os animais; mexer no

celular/computador e tocar instrumentos. Dois, dos vinte e cinco meninos, também salientaram que gostavam de inventar ou descobrir coisas, complementando a preferência dos meninos por profissões ligadas às áreas de engenharia ou computação. (OLINTO, 2011)

De acordo com as respostas dos estudantes, vemos informações que fazem parte da cultura a qual essas crianças estão inseridas. Algumas meninas até salientaram que gostam de brincar de jogar bola, videogame e mexer no celular, mas a maioria das preferências se referem a brincadeiras tranquilas, de cuidado e lazer. Enquanto os meninos citam brincadeiras com carrinhos, futebol, pesca, videogame, celular/computador. Sendo assim, as meninas são desde cedo estimuladas a brincadeiras “mais leves” como brincar de bonecas e comidinha, enquanto os meninos preferem as atividades ao ar livre e eletrônicas que tem uma relação direta com raciocínio e lógica e envolvem habilidades ligadas à ciência. (ROSENTHAL; RESENDE, 2017; CUNHA, et al. 2014)

Na questão 4, conforme a figura sete, os estudantes deveriam pintar todos os retângulos que expressassem um desejo futuro que eles tinham que fosse realizado. Em seguida, deveriam citar outros desejos, caso não estivessem discriminados nas figuras.

Figura 7: Expectativas de futuro dos estudantes.



Fonte: adaptação do Google imagens.

Nesta questão, além das sugestões que propusemos, deixamos livre para que os estudantes também pudessem colocar seus desejos. Em relação às meninas, surgiram outros desejos como ser feliz; trabalhar; namorar; ter uma casa, entre outros. Já os meninos destacaram algo em relação à profissão, como ser youtuber e jogador de futebol ou namorar, como sendo os mais citados. A Tabela 2, apresenta os desejos dos estudantes indicados por ordem de prioridade, do maior para o menor citado.

Tabela 2: Expectativa dos estudantes sobre seu futuro.

Expectativas das meninas	Expectativas dos meninos
1. Carro	1. Carro
2. Conhecer o mundo	2. Conhecer o mundo
3. Faculdade	3. Família e filhos
4. Família e filhos	4. Casar-se
5. Casar-se	6. Faculdade

Fonte: dados da pesquisa.

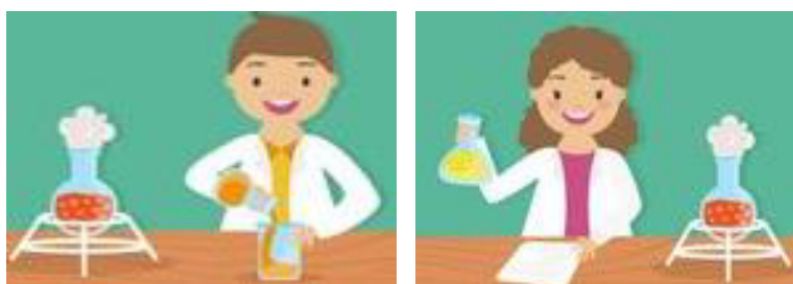
Nota-se que as duas primeiras prioridades escolhidas dentre as opções, tanto dos meninos quanto das meninas, são as mesmas: ter um carro e conhecer o mundo. A partir daí, essas prioridades se modificam entre os sexos, enquanto as meninas optam por fazer uma faculdade,

para posteriormente ter a sua família e se casarem, os meninos pensam em ter a família primeiro, para se casarem e após isso pensarem em uma faculdade. Claro que isso é muito relativo já que por se tratar de crianças essas prioridades podem facilmente mudar, mas o curioso é que, entre as meninas, casar não é mais uma prioridade, elas preferem ter uma certa independência para depois pensar nisso. A maioria das mulheres contemporâneas, inclusive aquelas reproduzidas pela mídia, tem a sua identidade revelada como alguém que “preza a individualidade e a liberdade, que quer ser independente pessoal e financeiramente e que deseja se realizar no mundo público” (SECCO; LUCAS, 2015 apud BORGES, 2013, p. 80)

Na questão 5, propomos aos estudantes que observassem as duas imagens e escrevessem o que eles estavam vendo e, em seguida, o que eles achavam que as duas pessoas estavam fazendo.

Figura 8: Observação e relato sobre as imagens.

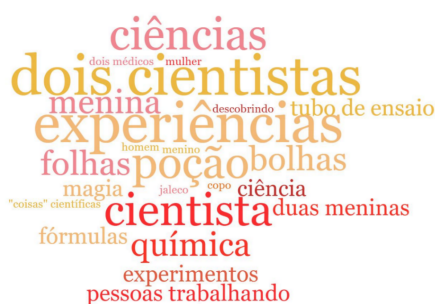
5) OBSERVE AS DUAS IMAGENS:



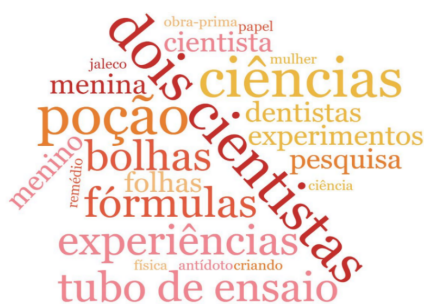
Fonte: Google imagens.

Ao fazermos uma análise das respostas das meninas, percebeu-se que no 1º ano as respostas eram mais simples e comparavam as imagens à médicos que estavam fazendo bolhas ou uma poção. Três estudantes conseguiram identificar as imagens dizendo que as pessoas eram cientistas e duas delas afirmaram que estavam fazendo ciência. No sentido de organizar as palavras mais ditas pelas estudantes ao responderem os dois questionamentos, criamos uma nuvem de palavras.

Figura 9: Nuvem de palavras com as respostas (a) das meninas e (b) dos meninos do 1º ao 5º ano em relação à questão 5.



(a)Fonte: meninas do 1º ao 5º ano



(b)Fonte: meninos do 1º ao 5º ano

Conforme as perguntas eram feitas, a cada ano, as respostas eram mais elaboradas, sendo possível identificar que o nível de conhecimento científico ia avançando. O termo mais citado pelas meninas foi ‘experiências’ em relação ao que os personagens estavam fazendo, seguido por ‘dois cientistas’ indicando os personagens das imagens e ‘poção’, novamente, em relação a ação dos personagens. Em seguida, vemos a construção de palavras realizadas pelos meninos.

Entre os meninos, diversos termos científicos foram indicados. Em relação ao que estavam vendo na imagem, os meninos do 1º ano responderam que eram cientistas ou dentistas os personagens e, em relação ao que estavam fazendo, propuseram a ideia de bolhas e remédio. Novamente notou-se que do 2º ano em diante ficou mais clara a identificação das imagens. A maioria associou os personagens e as ações a algo científico. Alguns termos bem interessantes foram usados pelo menos uma vez pelos meninos como: pesquisa; física; obra-prima; química e antídoto. Já os termos mais usados foram: ‘dois cientistas’, ‘poção’ e ‘ciências’.

Um estudo proposto por Reis, Rodrigues e Santos (2006) com o objetivo de identificar possíveis concepções acerca do empreendimento científico e da atividade dos cientistas entre crianças do 2º e do 4º ano do ensino fundamental, identificou alguns aspectos interessantes que vem de encontro com os resultados dessa pesquisa.

De acordo com a maioria dos desenhos e das histórias, a actividade dos cientistas decorre em laboratórios (27 desenhos – 57,5%; 16 histórias – 34,8%) e envolve, essencialmente: a) a preparação de “poções” através da mistura de líquidos contidos em tubos de ensaio, provetas e frascos de vidro (17 desenhos – 36,2%; 9 histórias – 19,6%)[...]. (2006, p. 69)

Durante a realização do questionário, houve uma pausa para a contação da história sobre Mae Jemison (JUNIA, 2017). Mae, foi a primeira mulher negra a ir para o espaço, além de ser dançarina, médica e astronauta! Ações como essa fomentam o interesse das meninas pela ciência, pois a percepção de que a maioria dos cientistas são homens pode influenciar na escolha das meninas e mulheres por essa atividade (RIBEIRO; SILVA, 2018). O intuito de fazer uma contação de histórias era o de desconstruir a imagem do cientista homem branco que normalmente é veiculada, valorizando as diferenças e exaltando a presença feminina da mulher preta na ciência.

Figura 10: contação da história: ‘Mae Jemison – uma dançarina nas estrelas’.



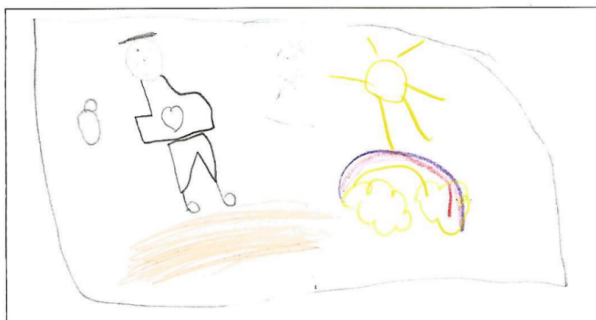
Fonte: dados da pesquisa.

Atividades como esta enfatizam as figuras exemplares que fizeram e ainda fazem parte da construção da ciência, além de fortalecer a confiança das meninas, motivando-as a seguirem carreira na área de STEM. (UNESCO, 2018)

A última questão do questionário, deveria ser respondida após a contação da história. Fazendo uma relação com a questão 1 em que os estudantes, sem qualquer interferência, deveriam desenhar como achavam que era um cientista e o que ele fazia, nesta última, eles deveriam desenhar novamente um cientista a partir da história que haviam acabado de ver e ouvir. A ideia era a de identificar se a história colaborou para uma mudança de pensamento dos estudantes sobre o estereótipo de um cientista ou não. Assim como na primeira questão, foram escolhidos um desenho de ambos os sexos de cada turma para explanação.

Figura 11: Percepção sobre a figura de um cientista após a contação de história por (a) uma menina e (b) um menino ambos do 1º ano do ensino fundamental.

7) DESENHE NOVAMENTE COMO É UM CIENTISTA, O QUE FAZ E ONDE TRABALHA.



(a) Fonte: menina, 6 anos.

7) DESENHE NOVAMENTE COMO É UM CIENTISTA, O QUE FAZ E ONDE TRABALHA.



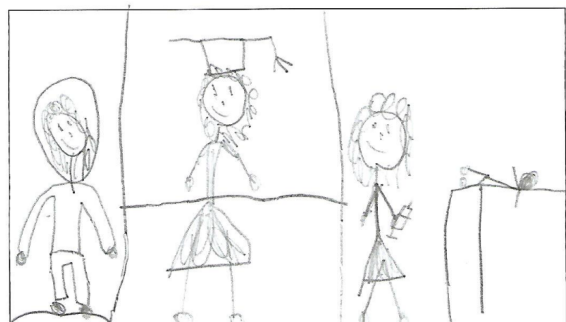
(b) Fonte: menino, 6 anos.

Em geral, as meninas fizeram desenhos que tinham certa familiaridade com a história contada. Na figura 11, uma estudante desenhou um arco-íris e um sol que representava o céu (ou o espaço), e uma pessoa ao lado deles, indicando que seria Mae Jemison. Outros cinco desenhos realizados se referiam à profissão de dançarina de Mae; já outro tinha apenas um desenho de uma pessoa. Diferentemente da primeira questão, as meninas, ao fazerem as representações nos desenhos, foram influenciadas pela história. Dos setes desenhos analisados, seis apresentaram a figura de uma bailarina, desses, três continham elementos citados na história ou característicos da personagem como: sapatilha; um desenho de um circo; e nuvens com arco-íris. O último desenho parecia ser de um homem. Nenhum dos desenhos apresentou Mae como médica ou astronauta.

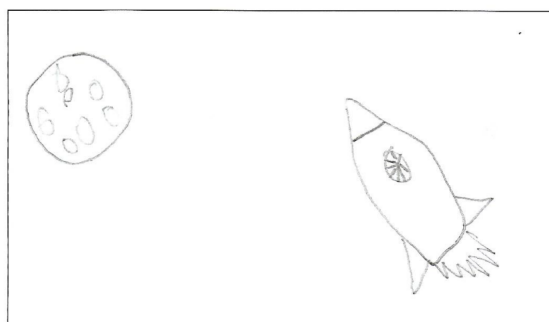
Entre os meninos, não foi possível identificar nos desenhos a semelhança com a história, o mais próximo está representado na figura 11(b), que parece ser uma dançarina. Os demais indicam em seus desenhos, uma pessoa na natureza. Dos cinco desenhos analisados, em dois identificou-se que foram desenhadas pessoas (não dando para entender se era homem ou mulher), também não havia outra característica que se destacava; em outros dois desenhos há certa semelhança da figura com uma mulher, em que uma está provavelmente dançando, como na figura apresentada, e a outra não foi possível identificar o que está fazendo. O último desenho parece ser de um homem na natureza (está sobre a grama e há um sol desenhado logo acima dele) sem ou com pouca ligação com a história. No 2º ano, os desenhos foram mais específicos.

Figura 12: Percepção sobre a figura de um cientista após a contação de história por (a) uma menina e (b) um menino ambos do 2º ano do ensino fundamental.

7) DESENHE NOVAMENTE COMO É UM CIENTISTA, O QUE FAZ E ONDE TRABALHA.



7) DESENHE NOVAMENTE COMO É UM CIENTISTA, O QUE FAZ E ONDE TRABALHA.



(a)Fonte: menina, 7 anos.

(b)Fonte: menino, 7 anos.

Na figura 12(a), a estudante desenhou Mae no dia de sua formatura, com o capelo e o diploma na mão. Outra menina desenhou um foguete entre as estrelas com a cabeça de Mae dentro dele, indicando que ela olhava o espaço através dele. Os outros desenhos se referem a Mae, mas não com a aparência mostrada na história. Uma das meninas até desenhou o que parece ser Mae ao lado de um foguete, mas desenhou uma mulher branca e loira, ao contrário da história que era uma mulher preta de cabelos enrolados e castanhos, indicando a falsa percepção de que a ciência “é branca”. Outros desenhos indicavam uma mulher em um ambiente com tubos de ensaio. Em nenhum deles, a pessoa desenhada se parecia com Mae, exceto um que a mulher tinha cabelos castanhos, mas sua pele era branca. Em outro desenho não havia pessoas desenhadas apenas uma bola azul, o que parecia ser o universo.

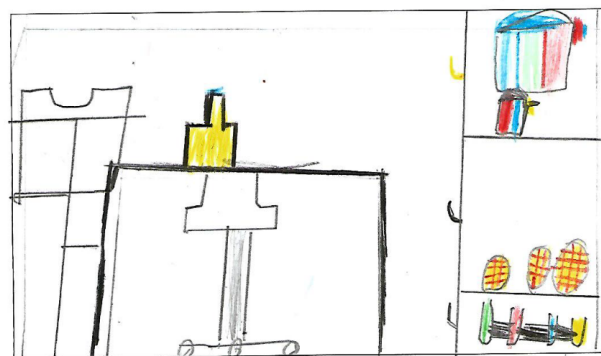
Dos nove realizados por meninas, três apresentaram uma astronauta com elementos como: foguete; capacete; e em meio às estrelas. Um desses três ainda trazia uma mulher com um capelo. Outros quatro desenhos, apresentaram uma médica e traziam elementos como seringa e tubos de ensaio, dois traziam apenas uma mulher desenhada e, por último, em um havia o desenho do universo.

Entre os meninos, conforme a figura 12(b), a maioria desenhou foguetes e coisas relacionadas ao universo, como estrelas e planetas. Apenas um menino desenhou uma pessoa e não foi possível identificar se era homem ou mulher. Dos cinco desenhos realizados, como mencionado, um apresentou o desenho de uma pessoa; dos outros quatro, todos os desenhos trouxeram foguetes, desses, em três havia a figura do planeta Terra e em um as estrelas.

Figura 13: Percepção sobre a figura de um cientista após a contação de história por (a) uma menina e (b) um menino ambos do 3º ano do ensino fundamental.

7) DESENHE NOVAMENTE COMO É UM CIENTISTA, O QUE FAZ E ONDE TRABALHA.

7) DESENHE NOVAMENTE COMO É UM CIENTISTA, O QUE FAZ E ONDE TRABALHA.



(a)Fonte: menina, 8 anos

(b)Fonte: menino, 8 anos

Na figura 13(a), a menina desenhou Mae no que parece ser um laboratório cheio de estrelas. A personagem está de jaleco realizando anotações, enquanto há um experimento sendo feito ao seu lado. Nos quadros na parede, há desenhos de um foguete, uma mala de primeiros socorros e uma bailarina, indicando as profissões exercidas por Mae. Alguns desenhos realizados pelas meninas foram sobre as roupas dos cientistas e equipamentos de proteção como óculos e luvas; mas a maioria dos desenhos são sobre uma cientista em um laboratório realizando experimentos. Em um ainda havia um foguete.

Dos onze desenhos realizados pelas meninas do 3º ano, sete apresentavam desenhos de mulheres cientistas, alguns elementos eram comuns em quase todos esses desenhos (por ordem do mais ao menos frequente) como: tubos de ensaio com experimentos; jaleco; ambiente

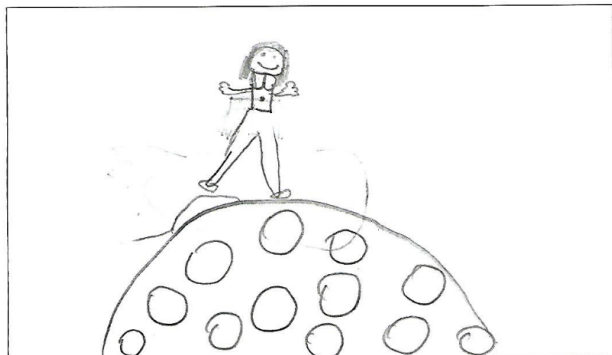
laboratorial; foguete; planeta; e microscópio. Outros três desenhos apresentavam somente roupas de cientistas, entre elas: bota, calça, jaleco, chapéu, luva e óculos. E outro, dois cientistas (homem e mulher) trabalhando, pareciam estar em um laboratório devidamente vestidos com jaleco, máscaras de proteção e manuseando experimentos em tubos de ensaio.

Na figura 13(b) mostra o que parece ser um ambiente laboratorial, com instrumentos em prateleiras e uma mesa com cadeira giratória. Todos os desenhos realizados pelos meninos mostram coisas semelhantes, como roupas de proteção. Dois dos desenhos mostram uma moto nos ambientes, indicando que era o que estava sendo construído no laboratório. Em outro desenho, também em um ambiente laboratorial, indica que fabricavam armas. Não há evidências claras que trazem uma relação da personagem central (uma cientista mulher preta) com os desenhos. Dos quatro desenhos analisados, um trouxe a imagem de um laboratório com tubos de ensaio; dois trouxeram imagens de motos, e em um deles havia o que parecia ser roupas de proteção (calça, jaqueta, luvas e botas) para motociclista. No último desenho havia um homem fabricando armas.

Assim como nos desenhos de robôs realizados por esses mesmos estudantes antes da contação da história, eles utilizam agora a fabricação de armas para responder a pergunta sobre o que é um cientista, o que faz e onde trabalha, concebendo o cientista como um tecnólogo que cria produtos, mas não conhecimento, que auxiliam a sociedade. (REIS; RODRIGUES; SANTOS, 2006)

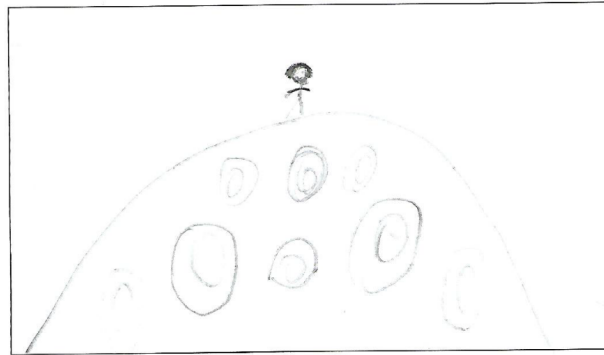
Figura 14: Percepção sobre a figura de um cientista após a contação de história por (a) uma menina e (b) um menino ambos do 4º ano do ensino fundamental.

7) DESENHE NOVAMENTE COMO É UM CIENTISTA, O QUE FAZ E ONDE TRABALHA.



(a)Fonte: menina, 9 anos.

7) DESENHE NOVAMENTE COMO É UM CIENTISTA, O QUE FAZ E ONDE TRABALHA.



(b)Fonte: menino, 9 anos.

Na figura 14(a) a menina desenhou a personagem, Mae Jemison, na lua. Nos demais desenhos, as meninas desenharam coisas relacionadas a laboratórios como roupas especiais, experimentos sendo realizados e tubos de ensaio. Em um desses desenhos, uma menina desenhou Mae dançando. Dos sete desenhos analisados, três apresentam mulheres, em um deles ela está sobre a lua, e nos outros dois, sozinha. Em três desenhos há somente tubos de ensaio com um jaleco e, em dois deles, têm líquidos com experimentos. No último desenho, há a figura de um homem com tubos de ensaio vazios na parede.

Na figura 14(b), assim como o desenho realizado pela menina, o estudante desenhou uma mulher na lua. Mas não foi assim com os outros três desenhos realizados pelos meninos. Um deles desenhou uma pessoa ao lado de uma mesa com tubos de ensaio; outro, um homem de jaleco atrás de uma mesa realizando algo com as mãos e, por último, outro desenhou uma mulher em um ambiente vazio. Todos os quatro desenhos analisados, embora fossem muito

simples, tinham uma relação direta com a ciência e/ou com a história. A figura a seguir mostra os resultados dos estudantes do 5º ano.

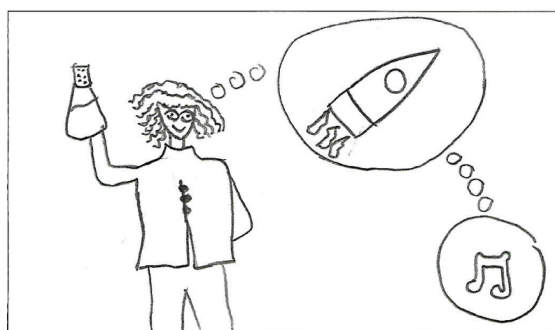
Figura 15: Percepção sobre a figura de um cientista após a contação de história por (a) uma menina e (b) um menino ambos do 5º ano do ensino fundamental.

7) DESENHE NOVAMENTE COMO É UM CIENTISTA, O QUE FAZ E ONDE TRABALHA.



(a)Fonte: menina, 10 anos.

7) DESENHE NOVAMENTE COMO É UM CIENTISTA, O QUE FAZ E ONDE TRABALHA.



(b)Fonte: menino, 10 anos.

Na figura 15(a), a menina desenhou Mae dentro de um foguete no espaço e essa imagem também se repetiu na maioria dos desenhos das outras meninas. Alguns deles apresentavam uma mulher em meio a tubos de ensaio, foguetes, planetas e estrelas. Apenas nesse, apresentado aqui, havia uma mulher de cabelos cacheados. Todas as outras tinham cabelos lisos. Em um dos desenhos de uma pessoa dentro de um laboratório não foi identificado se era homem ou mulher. Dos sete desenhos analisados, seis deles eram de mulheres, onde há outros elementos que vêm a complementar a imagem como: foguetes; tubos de ensaio; jalecos; planetas; e estrelas. O último desenho apresenta uma pessoa “sem sexo” dentro de um laboratório com experimentos e um computador.

Na figura 15(b), o menino desenhou Mae Jemison, respeitando as suas características físicas e expressando a sua paixão pela ciência e a música. Nos outros desenhos, os meninos representavam foguetes e laboratórios, mas em apenas dois deles a pessoa indicada era uma mulher. Os meios de comunicação podem colaborar para essa percepção dos estudantes, pois, em geral, filmes, livros, aulas e etc. pouco se referem ou dão crédito aos feitos das mulheres cientistas. (ROSENTHAL; RESENDE, 2017) Dos sete desenhos analisados, dois apresentavam mulheres e em 4 desenhos, homens na mesma posição ou em um ambiente laboratorial ou ao lado de foguetes. Em um havia somente o desenho de um foguete. A maioria dos desenhos traziam elementos como foguetes, tubos de ensaio, jaleco, computador e óculos para os cientistas.

Tabela 3: Percentual de desenhos de meninas e meninos mostrando mulheres e homens como cientistas, após a contação da história.

Ano	Após a contação da história	
	Percentual de meninas que desenharam mulheres como cientistas	Percentual de meninos que desenharam mulheres como cientistas
1º	85,71%	40%
2º	77,77%	0%



3º	63,63%	0%
4º	42,85%	50%
5º	85,71%	28,57%

Fonte: dados da pesquisa.

A Tabela 3 mostra que, após a contação da história, o percentual tanto de meninas quanto de meninos que desenham mulheres como cientistas aumentou, principalmente dos meninos que, antes da história, apenas um estudante (do 4º ano) desenhou mulheres nessa posição. Eventos como esse são importantes, pois essas concepções sobre como é um cientista e a importância da ciência são construídas na infância e podem permanecer por toda a vida, impactando nos índices de homens e mulheres nas áreas de Ciência e Tecnologia. (CASTELFRANCHI; MANZOLI; GOUTHIER; CANNATA, 2008).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreender como as crianças enxergam e interpretam as questões relacionadas à ciência é de suma importância para que diversos paradigmas possam ser repensados e reestruturados em nossa sociedade. Afinal, as crianças de hoje serão os adultos de amanhã. Neste sentido, o estereótipo propagado pela mídia, família ou escola e concebido pelas crianças, precisa ser desconstruído. Para isso, precisamos identificar os desafios a serem superados.

Na primeira questão os estudantes deveriam expressar, em forma de um desenho, como viam um cientista. A maioria das meninas desenharam homens e mulheres nessa posição. Já entre os meninos pode-se dizer que a maioria desenhou apenas homens. Quanto a isso, por meio desse estudo, entendemos que essa concepção não vem da criança, mas do que ela está consumindo diariamente seja por meio da mídia, internet, livros didáticos, etc. Na última questão onde os estudantes tinham algo para “influenciar” seus desenhos, no caso da história sobre uma cientista mulher negra, ainda assim, a maioria dos meninos optou por desenhar homens e não a própria personagem ou outras mulheres na função de cientista. De encontro a isso, Souza, Pereira, Borges e Morais (2019) relatam que em uma pesquisa feita com 48 estudantes do 6º ano do ensino fundamental e do 3º ano do ensino médio, dentre todos os desenhos analisados havia apenas um de pessoas cientistas com características negras, constatando que os estudantes possuem uma visão étnica quase que única de quem faz ciência.

Diante do exposto, entendeu-se que o fator social, têm grande influência sobre a formação de pensamento dos estudantes, onde há uma certa tendência para uma ciência mais masculinizada, fruto daquilo que é exposto diariamente na mídia e faz parte da nossa sociedade, evidenciando que, mesmo com a divulgação das mulheres cientistas nos últimos anos, o paradigma de que a ciência é feita pelos homens ainda impera até mesmo entre os mais jovens.

A escola, enquanto participante no processo de formação de cidadãos, precisa promover espaços que desmistificam os preconceitos existentes que dão ênfase à disparidade entre os sexos em determinadas profissões, reforçando a ideia da divisão sexual do trabalho, tão presente no âmbito acadêmico, científico e tecnológico.

Os dados evidenciados no decorrer deste trabalho sintetizam a maneira como as crianças, meninos e meninas, enxergam quem faz ciência o que, muitas vezes, ressalta a falta de referências femininas no âmbito da diversidade étnica e cultural da ciência. Nesse sentido, faz-se necessário o estímulo de atividades ligadas à alfabetização científica desde os anos iniciais do ensino fundamental promovendo um espaço de quebra de preconceitos sobre as atribuições de homens e mulheres na sociedade.

## REFERÊNCIAS

ALVES, M. R. Questionário sobre gênero x profissão nos anos iniciais. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/17WWw-fTsKbnoLNIjhyulAiJbFUBtMWS2/view?usp=sharin>. Acesso em: 12 jul. 2021.

ANDRADE, C. R. de; BARROS, A. N. de. Gênero e Educação: delimitação de espaços e construção de estereótipos. CONTRAPONTO – Volume 9 nº 2 - Itajaí, p. 90-103, 2009. Disponível em: [https://pesquisa-eaesp.fgv.br/sites/gvpesquisa.fgv.br/files/arquivos/amon\\_barros\\_genero\\_e\\_educacao.pdf](https://pesquisa-eaesp.fgv.br/sites/gvpesquisa.fgv.br/files/arquivos/amon_barros_genero_e_educacao.pdf). Acesso em: 20 jul. 2021.

CASTELFRANCHI, Y.; MANZOLI, F.; GOUTHIER, D.; CANNATA, I. O cientista é um bruxo? Talvez não: ciência e cientistas no olhar das crianças. In: MASSARANI, L. (ed.) Ciência e criança: a divulgação científica para o público infantojuvenil / Editado por Luisa Massarani. – Rio de Janeiro: Museu da Vida / Casa de Oswaldo Cruz / Fiocruz, 2008, p. 14-19. Disponível em: [http://www.museudavida.fiocruz.br/images/Publicacoes\\_Educacao/PDFs/cienciaecrianca.pdf](http://www.museudavida.fiocruz.br/images/Publicacoes_Educacao/PDFs/cienciaecrianca.pdf). Acesso em: 12 ago. 2021.

CUNHA, M. B. da.; PERES, O. M. R.; GIORDAN, M.; BERTOLDO, R. R.; MARQUES, G. de Q.; DUNCKE, A. C. As mulheres na ciência: o interesse das estudantes brasileiras pela carreira científica. Educ. quím., 25(4), p. 407-417, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.org.mx/pdf/eq/v25n4/v25n4a2.pdf>. Acesso em: 13 set. 2021.

FAGIONATO-RUFFINO, S.; PEARSON, A. H. C. Cientista tem o cabelo arrepiado, constrói robôs e polvos gigantes - ideias de crianças de 5 e 6 anos sobre a ciência e o trabalho do cientista. IX ENPEC, 8p., 2013. Disponível em: [http://abrapecnet.org.br/atas\\_enpec/ixenpec/atas/resumos/R0927-1.pdf](http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/ixenpec/atas/resumos/R0927-1.pdf). Acesso em: 12 jun. 2021.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. - São Paulo : Atlas, 2002.

GOLDSCHMIDT, A. N.; GOLDSCHMIDT JÚNIOR, J. L.; LORETO, E. L. DA S. Concepções Referentes à Ciência e aos Cientistas entre Alunos de Anos Iniciais e Alunos em Formação Docente. CONTEXTO & EDUCAÇÃO, Editora Unijuí Ano 29 nº 92, p. 132-164, 2014. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/view/2508>. Acesso em: 19 set. 2021.

G1. Crianças passam a desenhar mais mulheres cientistas nos EUA; veja desenhos. Disponível em: <https://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/criancas-passam-a-desenhar-mais-mulheres-cientistas-nos-eua-veja-desenhos.ghtml>. Acesso em: 20 jul. 2021.

JUNIA, D. Mae Jemison uma dançarina nas estrelas. Disponível em: <https://drive.google.com/drive/folders/0B9r03SkAikGESEJ2VEc5WDJ5V00>. Acesso em: 06 mai. 2021.

MARCHÃO, A. de J. G.; BENTO, A. I. F. Promoção da igualdade de gênero – um estudo em contexto de educação pré-escolar. III Seminário de I&DT, 15p., 2012. Disponível em:

[https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/4117/1/Amelia%20March%C3%A3o\\_Alexandra%20Bento.pdf](https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/4117/1/Amelia%20March%C3%A3o_Alexandra%20Bento.pdf). Acesso em: 06 mai. 2021.

MIOLA, D.; ALMEIDA, A. F. de.; DANTAS, B. P.; CUNHA, M. B. da.; Crianças do Ensino Fundamental e as imagens de ciências. XVIII ENEQ. 10p., 2016. Disponível em: <https://docplayer.com.br/47063467-Criancas-do-ensino-fundamental-e-as-imagens-de-ciencias.html>. Acesso em: 29 ago. 2021.

NATIVIDADE, M. R. da.; COUTINHO, M. C.; ZANELLA, A. V. Desenho na pesquisa com crianças: análise na perspectiva histórico-cultural. Contextos Clínicos, 1(1), p. 9-18, 2008. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/cclin/v1n1/v1n1a02.pdf>. Acesso em: 30 set. 2021

OLINTO, G. A inclusão das mulheres nas carreiras de ciência e tecnologia no Brasil. Inc. Soc., Brasília, v. 5 n. 1, p. 68-77, 2011. Disponível em: <http://revista.ibict.br/inclusao/article/view/1667>. Acesso em: 12 set. 2021.

REIS, P.; RODRIGUES, R.; SANTOS, F. Concepções sobre os cientistas em alunos do 1º ciclo do Ensino Básico: “Poções, máquinas, monstros, invenções e outras coisas malucas”. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias Vol. 5 N° 1, p. 51-74, 2006. Disponível em: [http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen5/ART4\\_Vol5\\_N1.pdf](http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen5/ART4_Vol5_N1.pdf). Acesso em: 13 ago. 2021.

RIBEIRO, G.; SILVA, J. L. J. C. da. A imagem do cientista: impacto de uma intervenção pedagógica focalizada na história da ciência. Investigações em Ensino de Ciências – v. 23 (2), p. 130-158, 2018. Disponível em: <https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/999/pdf>. Acesso em: 20 ago. 2021.

ROSENTHAL, R.; REZENDE, D. de B. Mulheres cientistas: um estudo sobre os estereótipos de gênero das crianças acerca de cientistas. Seminário Internacional Fazendo Gênero, 12p., 2017. Disponível em: [http://www.en.wwc2017.eventos.dype.com.br/resources/anais/1498780727\\_ARQUIVO\\_TrabalhocompletoRenataRosenthal.pdf](http://www.en.wwc2017.eventos.dype.com.br/resources/anais/1498780727_ARQUIVO_TrabalhocompletoRenataRosenthal.pdf). Acesso em: 06 mai. 2021.

SCALFI, G. Por uma ciência menos caricata na infância: desmistificando cientistas e compreendendo a natureza da ciência. R. Labore Ens. Ci., Campo Grande, v.1, n.3, p. 18-32, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/labore/article/view/4951>. Acesso em: 25 ago. 2021.

SECCO, M. L.; LUCAS, M. G. A Vida Amorosa de Mulheres Financeiramente Independentes. Pensando Famílias, 19(1), p. 61-76, 2015. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/penf/v19n1/v19n1a06.pdf>. Acesso em: 07 mai. 2021.

SIQUEIRA, D. da C. O. O cientista na animação televisiva: discurso, poder e representações sociais. Questão, v. 12, n. 1, p. 131-148, 2006. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/14/4>. Acesso em 15: jun. 2021.

SOUZA, B. S.; SOUZA, A. G. P. de; MENEZES, C. R. O estereótipo de um cientista: a influência da imagem de cientista no ensino de ciências. XII ENPEC, 8p., 2019. Disponível em: [https://abrapecnet.org.br/enpec/xii-enpec/anais/lista\\_area\\_03\\_1.htm](https://abrapecnet.org.br/enpec/xii-enpec/anais/lista_area_03_1.htm). Acesso em: 12 jul. 2021.

SOUZA, F. M. A. de.; PEREIRA, L. de L. S.; BORGES, K. P.; MORAIS, A. C. C.; A concepção de cientistas em uma escola pública de anápolis – Goiás. REVISTA ANÁPOLIS DIGITAL, v. 8 n. 1, 22p., 2019. Disponível em: <https://portaleducacao.anapolis.go.gov.br/revistaanapolisdigital/wp-content/uploads/vol8/10.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2021.

UNESCO. Decifrar o código: educação de meninas e mulheres em ciências, tecnologia, engenharia e matemática (STEM). – Brasília, 2018. Disponível em: [https://ead2.iff.edu.br/pluginfile.php/138994/mod\\_resource/content/1/Decifrar%20o%20CODIGO.pdf](https://ead2.iff.edu.br/pluginfile.php/138994/mod_resource/content/1/Decifrar%20o%20CODIGO.pdf). Acesso em: 23 set. 2021.

VIEIRA, A; MONTEIRO, P. R. R.; CARRIERI, A. de P. GUERRA, V. de A. BRANT, L. C. Um estudo das relações entre gênero e âncoras de carreira. Cad. EBAPE.BR, v. 17, nº 3, Rio de Janeiro, p. 577-589, 2019. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/cadernosebape/article/view/72911>. Acesso em: 28 set. 2021.