

**REPRESENTAÇÕES SOCIAIS SOBRE A CIÊNCIA, O CIENTISTA
E AS RELAÇÕES DE GÊNERO EM UMA PERSPECTIVA
SOCIAL E EDUCACIONAL**

**SOCIAL REPRESENTATION ABOUT SCIENCE, THE SCIENTIST
AND THE GENDER RELATIONS IN A SOCIAL AND
EDUCATIONAL PERSPECTIVE**

Sandra Maria Gomes de Azevedo¹, Victoria Viegas²

¹FIOCRUZ, LITEB/, EBS, sandraazevedocvt@gmail.com

²FASAP, vicktiv@yahoo.com.br

RESUMO:

Historicamente, o cientista foi visto como alguém que possuía poderes especiais, capaz de fazer magias e brincar de “Deus”. O estudo justifica-se a partir deste legado histórico que identifica o homem como ator principal no cenário da ciência. Objetivou-se verificar as representações sociais sobre as ciências, os cientistas e as questões de gênero, considerando estudantes do Ensino Fundamental. A influência na construção e reprodução dessas representações não se limita ao ambiente escolar, sendo importante considerar os meios de comunicação e outros ambientes. A pesquisa teve uma abordagem qualitativa e o estudo foi desenvolvido a partir de um trabalho do Programa Jovens Talentos para a Ciência, destinado a estudantes, vinculado à FAPERJ. Participaram da pesquisa 538 estudantes que deveriam responder uma questão por meio de desenhos. Os desenhos apresentados foram analisados e apontaram expressiva associação da figura de um cientista com o sexo masculino.

Palavras chave: Gênero; Representações sociais e Ciência

ABSTRACT:

Historically, the scientist was seen as someone who possessed special powers, capable of magic and play "God". The study is justified from this historical legacy that identifies the man as the main actor in the science scene. The objective was to verify the social representations of science, scientists and gender issues, considering the perception of students of elementary school. The influence on the construction and reproduction of these representations is not limited to the school environment, it is important to consider the media and the other experienced social interaction environments. The study was a qualitative approach and the study was conducted from a work of Young Talent Program for Science aimed at students, linked to the FAPERJ. The participants were 538 students who should answer a question through drawings. The drawings presented were analyzed and showed significant association of the figure of a scientist with the male.

Keywords: Gender; Social representations and Science

INTRODUÇÃO

Durante muito tempo o cientista foi visto como alguém que possuía poderes especiais, capaz de fazer magias e brincar de “Deus”. A figura do Cientista, na maioria das vezes, está associada à imagem masculina, de um homem desarrumado, com cabelos desalinhados, alheio ao mundo real, acima do bem e do mau, debruçado em bancadas, tubos de ensaio, livros e formulas. O estudo justifica-se a partir deste legado histórico que identifica o homem como ator principal no cenário da ciência. Diante desta perspectiva, o estudo teve como objetivo verificar as representações sociais sobre as ciências, os cientistas e as questões de gênero considerando a percepção de estudantes de escolas do Ensino Fundamental localizadas no Município de Miracema, região Noroeste do Estado do Rio de Janeiro.

A teoria das representações sociais, segundo Moscovici (2003), está principalmente relacionada com o estudo das simbologias sociais tanto em um nível macro como micro de análise, com o objetivo de explicar os fenômenos sociais a partir de uma perspectiva coletiva, sem perder de vista sua individualidade.

De Meis (1998) também refere que as representações sociais constituem conjuntos de explicações, crenças e ideias que nos permitem evocar um dado acontecimento, pessoa ou objeto. Estas representações são resultantes da interação social comum a um determinado grupo de indivíduos e que tiveram sua primeira base teórica em 1961, com o psicólogo social Serge Moscovici (2003).

Somado a estes conceitos, cabe ressaltar que a influência na construção e reprodução dessas representações não se limita ao ambiente escolar, considerando os meios de comunicação e os outros ambientes de interação social vivenciados. A abrangência deste estudo envolve os ambientes educacionais, culturais, sociais, profissionais, entre outros.

MATERIAIS E MÉTODO

Para atingir o objetivo proposto, a pesquisa teve uma abordagem qualitativa, que se caracteriza como princípio básico desse processo a interpretação dos fenômenos, a atribuição de significados e o ambiente natural como fonte direta para a coleta de dados. Sendo assim, ao se optar por essa abordagem, o universo da pesquisa envolve os significados, os motivos, as aspirações, as crenças, os valores e as atitudes individuais associadas à construção de estereótipos, padrões e modelos sociais.

De acordo com Minayo (2010), esse conjunto de fenômenos humanos pode ser compreendido como parte da realidade social pelo fato dos seres humanos se distinguirem não só por agirem, mas também por pensarem sobre o que fazem e por interpretarem suas ações dentro e a partir da realidade vivida e partilhada com seus semelhantes.

Para refletir e extrair as representações sociais sobre a ciência, os cientistas e as questões de gênero, o estudo foi desenvolvido a partir de um trabalho do Programa Jovens Talentos para a Ciência, de pré-iniciação científica, destinado a estudantes do ensino médio/técnico da rede pública estadual de educação, vinculado à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro, coordenado pela professora Sandra Maria Gomes de Azevedo, no Município de Miracena-RJ.

Participaram da pesquisa 538 estudantes (24 do 1º ano, 69 do 2º ano, 78 do 3º ano, 95 do 4º ano, 106 do 5º ano, 60 do 6º ano, 60 do 7º ano, 34 do 8º ano e 12 do 9º ano). Cada estudante realizou apenas um desenho.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da proposta apresentada através da questão, os alunos elaboraram seus desenhos. Foram analisados um total de 538 desenhos apresentados pelos alunos, os resultados apontaram uma expressiva quantidade associando a figura de um cientista do sexo masculino com 235 desenhos, 136 do sexo feminino, 137 sem sexo definido e 30 de ambos os sexos (masculino e feminino).

Na análise foram estabelecidas três categorias, contemplando todos os anos do ensino fundamental, dessa maneira, temos do 1º ao 5º ano a categoria “Ensino

Fundamental I – Rede Pública” e “Ensino Fundamental I – Rede Privada”. A terceira categoria contempla os anos compreendidos do 6º ao 9º ano, nomeada de “Ensino Fundamental II – Rede Pública”.

Na pesquisa realizada na instituição privada do ensino fundamental I, o bolsista do Programa Jovens Talentos para Ciência da equipe de pesquisa, equivocadamente, informou aos estudantes que poderiam desenhar cientistas de ambos os sexos, o que poderia influenciar o resultado da pesquisa desta instituição.

Os resultados da análise dos desenhos foram distribuídos nas três categorias e foram construídos gráficos, com o intuito de contribuir para uma melhor compreensão dos resultados apresentados.

Desenhos das escolas que participaram da pesquisa

Os desenhos abaixo foram selecionados para corroborar os resultados da análise que estão contemplados nos gráficos das representações que os estudantes têm em relação à profissão de cientistas.



Figura 1: Desenhos dos alunos das escolas da Rede Pública do ensino fundamental I

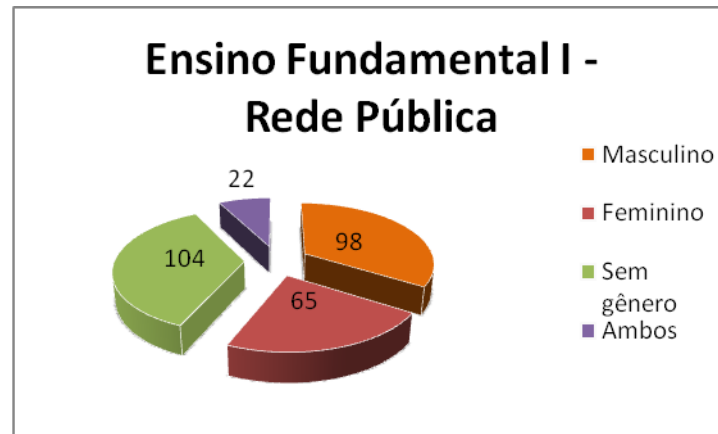


Figura 2: Resultado da análise dos desenhos das escolas da Rede Pública do ensino fundamental I

Os resultados mostram um grande número de desenhos que identificam os cientistas sem especificação de gênero. Por meio deste resultado, é possível inferir que esse resultado aparece pelo fato dos estudantes estarem nos primeiros anos do ensino fundamental e receberem poucas interferências no processo de socialização escolar.

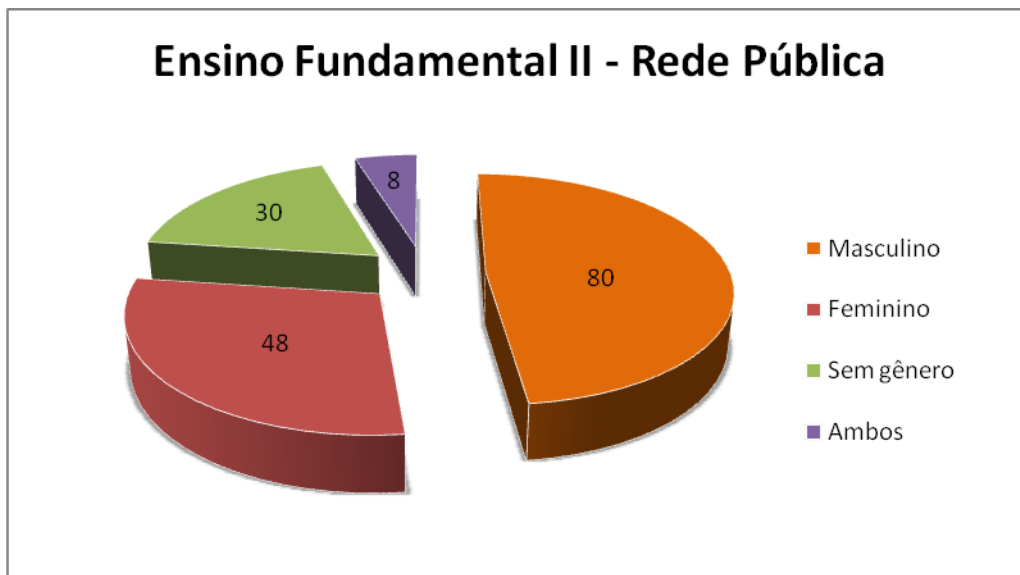
De acordo com Rodrigues (2010) a escola exerce um papel importante no processo de socialização dos estudantes, fazendo-os abrir mão de sua autonomia fisiológica em favor de um controle social. Ela também interfere na orientação dos seus comportamentos e suas relações com o mundo e com a sociedade, introjetando determinados valores e determinadas regras, fazendo-os se comportarem na maioria das vezes como as outras pessoas, seguindo rotinas culturalmente estabelecidas.

Dessa maneira, a escola, funcionando como um dispositivo histórico, conforme aponta Foucault (1979), pode moldar a sexualidade e, sendo uma invenção social, constrói por meio de múltiplos discursos sobre o sexo, “verdades” para regular e normalizar comportamentos, criando redes de poder. Louro mostra que essas redes de poder molda nos corpos dos estudantes com base no contexto de uma determinada cultura, inscrevendo assim em seus corpos, as identidades de gênero.

O gráfico mostra que mesmo com pouca influência da escola no processo de socialização e de definição da identidade de gênero, há uma prevalência de desenhos que apresentam o cientista como do sexo masculino. Isso pode se dar pelo fato apresentado por Louro (2010) que além da escola, as pessoas sofrem influências de outras instituições sociais, como as religião, a família e os meios de comunicação.

Todas essas instituições interferem na construção das identidades de gênero, e muitas vezes, ocorre de forma simplista e redutora, pois acaba constituindo-se basicamente pelo aprendizado de papéis sociais que moldam os comportamentos, as roupas e as formas de se vestir, relacionar. Dessa forma, acabam reforçando as marcas da sociedade vigente, e se essa sociedade for constituída com bases androcêntricas, tendo como centro do poder os homens; as hierarquias de gênero, nesse caso, serão reproduzidas.

Resultado da análise dos desenhos das escolas da Rede Pública do ensino fundamental II

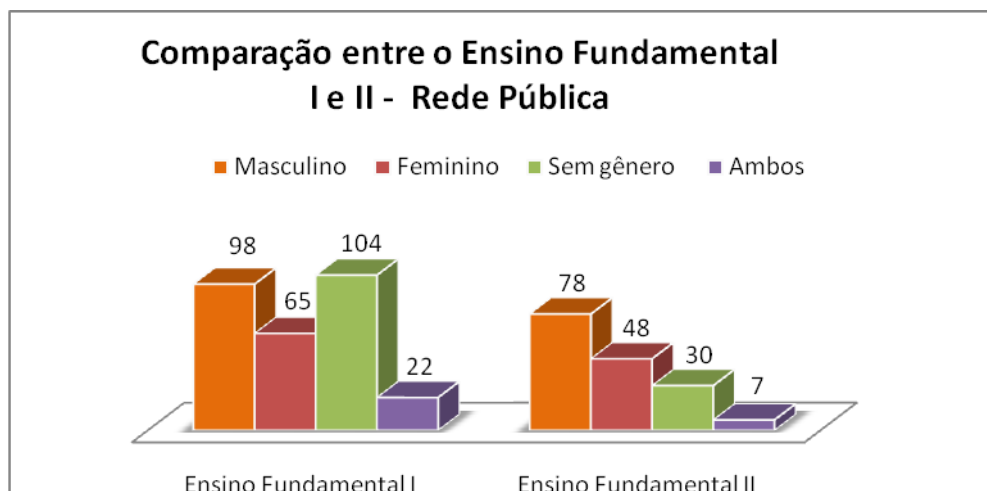


É possível observar que o número de desenhos que identificam os cientistas sem especificação de gênero diminuiu. Isso pode ser interpretado a partir da interferência da escola, por se tratar de estudantes que tem um maior convívio no meio escolar.

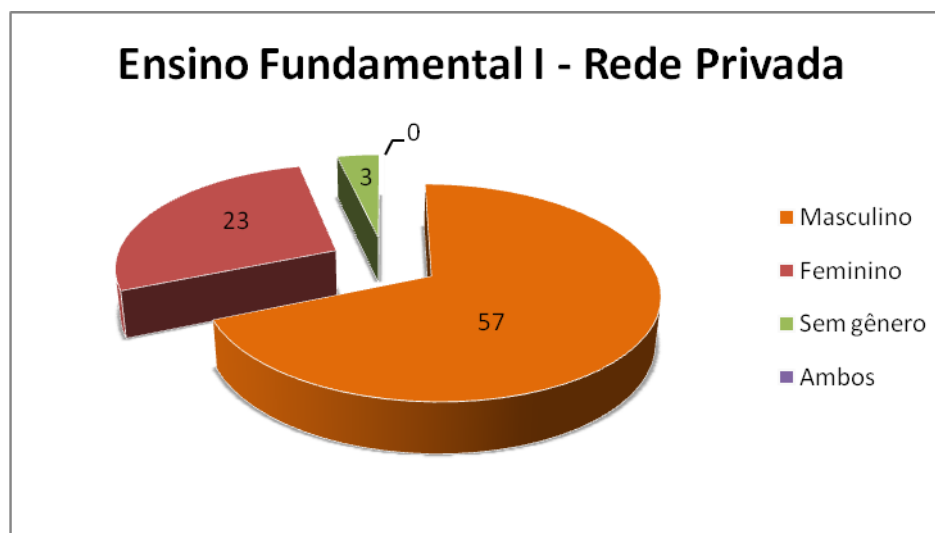
Também pode-se perceber uma redução do número de desenhos os quais aparecem a mulher na figura de cientista e o número de desenhos com cientistas do sexo masculino continua elevado.

Essas duas mudanças no resultado apresentado no gráfico podem ser justificadas por meio da dominação masculina, conforme Bourdieu (2010) aponta, que ela se impõe como neutra, não tendo necessidade de se explicar o motivo de sua legitimação social, pois essa ordem social acaba funcionando como uma imensa máquina simbólica que tende a ratificar a dominação masculina sobre a qual se alicerça. Como na divisão social do trabalho e na distribuição bastante restrita das atividades atribuídas a cada um dos sexos, de seu local, seu momento e seus instrumentos diferenciados, contribuindo assim, para que essa dominação seja mantida e reproduzida na sociedade.

Essas observações podem ser verificadas na comparação entre as duas categorias nos gráficos a seguir:



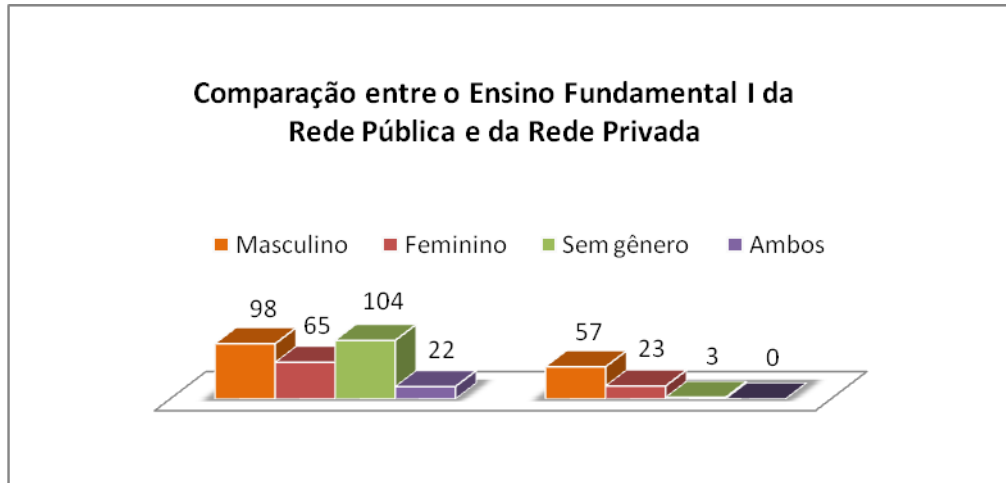
Resultado da análise dos desenhos das escolas da Rede Privada do ensino fundamental I



Foi identificada uma redução drástica do número de desenhos que mostram os cientistas sem especificação de gênero, que pode de alguma forma estar relacionado com a abordagem do bolsista do Programa Jovens Talentos para a Ciência, que quando pediu que o desenho fosse realizado, sugeriu que a imagem do cientista poderia ser do sexo masculino ou feminino. E também pelo o que já foi exposto sobre Bourdieu (2010) em relação à dominação masculina que acaba sendo reproduzida como algo natural na sociedade e Louro (2010) quando fala que existem outros meios de interações sociais que contribuem para a construção da identidade de gênero de forma simplista e redutora.

Vale ressaltar, que mesmo sendo informado que a imagem do cientista poderia ser de sexo masculino ou feminino, o resultado aponta uma quantidade expressiva de desenhos com o cientista do sexo masculino.

Essa divergência de resultados pode ser compreendida por meio do gráfico abaixo que compara os resultados do Ensino Fundamental I das redes pública e privada de ensino.



CONCLUSÃO

Comparando figuras do professor Leopoldo de Meis de 1998, do livro “Ciência e Educação: o conflito humano-tecnológico” com as figuras da pesquisa de campo realizada pelos Jovens Talentos para a Ciência de Miracema em 2015, é possível observar que as características apontadas nos desenhos do cientista como aquele louco, de cabelos desgrenhados, quase sempre utilizando óculos, especificamente do sexo masculino, carregando vidros e apetrechos para suas experiências, sendo retratados como um sábio iluminado tanto pelos professores, quanto pelas crianças e adolescentes, ainda persiste.

Como já foi relatado o professor Leopoldo de Meis (1998) apresentou resultados bem parecidos em seu livro. O que surpreende é que a escola reproduz, ainda hoje, com os seus alunos esta visão desvinculada da realidade fortalecendo estereótipos.

Uma das escolas investigada, após a coleta dos desenhos, recebeu cientistas e pesquisadores do sexo masculino e feminino da Fiocruz com o projeto "CIÊNCIA e ARTE na ESTRADA" que durante uma semana esteve em Miracema, oferecendo palestras, oficinas, workshops, mini cursos entre outros procedimentos para docentes e discentes das redes Estaduais, Municipais e Privadas de Ensino, assim como, para agentes de saúde e comunidade em geral, o que contribuiu significativamente para diminuir a distância física e temporal entre a comunidade científica e a comunidade

escolar em uma perspectiva da desconstrução desse estereótipo sobre a visão que os alunos têm do cientista, que ainda se apresenta tão distante da realidade escolar.

O Projeto "Ciência e Arte na Estrada" foi criado e desenvolvido pela Cientista, doutora e Professora do Instituto Oswaldo Cruz Tania de Araujo Jorge que se fez presente durante todo o processo com participação ativa dentro e a partir da escola.

Com esse projeto, foi possível constatar que a presença significativa de cientistas do sexo feminino nas pesquisas e na academia corrobora para que os estudantes possam enxergar o cientista como um indivíduo mais próximo da realidade deles. Diante dos resultados ainda permanecem elevadas as representações sociais dos estudantes que identificam a imagem masculina como do Cientista. Ações como a do projeto "Ciência e Arte na Estrada" contribuem para desconstruir esse estereótipo, que podem servir de motivação para uma maior reflexão no que tange a questão de gênero na Ciência.

REFERÊNCIAS

1. BOURDIEU P. **A dominação masculina**. 9. ed. Tradução: Helena Kühner. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.
2. DE MEIS L. **Ciência e Educação: o conflito humano – tecnológico**. Rio de Janeiro Ed. Do Autor, 1998.
3. FOUCAULT M. **Microfísica do poder**. Organização e tradução de Roberto Machado. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1979.
4. LOURO G.L. **Gênero, sexualidade e educação: uma perspectiva pós-estruturalista**. 11. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.
5. MINAYO M.C.S. O desafio da pesquisa social. In: _____. (Org.). **Pesquisa Social. Teoria, Método e criatividade**. 16. ed. Petrópolis: Vozes, 2010, p. 09-29.
6. MOSCOVICI S. **Representações Sociais: Investigações em Psicologia Social**. Rio de Janeiro, Ed. Vozes, 2003.
7. RODRIGUES J.C. **Tabu do corpo**. 7. ed., ver. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2006.