



REPRESENTAÇÕES DE GÊNERO EM LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS

Hemilly Cerqueira Souza[i]

Andréa Silene A. F. de Melo[ii]

Eixo temático: 10 – Educação, Corpo, Sexualidade e Gênero

RESUMO

O presente trabalho teve por objetivo analisar como se apresentam as relações de gênero nas imagens presentes nos livros didáticos de Ciências de duas coleções do Ensino Fundamental, do 6º ao 9º ano, aprovados pelo Programa Nacional do Livro Didático 2011. Para isso, foi utilizado o método de pesquisa qualitativo, com aplicação de um roteiro de coleta e descrição dos dados através de um questionário. A abordagem utilizada foi a análise descritiva das imagens, que analisa no que diz respeito à produção de significados e interpretações, possibilitando identificar o que essas imagens podem representar no contexto social da escola. Foi observado que as imagens presentes nos livros analisados apresentam, na maioria das situações, uma abordagem não condizente com as recentes discussões de gênero, atribuindo os mesmos papéis sexuais que perpetuam na sociedade.

Palavras- chaves: Representações de gênero, livro didático, Ciências.

ABSTRACT

The present study aimed to analyzing how gender relations are presented in the images present on Science textbooks of two collections of elementary school, from the 6th to 9th year, approved by the National Program of Didactic Book - 2011. For this, was used the qualitative method of research, with application of a script of collection and description of the data through a questionnaire. The approach taken was to analyze the images described, which analyzes the image in what says respect to the production of meanings and interpretations, allowing to identify what these images can represent in the social context of the school. It was observed that the images present in analyzed books present, in most of the situations, an approach which does not match with the recent discussions of gender, assigning the same sexual roles that perpetuate in society.

Keywords: Gender representations, Textbook, Science.

INTRODUÇÃO

As conquistas feministas ocorridas no início do século XX, tais como o direito ao voto e a inserção no mercado

de trabalho, provocaram no mundo uma discussão mais intensa acerca dos papéis sociais e culturais definidos para homens e mulheres. Esses fatos históricos, associados a profundas mudanças na vida moderna, vêm fomentando cada vez mais debates sobre o tema.

Além dessas transformações sociais, as feministas da época previram também mudanças teóricas que futuramente iriam desencadear uma nova categoria de análise para os trabalhos científicos - o gênero, com seus critérios e premissas próprias. (SCOTT, 1995)

Sendo assim, as pesquisas e mudanças estimularam discussões em espaços importantes da sociedade. No espaço escolar não é diferente; podemos perceber, por exemplo, na fala de Swann (1992, apud SOUZA, 2006, p.172), como as representações de gênero são delimitadas:

Quando chegam à escola, meninas e meninos já começaram a aprender a linguagem diferenciada de gênero; começaram a aprender como falar diferentemente como uma menina ou um menino, como falar com outras meninas e meninos, e como falar sobre elas/eles. Esta aprendizagem continua através dos anos escolares e posteriormente.

Entretanto, o currículo vem mudando essa perspectiva através dos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN (BRASIL, 1997), onde o conceito de gênero está associado a representações sociais em conjunto com as culturais, a partir de diferenças biológicas. Ainda que o aspecto biológico seja fundamental, nesta definição ele não é o único determinante, explicitando, assim, o papel cultural e social que certas representações assumem frente à sociedade atual.

Mas será que essas novas conceituações vêm sendo realmente discutidas no espaço escolar? Será que os PCN's de fato orientam a perspectiva que deve ser incorporada em todos os elementos escolares, incluindo aqui o livro didático?

O livro didático é um instrumento auxiliar da ação docente (muitas vezes o único), amplamente distribuído no Brasil pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), e é submetido a uma avaliação criteriosa onde são analisados aspectos em consonância com os PCN's. É um recurso didático passível de análise uma vez que a partir de sua utilização, os(as) leitores(as) podem atribuir significados às representações de gênero ali presentes, e internalizá-las enquanto realidade social.

Este trabalho foi desenvolvido com o objetivo de analisar como se apresentam as relações de gênero nas imagens presentes em duas coleções de livros didáticos de Ciências do Ensino Fundamental, de 6º ao 9º ano, selecionados pelo Programa Nacional do Livro Didático no ano de 2011.

MARCO TEÓRICO

Concepções de gênero- pesquisas, sociedade e escola

O gênero como uma categoria de análise vem ganhando cada vez mais força diante das mudanças socioculturais da contemporaneidade. O próprio contexto em que surgiu essa nova categoria reforça o caráter social da mesma.

Nessa nova sociedade, configurada em meados do século XX, apesar de se manterem muitos conceitos e representações construídas ao longo de muito tempo, há espaço para novas discussões e ideologias. A própria designação de uma categoria denominada gênero denota uma ruptura com aspectos biologicistas, como podemos constatar na fala de Scott (1989, p.3):

No seu uso mais recente, o "gênero" parece ter aparecido primeiro entre as

feministas americanas que queriam insistir no caráter fundamentalmente social das distinções baseadas no sexo. A palavra indicava uma rejeição ao determinismo biológico implícito no uso de termos como “sexo” ou “diferença sexual”.

Dentro dessa perspectiva podemos perceber o papel fundamental da criação dessa categoria de análise dentro do âmbito histórico e social, visto que a partir de então se pode ter uma compreensão menos reducionista dos fatores que envolvem a diferenciação dos gêneros, incorporando-se a essa discussão as relações de poder impostas na delimitação dos agentes envolvidos.

Louro (2000, p.6) considera que “as identidades de gênero e sexuais são compostas e definidas por relações sociais, elas são moldadas pelas redes de poder de uma sociedade.” Sendo assim, a composição de uma identidade sexual perpassa não somente o âmbito biológico, ou seja, não se nasce “homem” ou “mulher” – essa identidade é construída ao longo do tempo, tendo como base as representações construídas na sociedade em que se vive.

Neste sentido Louro (1997, p. 41) afirma que:

Homens e mulheres certamente não são construídos apenas através de mecanismos de repressão ou censura, eles e elas se fazem, também, através de práticas e relações que *instituem* gestos, modos de ser e de estar no mundo, formas de falar e de agir, condutas e posturas *apropriadas* (e, usualmente, diversas). Os gêneros se produzem, portanto, nas e pelas relações de poder.

Tendo em vista a construção dessas identidades sexuais, incorporam-se aspectos da sexualidade que se expressam de forma distinta em cada indivíduo, já que essa expressão envolve diversos fatores, principalmente no âmbito social, variando de acordo com o gênero, classe e contexto histórico.

Na sociedade brasileira é possível observar nas expressões sexuais um reflexo de sua diversidade, ainda que a mesma esteja limitada pelas imposições sociais. Não obstante, é possível notar mudanças na cultura sexual e de gênero nas últimas décadas, fruto de uma série de transformações ocorridas, tencionadas pelo movimento feminista e movimento Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis e Transexuais (LGBTT), dentre outros. Essas transformações afetam múltiplas dimensões da vida dos indivíduos na sociedade, alterando concepções, práticas e identidades sexuais (LOURO, 2000).

Os estudos sobre gênero em Ciências Biológicas foram por muito tempo consolidadores da visão determinista; a própria designação- determinismo biológico - para a vinculação de estereótipos marcados por características biológicas, demonstra que o cerne dessa discussão foi observado por estudiosos dessa área. Nesse intuito, é possível observar vários indícios da perpetuação dessa visão.

Significamos o determinismo biológico para este trabalho como um conjunto de teorias que justificam os diferentes lugares sociais, assim como habilidades, comportamentos e padrões cognitivos pelas diferentes constituições biológicas expressas principalmente através das diferenças de gênero (CITELI, 2001).

A conceituação de gênero vem sofrendo uma resignificação ao longo do tempo, fazendo com que instituições sociais importantes – a exemplo da Escola – reconheçam a importância dessa categoria de estudo e passe a incorporá-la sob novas perspectivas sociais. Como resultado, as discussões de gênero ganharam mais espaço e importância, visto que as representações normatizadas, que fixam os papéis sociais dos gêneros, estão cada vez mais perdendo força frente às mudanças do mundo contemporâneo que confundem essas representações estabelecidas. Nesse processo de formação de identidades nem sempre o que é formado satisfaz os perfis existentes, sendo o espaço escolar e familiar os mais adequados para discutir e incorporar novas representações de gênero, corroborando, assim, para uma sociedade menos preconceituosa e mais igualitária. E o que cabe à escola?

Fica claro, ao longo da história, o papel que as escolas vieram desempenhar: estas instituições, atualmente “controladas” pelo governo, têm suas práticas orientadas segundo alguns documentos e ordenações nacionais como os Parâmetros Curriculares Nacionais ou as Diretrizes Curriculares Nacionais, dentre outros documentos normativos, que apresentam algumas preocupações como a construção de uma sociedade mais igualitária e menos preconceituosa, mas quando se investigam as questões de gênero nas escolas, o que se percebe, na maioria das vezes, são práticas pedagógicas discriminantes e normatizantes.

A escola estando inserida em um contexto social faz parte da construção de subjetividades, característica da contemporaneidade, ou seja, ela acompanha o significado das mesmas e o perpetua dentro do amplo contexto social no qual está inserida. De certa forma a escola tem o papel de definir o sujeito pela própria constituição funcional na qual ela se configura (PRATA, 2005).

Sendo assim, o espaço escolar pode se tornar um lugar de frustrações, seja com sua individualidade ou com a sociedade que o cerca, fazendo com que muitos meninos e meninas estabeleçam aí suas concepções de sociedade que permanecem na maioria deles como “marcas” desse processo civilizatório.

As discussões apontam para visões menos dicotômicas, a fim de atenuar os preconceitos intrínsecos em representações dualísticas, que ainda predominam nos currículos escolares. O atual currículo se vale de um discurso que constrói e fixa identidades de gênero e sexualidade em limites históricos e culturais. As relações de gênero e sexuais devem estar presentes nos currículos, significando homens e mulheres enquanto sujeitos cambiantes e híbridos e não fixando padrões identitários (BRÍCIO, 2008).

As relações de poder estabelecidas com base nesses padrões dicotômicos, na maioria das vezes, determinam os papéis dos homens e das mulheres na sociedade, seguindo os padrões tantas vezes questionados no mundo contemporâneo. Em busca de romper esses padrões, novas propostas são elucidadas em várias esferas da sociedade, inclusive a governamental, que traz algumas dessas preocupações descritas no II Plano Nacional de Políticas para as Mulheres (BRASIL, 2008, p. 61), como a de

Eliminar conteúdos sexistas e discriminatórios e promover a inserção de conteúdos de educação para a equidade de gênero e valorização das diversidades nos currículos, materiais didáticos e paradidáticos da educação básica.

Entretanto, tais ações estão restritas aos documentos, e as teorizações raras vezes atingem a esfera social, convertidas em novas formas de lidar com as situações que envolvem as relações de gênero.

Livro Didático

O papel atribuído ao livro didático se perpetuou, entretanto, a forma como isso ocorria foi se diferenciando como forma de legitimar ainda mais as “verdades” presentes nos livros. Estes passaram a ser foco de discussões, sendo produzidos em maior quantidade por diferentes autores, embora o “controle” governamental se faça presente, pois os livros distribuídos têm que atender aos critérios próprios do governo.

Os livros didáticos passaram então a ser analisados mediante uma série de critérios rigorosamente estabelecidos por especialistas educacionais e das disciplinas na década de 90, onde o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) foi consolidado. Miranda e Luca (2004, p. 126-127) afirmam que,

Entretanto, foi apenas em 1996 — portanto num cenário político não mais caracterizado pela presença de um Estado autoritário, que se iniciou efetivamente a avaliação pedagógica dos livros didáticos, processo marcado por tensões, críticas e confrontos de interesses. Desde então, estipulou-se que a aquisição de obras didáticas com verbas públicas para distribuição em território nacional estaria sujeita à inscrição e avaliação prévias, segundo regras estipuladas em edital próprio. De um

PNLD a outro, os referidos critérios foram aprimorados por intermédio da incorporação sistemática de múltiplos olhares, leituras e críticas interpostas ao programa e aos parâmetros de avaliação.

Além de selecionar as coleções que podem chegar às escolas públicas, o Programa Nacional do Livro Didático disponibiliza um Guia, no qual podemos encontrar todos os pontos analisados nas coleções e o quanto são mais ou menos adequados, indicando aos professores os possíveis problemas nas coleções.

Todavia, as questões em torno da qualidade do livro didático não são o único fator envolvido na escolha dos professores. Há uma forte pressão econômica do mercado editorial, que vem lançando mão, cada vez mais, de artifícios para conquistar a preferência dos professores. Estas questões mercadológicas vêm influenciando decisivamente na escolha de livros didáticos no país, fazendo com que empresas mais bem estruturadas tenham vantagem frente às editoras menores. (MIRANDA E LUCA, 2004)

Mesmo existindo no PNLD uma seleção dos livros com base em critérios, há uma hierarquização desses critérios, devido à concepção já estabelecida do que deve conter um livro de Ciências, como fica explicitado no Guia do PNLD (BRASIL, 2011), onde as questões referentes a aspectos culturais se apresentam em menor número e superficialmente.

O livro didático é um agente fundamental nas escolas, pois neles estão explicitados não só os conteúdos curriculares, como também traços sociais que são legitimados no espaço escolar. Como podemos constatar em Pires (2004, p.2):

Tomo os livros didáticos como artefatos culturais pela carga de significados que eles possuem, carregando marcas de classe, de etnia, de religião, de gênero, de sexualidade e de geração e, sobretudo, porque estão presentes no dia-a-dia escolar, ora manifestando ora silenciando vozes, constituindo e legitimando, assim, determinadas representações e identidades.

A ação desse instrumento é muito silenciosa, e por isso pouco percebida. Isso porque o que se leva em consideração, prioritariamente, quando se analisa os livros didáticos são os conteúdos curriculares, a forma como as questões sociais são ali refletidas e perpetuadas não são levadas em conta pela maioria dos professores.

Entre os itens analisados nos livros didáticos estão as imagens, que podem contribuir significativamente no processo de aprendizagem. Frade (2001, p. 6) considera que “para um livro didático, o uso da imagem pode atender a um objetivo pedagógico de se trabalhar um conceito, ideia ou fenômeno, através do uso de um tipo específico de código não-verbal que cumpre melhor o objetivo de ensinar.”

METODOLOGIA

A pesquisa realizada foi de abordagem qualitativa, e se propôs a uma análise e descrição de imagens que referentes às representações de gênero encontradas em alguns dos livros didáticos de Ciências, do 6º ao 9º ano, selecionados pelo Programa Nacional do Livro Didático de 2011. O critério utilizado para escolha das coleções foi o número de compras feitas pelo governo no ano em questão, cujos dados estão disponíveis no Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (BRASIL, 2011).

A pesquisa qualitativa é indicada para o estudo das questões sociais e culturais. Segundo Minayo (2007, p.57),

O método qualitativo é o que se aplica ao estudo da história, das relações, das representações, das crenças, das percepções e das opiniões, produtos das interpretações que os humanos fazem a respeito de como vivem, constroem seus artefatos e a si mesmos, sentem e pensam.

A escolha do método qualitativo possibilitou a análise de construções sociais e culturais, que representam o tipo de categoria a que pertence o gênero. Além disso, o próprio livro didático é um artefato cultural, que contém aspectos próprios das construções humanas.

As coleções de livros didáticos de Ciências analisadas foram: "Ciências Naturais: aprendendo com o cotidiano", produzida pela Editora Moderna, e "Ciências", produzida pela Editora Ática.

Para que a coleta de dados foi utilizado um roteiro de análise dos livros didáticos, constituído de questões referentes à quantidade de representações de estereótipos de gênero e às situações frequentemente relacionadas a cada estereótipo, com espaço para as considerações necessárias. A partir desse instrumento foi possível analisar questões como a veiculação de símbolos e estereótipos de gênero, bem como uma possível hierarquização das diferenças de gênero.

Para a análise das informações obtidas, inicialmente foi feito um levantamento quantitativo, atentando para o número de vezes que se observou representações masculinas e femininas presentes, assim como o tipo de imagem (fotografia ou desenho ilustrativo), além de outras questões simbólicas que foram analisadas, como o comportamento descrito nas imagens, o tipo de associação mais frequente para ambas representações, assim como o tipo de vestimenta utilizada.

A análise de imagens foi de forma descritiva, e se configura em um campo que denota a análise não só sobre o que está perceptível aos olhos, mas as entrelinhas, que só podem ser percebidas diante de interpretações da leitura que a imagem proporciona. Neste sentido, os resultados obtidos através desta metodologia forneceram arcabouço para uma discussão numa perspectiva social do emprego das imagens analisadas, mais especificamente no contexto social da escola, podendo-se analisar o aspecto conotativo e denotativo das imagens.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise e discussão dos dados serão apresentadas por coleção, fazendo uma relação entre a discussão trazida pelo Guia do Programa Nacional do Livro Didático de 2011 e a literatura científica disponível. De modo geral, as coleções apresentaram uma hierarquização dos gêneros, sendo observadas mais representações masculinas do que femininas. Nos outros aspectos analisados, alguns apresentaram diferenças significativas no trato das imagens, o que será discutido no tópico de cada coleção.

Coleção A: Ciências: aprendendo com o cotidiano (CANTO, 2009)

A primeira coleção analisada foi "Ciências: aprendendo com o cotidiano", cuja organização não segue o padrão de conteúdos normalmente observado, estruturada em torno de eixos temáticos. Apesar de muitos aspectos positivos observados nesta coleção e elucidados no Guia do Livro Didático, os livros também apresentam inadequações, sendo necessário que o professor medie e aponte algumas discussões pertinentes. No que se refere às imagens presentes ao longo da coleção, o Guia PNLD considera que no Projeto Gráfico (BRASIL, 2010, p. 72):

As ilustrações, esquemas e fotos são de boa qualidade e pertinentes aos assuntos trabalhados, e contribuem para ampliar a compreensão dos conceitos. Alguns exercícios estão apoiados na análise de dados oferecidos em tabelas e gráficos, o que ajuda a desenvolver habilidades de interpretação e compreensão nos alunos. A

coleção recorre a tirinhas de histórias em quadrinhos, que dão um toque lúdico sem desviar do assunto do capítulo e, em alguns casos, despertam questionamentos relacionados aos temas trabalhados.

Essa análise reflete a visão mecanicista atribuída às imagens presentes nos livros didáticos de Ciências. A principal função das mesmas, segundo estes comentários, é dar suporte aos conteúdos conceituais da disciplina, eximindo assim, qualquer relação que elas possam ter com assuntos sociais e culturais.

Dessa forma o livro didático, na maioria dos casos, utiliza a imagem com objetivo pedagógico restrito à compreensão de conceitos, prevalecendo seu uso como adorno e com função motivadora ou com intuito de tornar mais realistas informações presentes no texto, cumprindo assim, papel de suporte textual (FRADE, 2001).

Diferente desta significação, Sardelich (2006) afirma que as imagens cumprem papel fundamental na delimitação dos estereótipos de gênero, constituindo parte das práticas visuais presentes no contexto escolar caracterizadas por atitudes nas quais os padrões culturais e estéticos são inseridos na educação.

O Guia do Livro Didático aponta algumas preocupações sociais e culturais para a coleção como, por exemplo, a diversidade étnica brasileira, mas as representações de gênero não são explicitadas em momento algum da análise da coleção, demonstrando assim a falta de espaço dado à análise de questões de gênero nos livros didáticos de Ciências.

Observa-se que as representações masculinas se apresentam em maior número em todos os livros da coleção demonstrando que há uma hierarquização de gêneros na coleção, e corroborando com a ideia de que o gênero masculino tem mais espaço na sociedade mesmo em número menor, como apresentado nos dados do censo demográfico brasileiro (IBGE, 2000), indicando que “em 2000 manteve-se a tendência histórica de predominância feminina na população total: para cada 100 mulheres havia 96,93 homens, ou seja, havia um excedente de 2.647.140 mulheres em relação ao número total de homens.”

Nos livros do 6º e 7º ano, o número de imagens associadas a representações de gênero é menor do que nos livros de 8º e 9º ano, o que pode ser devido aos diferentes conteúdos abordados, por exemplo, os primeiros os assuntos mais abordados dizem respeito à diversidade e classificação dos seres vivos, relação do ser humano com o meio ambiente, destino do lixo e etc. Os últimos os assuntos se relacionam mais ao corpo humano, órgãos do sentido, conceitos de força, sexualidade, entre outros.

O livro do 8º ano foi o que mais demonstrou as representações de gênero, sendo possível identificar claramente como estão distribuídas as atividades: as imagens masculinas quase sempre estavam associadas a profissões reconhecidas na sociedade, como a Medicina, apresentando somente uma representação feminina relacionada a esta atuação. As mulheres, na maioria das vezes, se apresentavam em situações domésticas, tais como atividades de culinária, cuidado com os filhos, entre outras.

Quando se leva em consideração os aspectos relacionados aos comportamentos trazidos pelas representações, se observa uma certa linearidade nas situações em que as representações masculinas se apresentam, envolvendo uma postura que denota coragem, através de atividades de cunho comercial, esportista, entre outros, enquanto que para as mulheres estão relacionadas a uma postura mais afetiva e fragilizada, representadas em atividades mais domésticas. Estas representações imagéticas, segundo Amâncio (1992), significam que o estereótipo feminino engloba traços físicos e afetivos que traduzem o papel atribuído às mulheres na família.

Somado a essas características implícitas, temos a retratação de modelos estereotipados de beleza para ambos os sexos, reforçando a ideia de que existem formas perfeitas que devem ser seguidas por todos os indivíduos, independente de qualquer escolha pessoal, privilegiando padrões de corpos perfeitos que vêm sendo objeto de estudo de algumas investigações científicas, no intuito de compreender os fatores atrelados a essa cultura (GOLDENBERG, 2005).

Apesar de certa linearidade no trato das representações, sendo a maioria relacionada aos estereótipos trazidos acima, é possível observar mudanças marcantes em alguns volumes. Por exemplo, no livro do 6º ano não foi encontrada nenhuma representação de mulheres na condição de cientista; enquanto que no livro do 7º ano as imagens relacionadas a esta profissão são quase que equiparadas em termos de gênero. No caso da profissão de professor, mesmo esta sendo culturalmente associada ao gênero feminino, a maioria das representações também são masculinas. No que se refere às imagens históricas, comuns nos livros de Ciências, só foram observadas imagens masculinas de cientistas que se destacaram. A presença dessas imagens, sem nenhuma contextualização, reforça a ideia trazida por Letta (2003, p. 271), de que, “historicamente, a ciência sempre foi vista como uma atividade realizada por homens”, com pouco reconhecimento da importância do papel das mulheres.

O livro contém um grande número de atividades para serem desenvolvidas pelos alunos, ilustradas com representações masculinas e femininas, realizando em conjunto as tarefas experimentais e do cotidiano. Estas imagens são símbolos importantes, visto que os estudantes têm a perspectiva de que não existe uma diferença na realização das atividades marcadas pelo gênero, estimulando a inserção de todos dentro do processo da atividade.

A normatização dos lugares dos meninos e meninas, rapazes e moças nas escolas impede a livre circulação dos mesmos em formas de agrupamento escolhidas por eles e elas, que ocorre de modo espontâneo nos espaços livres da escola, que também são aprendidos como comportamentos próprios de cada gênero (LOURO, 1997). Por esse motivo é tão importante a incorporação de imagens com diferentes configurações de agrupamento, permitindo assim, uma naturalização de grupos que não necessariamente obedeçam uma ordem.

Outro ponto positivo nesta coleção é que as vestimentas utilizadas por meninos e meninas não apresentam diferença significativa, o que respalda o ambiente escolar do Brasil, onde todos os estudantes utilizam um fardamento padrão.

Coleção B: Ciências (GEWANDSNAJDER, 2010)

A segunda coleção analisada traz uma divisão menos transversal dos conteúdos, de cunho mais tradicionalista. Sobre a qualidade das imagens e sua adequação ao conteúdo, o Programa Nacional do Livro Didático (BRASIL, 2010, p. 33) considera que

O projeto gráfico da coleção é adequado e agradável, com legibilidade, imagens contemplando diversidade étnica, menção a fontes e uso de legendas. Os volumes são ricamente ilustrados, com uma boa diagramação, o que pode facilitar o acompanhamento pelo aluno. As diferentes unidades são facilmente identificáveis pelo uso de cores nas bordas das páginas, bem como as diferentes seções em cada capítulo.

A presença de representações humanas nesta coleção é reduzida em relação à primeira, e talvez por isso haja uma menor hierarquização dos gêneros, seguindo o mesmo padrão estabelecido na primeira coleção, que apresenta uma maior quantidade de imagens nos livros de 8º e 9º ano. Corroborando com a ideia de que as imagens dos livros didáticos de Ciências apresentam uma relação direta com os conteúdos, sendo os que mais se relacionam com representações humanas os das séries finais.

A presença de estereótipos de beleza também foi observada, trazendo uma perspectiva normativa para o público-alvo dos livros. As vestimentas observadas ao longo da coleção apresentam o padrão normativo estabelecido: os homens de calça e blusa e mulheres de vestido. Além disso, temos a distribuição de profissões e a divisão de trabalho bem delimitados, sendo a maioria das imagens com representações

masculinas associadas a profissões de sucesso, e as femininas associadas a serviços domésticos ou atividades profissionais menos reconhecidas.

Sobre este aspecto, Casagrande e Carvalho (2012) consideram que a composição atual das famílias brasileiras não atende aos estereótipos de pai provedor e mãe educadora e protetora trazidos nos livros didáticos, visto que as tarefas são divididas e, em alguns momentos, os papéis são invertidos. Esta perspectiva da inversão de papéis poderia ser trazida nos livros didáticos, na perspectiva que essa realidade também é possível.

Diferente da primeira coleção, esta não apresenta imagens de situações de atividades em conjunto relacionadas a atividades científicas experimentais, o que representa uma redução em termos simbólicos, pois essas ilustrações davam margem à normatização da interação entre os estudantes nas escolas, independente do gênero atribuído. Dessa forma, a falta de imagens mistas corrobora com a ideia de que os estudantes devem se agrupar de acordo com o gênero, devido aos comportamentos definidos para cada um.

As imagens associadas a atividades sociais em grupo se apresentam, na maioria, relacionadas a grupos masculinos realizando atividades que envolvem força, principalmente no livro do 9º ano. Há também uma sobreposição maior das imagens com representações masculinas do que nos outros livros da coleção.

Observando os estereótipos de gênero é possível identificar desde cedo relações separatistas construídas socialmente; crianças são conduzidas a pensar que cada gênero tem suas cores, desenhos, brincadeiras, modo de se comportar e interagir com as visualidades e com o outro. (SILVA et al, 2012, p. 2)

As imagens históricas presentes são, em sua grande maioria, de representações masculinas, entretanto, no livro do 8º ano, há uma imagem diferente das demais, que associa a representação feminina a uma história de sucesso, ainda que não na área de científica, acompanhada de um texto que sugere uma visão mais ponderada das relações de gênero.

A análise das imagens aqui descritas pode passar despercebida aos olhos dos/as professores/as de Ciências, pois estes não possuem, na maioria das vezes, formação adequada para esta percepção. O que geralmente prevalece na análise das imagens é a sua qualidade gráfica, a despeito de aspectos educacionais. (NUÑEZ, 2003)

Observa-se que, ao contrário estas discussões apontam, os avaliadores dos livros didáticos consideram adequadas as representações imagéticas apresentadas. O Programa Nacional do Livro Didático (BRASIL, 2010, P. 31) indica que nos livros “há uma atitude adequada em relação ao meio ambiente, cidadania e normas de segurança, diversidade étnica e de gênero”, o que parece ser suficiente, demonstrando a falta de uma análise mais rigorosa nas representações de gênero presentes nos livros didáticos de Ciências.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível observar nas coleções analisadas que as representações de gênero presentes nas imagens dos livros didáticos de Ciências apresentam uma visão normativa da sociedade, estabelecendo padrões de comportamentos a partir de diferenças biológicas, e não delimitando as relações sociais vigentes na atualidade.

Há uma falta de preocupação com a escolha das imagens presentes, o que pode estar associado à não existência de nenhum critério específico no Programa Nacional do Livro Didático sobre este tema. Como as editoras e os autores constroem os livros para atender aos critérios estabelecidos, e como estes critérios estariam adequados segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais, não há uma preocupação com aspectos não estabelecidos pelo PNLD.

Faz-se necessário uma visão criteriosa dos professores na escolha dos livros didáticos, observando que os elementos imagéticos são dotados de uma ideologia que é sutilmente incorporada e que pode normatizar os padrões do comportamento humano. No que diz respeito às questões de gênero no Ensino de Ciências, esses padrões não incentivam, por exemplo, a participação efetiva das mulheres no campo científico, muito embora tenhamos grandes contribuições femininas na Ciência; mas perpetuam essa discriminação desde quando não estimulam ações educacionais no intuito de diminuir as barreiras existentes.

REFERÊNCIAS

AMÂNCIO, Lígia. As Assimetrias nas Representações de Gênero. **Revista Crítica de Ciências Sociais**. N. 34, fev. 1992. p. 9- 22.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. – Brasília, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação. **Guia do livro didático 2011: Ciências**. Secretária de Educação Básica. Brasília: Ministério da Educação, Secretária de Educação Básica, 2010.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (2011).

Disponível em:

<http://>

[www.](http://www.fnde.gov.br)

[fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)

[/index.php](http://www.fnde.gov.br/index.php)

[/pnld-dados-estatisticos](http://www.fnde.gov.br/index.php/pnld-dados-estatisticos).

Acesso em: 15 out. 2012.

BRASIL. Secretária Especial de Políticas para as Mulheres. **II Plano Nacional de Políticas para as Mulheres**, 2008.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2000).

Disponível em:

<http://>

[www.](http://www.ibge.gov.br)

[ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)

[/ibgeteen/pesquisas/demograficas.htm](http://www.ibge.gov.br/ibgeteen/pesquisas/demograficas.htm)

|

.

Acesso em: 02 nov. 2012.

BRÍCIO, Vilma Nonato de. (2008) **A construção de gênero e sexualidade no currículo: uma investigação sob o enfoque pós-estruturalista**. Disponível em <http://>

[www.](http://www.fazendogenero.ufsc.br)

[fazendogenero.ufsc.br](http://www.fazendogenero.ufsc.br)

[/8/sts/ST53/Vilma_Nonato_de_Bricio_53.pdf](http://www.fazendogenero.ufsc.br/8/sts/ST53/Vilma_Nonato_de_Bricio_53.pdf)

.

Acesso em: 19 set. 2012.

CASAGRANDE, Lindamir Salete, CARVALHO, Marília Gomes de. Educando **as novas gerações: Representações de gênero nos livros didáticos de Matemática**.

Disponível em:

[http://
www.
anped.org.br
/reunioes/29ra/trabalhos/trabalho/gt23-2066--int.pdf](http://www.anped.org.br/reunioes/29ra/trabalhos/trabalho/gt23-2066--int.pdf)

Acesso em: 15 out. 2012.

CITELI, Maria Teresa. Fazendo diferenças: teorias sobre gênero, corpo e comportamento. **Estudos Feministas**. Ano 9, 2º semestre, 2001, pp. 131 a 145.

FRADE, Isabel Cristina Alves da Silva. (2001). **Imagem, texto e elementos de composição de recursos expressivos da estruturação de revistas pedagógicas**.

Disponível em:

[http://
www.
cefetes.br
/gwadocpub/Pos-graduacao/Especializa%C3%A7%C3%A3o%20em%20educa%C3%A7%C3%A3o%20EJA/Publica%C3%A7%C3%B5es/anped2001/textos/t1093328778927.PDF](http://www.cefetes.br/gwadocpub/Pos-graduacao/Especializa%C3%A7%C3%A3o%20em%20educa%C3%A7%C3%A3o%20EJA/Publica%C3%A7%C3%B5es/anped2001/textos/t1093328778927.PDF)

Acesso em: 05 nov. 2012.

GOLDENBERG, Mirian. Gênero e Corpo na cultura brasileira. **Psic. Clin.**, v. 17, nº 2, p. 65-80, 2005.

LETA, Jacqueline. As mulheres na ciência brasileira: crescimento, contrastes, e um perfil de sucesso. **Estudos avançados**. (17) 49, p. 271-284, 2003.

LOURO, Guacira Lopes. **Gênero Sexualidade e Educação**: uma perspectiva pós-estruturalista. 7ª ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 1997.

_____, Pedagogias da sexualidade. In: LOURO, G.L. (Org.) **O Corpo Educado**. Trad.: Tomaz Tadeu da Silva. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2000. p. 7-34.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 10. ed. São Paulo: Hucitec, 2007.

MIRANDA, Sonia Regina e LUCA, Tania Regina. O livro didático de história hoje: um panorama a partir do PNLD. **Revista Brasileira de História**. São Paulo, v. 24, nº 48, p.123-144, 2004.

NÚÑEZ, Isauro Beltrán, RAMALHO, Betânia Leite, SILVA, Ilka Karine P., CAMPOS, Ana Paula N. A seleção dos livros didáticos: um saber necessário ao professor. O caso do ensino de Ciências. OEI- **Revista Iberoamericana de Educación**, 2003, p. 1-11.

PIRES, Suyan. (2004). **Representações de gênero em ilustrações de livros didáticos**.

Disponível em:
[http://
www.
psicopedagogia.com
.br
/artigos/artigo.asp
?
entrID=608.](http://www.psicopedagogia.com.br/artigos/artigo.asp?entrID=608)
Acesso em: 25 mai. 2012.

PRATA, Maria Regina dos Santos. A produção da subjetividade e as relações de poder na escola. **Revista Brasileira de Educação**. Jan /Fev /Mar /Abr 2005 No 28, pp. 108 a 115.

SCOTT, Joan. **Gênero**: uma categoria útil para uma análise histórica. Traduzido por: Christine Rufino Dabat e Maria Betânia Ávila. New York, Columbia University Press. 1989.

SILVA, André Vitor Brandão da; MAICH, Ana Paula da Silva; BRITO, Wechila Andrade de; **Bob, Barbie, Bem, Steel**: Narrativas em gênero nos anos iniciais da educação.

Disponível em:
[http://
www.
faeb.com
.br
/livro/Paineis/bob%20
barbie%20
ben%20
steel%20
narrativas%20
em%20
genero.pdf](http://www.faeb.com.br/livro/Paineis/bob%20barbie%20ben%20steel%20narrativas%20em%20genero.pdf)
.
Acesso em: 27 nov 2012.

SOUZA, Érica Renata de. Marcadores sociais da diferença e infância: relações de poder no contexto escolar. **Cadernos Pagu** (26), p. 169-199, janeiro-junho de 2006.

[i] Licenciada em Ciências Biológicas. Universidade Estadual de Feira de Santana. hemillycerqueira2@gmail.com
[ii] Bióloga. Mestre em Saúde Coletiva. Núcleo Interdisciplinar de Estudos sobre Sexualidade. Universidade Estadual de Feira de Santana. deasilene@yahoo.com
.br

Recebido em: 29/06/2014
Aprovado em: 29/06/2014
Editor Responsável: Veleida Anahi / Bernard Charlort
Metodo de Avaliação: Double Blind Review
E-ISSN:1982-3657
Doi: