

A PRESENÇA DE IMAGENS NO LIVRO DIDÁTICO DE FÍSICA DO ENSINO MÉDIO: UMA ANÁLISE DO DISCURSO A PARTIR DAS RELAÇÕES DE GÊNERO E DE “RAÇA”

Gustavo de Alencar Figueiredo (1); José Antônio Novaes da Silva (2)

(1 Universidade Federal da Paraíba. E-mai: gualfig@gmail.com. 2 Universidade Federal da Paraíba. E-mail: baruty@gmail.com

Resumo: Este trabalho tem como objetivo analisar imagens considerando os seguintes aspectos: gênero e “raça”, presentes no Livro Didático de Física da primeira série do Ensino Médio (Coleção “*Quanta Física*” – Carlos Aparecido Kantor et. al.), adotado por uma Escola da Rede Estadual de Ensino do município de Cajazeiras - PB. Entendendo que estas discussões contribuem para a construção de práticas culturais igualitárias e, para tanto, uma educação contextualizada, fizemos uma análise quanti-qualitativa das imagens presentes no referido livro, apresentando alguns resultados a respeito da presença desses dispositivos que demonstram uma visão estereotipada quanto à presença de pessoas negras nestas. A pesquisa em tela tem sua gênese a partir da elaboração e desenvolvimento de um Projeto de Ensino desenvolvido através Programa de Licenciatura da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, Campus de Cajazeiras – PB, que acompanhou o processo de escolha do Livro Didático na escola mencionada, dando, dessa forma suporte pedagógico para que o/a professor/a utilizasse a coleção em destaque. Os dados quantitativos foram dispostos em tabelas e gráficos para melhor compreensão da análise. A forma de análise dos dados se deu através de uma linguagem imagético-discursiva, observando criticamente os discursos produzidos a partir do levantamento das imagens presentes no Livro Didático de Física, bem como da relação negro-ciência-práticas culturais estabelecida pela proposta pedagógica da obra estudada. Os resultados apontam para um discurso que se apresenta implícito quanto à figura do negro, que continua sendo associada a atividades econômicas primitivas ligadas ao uso de força física, distante do saber-fazer das práticas científicas, indo de encontro ao que está proposto nos dispositivos legais relacionados as questões étnico-raciais, tais como a Lei 10.639/2013, bem como as orientações apresentadas nos Parâmetros Curriculares Nacionais e a Lei de Diretrizes e Base da Educação Básica.

Palavras-chave: Discursos, Gênero, Raça, Livro Didático, Ensino de Física.

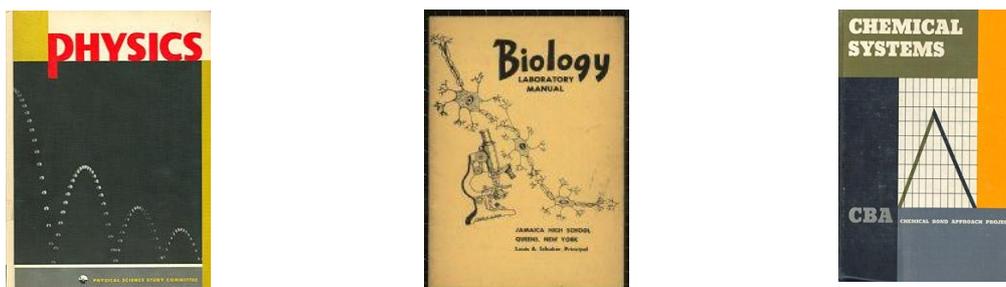
INTRODUÇÃO

Desde a década de 1950 o ensino de Ciências Naturais (em particular o Ensino da Física), no Brasil, passou por diversas perspectivas e tendências que atualmente ainda exerce forte influência nas práticas pedagógicas dos/as educadores/as do Ensino Fundamental e Médio dessa área de conhecimento, tanto no que concerne o campo da didática, quanto dos procedimentos metodológicos.

Podemos citar como um exemplo à adoção de diversos projetos norte-americanos que foram traduzidos e adaptados para o ensino brasileiro e, que na primeira etapa, destacaram-se alguns que ficaram mais conhecidos pelas siglas, como o IPS (Introductory Physical Science), o PSSC (Physical

Science StudyCommittee), o CBA (ChemicalBond Approach) e o BSSC (Biological Science Curriculum Study). Ambos os projetos foram trazidos por meio do IBECC¹ – UNESCO², com apoio do MEC,³ adotado dos Estados Unidos da América para permear o currículo das escolas de Ensino Médio e das universidades brasileiras na década de 1960.

Figura 01 – Livros oficiais dos programas curriculares desenvolvidos nos EUA⁴



(Fonte: <http://americanhistory.si.edu/mobilizing-minds/chemistry>)

Esses programas provocaram uma mudança significativa no Ensino dessas ciências, pois segundo Krasilchik (1980 apud Lorenz 2008), eles,

Enfatizavam a necessidade de incorporar o conhecimento do processo de investigação científica na educação do cidadão comum que assim aprenderia a julgar e decidir com base em dados, elaborar várias hipóteses para interpretar fatos, identificar problemas e atuar criticamente na sua comunidade características que, até então, não caracterizavam os materiais didáticos de Ciência utilizados nas escolas brasileiras. (KRASILCHIK, 1980 apud LORENZ, 2008, p.12)

A presença desse projeto representou uma mudança de paradigma no Ensino de Física, fundamentando-se à luz do método científico que teria o papel de instrumentalizar o cidadão nas situações cotidianas, habilitando-o a atuar criticamente na realidade que o cerca. Vale salientar que esses programas foram trazidos para o Brasil com objetivo de fomentar o desenvolvimento científico e tecnológico do país. Com esse olhar, Krasilchik (2000), ressalta que

No Brasil, a necessidade de preparação dos alunos mais aptos era defendida em nome da demanda de investigadores para impulsionar o progresso da ciência e tecnologia nacionais das quais dependia o país em processo de industrialização. A sociedade brasileira, que se ressentia da falta de matéria-prima e produtos industrializados durante a 2ª Guerra Mundial e no período pós-guerra, buscava superar a dependência e se tornar auto-suficiente, para o que uma ciência autóctone era fundamental. (KRASILCHIK, 2000, p. 86)

¹O **Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura** (IBECC-UNESCO) é uma instituição cultural brasileira que foi criada em 1946 por recomendação da UNESCO permanecendo a ela vinculado e sendo o organizador da Comissão Nacional de Folclore, além de fornecer assessoria ao governo na definição de sua política cultural.

²Organização das Nações Unidas para a educação, à ciência e a cultura.

³Ministério de Educação e Cultura.

⁴Um histórico e sobre os programas curriculares lançados pelos EUA na década de 60 pode ser visualizado no endereço eletrônico disponível em: <http://americanhistory.si.edu/mobilizing-minds/chemistry>. Acessado em: 17 mai. 2015.

Essa busca incessante pelo progresso trouxe consequências marcantes para o sistema educacional do país, que passou a compreender a escola como produtora de mão de obra, ou seja, vista como um aparelho ideológico do Governo que fazia o jogo de interesses do sistema capitalista que vinha se alastrando por todo mundo. Dessa forma, os currículos passaram a atender a lógica desse sistema, que tem a aprendizagem mecânica como princípio, e a determinar o que deveria ser abordado pelos/as educadores/as baseado nos interesses de um grupo dominante que impregnou esse pensamento na sociedade.

Segundo Fernandes (2012, p. 04),

O primeiro aspecto a ser considerado é que o livro didático deve ser visto como vinculado a uma dada instituição e não apenas como um suporte. Evocando a função do livro didático, temos que é um material que funciona dentro de uma rede de poder, portanto, veiculador de saber e poder e produtor de discursos.

Todas essas discussões sobre o currículo e suas implicações no sistema educacional, vêm sendo construídas num espaço de grandes inquietações, dúvidas e incertezas, já que ele sempre esteve envolvido nas relações de poder estabelecidas na sociedade. Neste caso, segundo Lima (2006, p. 20) “a história do currículo acompanhou os processos históricos da humanidade e suas concepções refletem o pensamento e os valores que influenciaram cada época”. O mesmo se evidencia para o ensino das Ciências Naturais no Brasil, e mais particularmente, no Ensino da Física na Educação Básica.

As questões de gênero e de raça são alvo de muitas discussões no cenário nacional e vem ganhando espaço cada vez mais amplo devido à formação de Núcleos de Pesquisa especializados nessa temática. Nos últimos anos, essa temática vem sendo discutidas, frequentemente, em pesquisas educacionais no cenário nacional e, em particular, no Estado da Paraíba⁵. Os estudos ganharam mais força, com a implementação das Leis Federais 10.639/2003 e 11.645/2008, tornando obrigatório o ensino das temáticas “História e Cultura Africana e Afro-Brasileira” e “História e Cultura Indígena” nas escolas de Ensino Fundamental e Médio, objetivando, assim, promover uma educação que reconheça e valorize a diversidade, comprometida com as origens do povo brasileiro.

No tocante a efetivação desses dispositivos legais, corroboramos com Rocha e Silva (2013, p.78) quando nos apresenta que:

A efetivação da Lei 10.639/03 está em construção, sendo ainda um desafio a ser vencido, pois, como é sabido, ainda há desconhecimento deste marco regulatório por parte de gestores públicos e profissionais da educação, que propugna a revisão do currículo escolar

⁵ Para uma avaliação da implementação das Leis 10.639/2003 e 11.645/2008, bem como os seus avanços e retrocessos, foi necessário a colaboração das universidades públicas brasileiras, localizadas no Estado da Paraíba (UEPB, UEPB e UFCG), com destaque para a institucionalização de Núcleos de Estudos e Pesquisas Afro-brasileiros/NEABs. (ROCHA e SILVA, 2013)

referente à referida lei. Além disso, a sociedade brasileira ainda não está plenamente convencida quanto à superação das políticas públicas universalistas e à necessidade para se avançar com as específicas, considerando a politização das diferenças, como uma importante contribuição dos movimentos sociais que colocam como meta a construção de uma coletividade que reconheça e considere os grupos historicamente discriminados

Dentre os objetos de estudo da Pesquisa em Ensino da Física que têm merecido destaque está o Livro Didático. Ele é subsídio para o planejamento da Prática Pedagógica do/a Professor/a da Física e sua escolha deve ser posterior ao planejamento dessa Prática, portanto, deve contemplar os fundamentos e as propostas do/a Professor/a para o seu trabalho pedagógico. Infelizmente, não parece ser o que tem acontecido no cotidiano da Escola. Segundo Pimentel (2006),

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997) preconizam em suas orientações didáticas a importância do professor utilizar, além do livro didático, materiais diversificados (jornais, revistas, computadores, filmes, etc.), como fonte de informação, de forma a ampliar o tratamento dado aos conteúdos e fazer com que o aluno sinta-se inserido no mundo à sua volta. Porém, em consequência da realidade das condições existentes em muitas das nossas escolas, ***o livro didático tem sido praticamente o único instrumento auxiliar da atividade de ensino***. Para o aluno constitui-se numa valiosa fonte de estudo e pesquisa, ajudando-o a complementar as anotações de seu caderno. Para o professor é o principal roteiro empregado na programação e desenvolvimento das atividades em sala de aula ou extra-classe. (PIMENTEL, 2006, p. 308)

O Livro Didático assume um papel central para o/a educador/a no processo de ensino e de aprendizagem, fundamentando os conhecimentos teórico – metodológicos para desempenho de sua prática educativa. Dessa forma, constitui-se como ferramenta imprescindível para intermediação na relação entre conhecimento científico e o senso comum; configurando-se um elemento que se bem utilizada a favor da aprendizagem é capaz de contribuir para no desenvolvimento práticas pedagógicas significativas.

A presença do Livro Didático na sala de aula suscita vários aspectos relevantes, mas aqueles de maior significado imediato parecem ser a exclusividade como referência para as Práticas Pedagógicas e a apresentação do conteúdo, como enfocam Langhi e Nardi (2007),

Segundo o Ministério da Educação, o livro didático é uma das principais formas de documentação e consulta utilizadas por professores e alunos no país, chegando, às vezes, a —influenciar o trabalho pedagógico e o cotidiano da sala de aula” (BRASIL, 2003). Em muitos casos, dependendo da região onde se encontra no país, o professor de Ciências possui como única fonte de consulta o próprio livro didático (MALUF, 2000). Segundo Moreira e Axt (1986), a questão do livro pode ser examinada sob a seguinte perspectiva: — em um dos extremos está a não utilização de livros e no outro está o uso inflexível de um único texto didático. Se as posições dos autores acima mostram a importância do livro didático para o processo de ensino e de aprendizagem, por outro lado sua significação nos leva a — compreender a dimensão das preocupações e críticas dos especialistas e outros segmentos da sociedade em relação à qualidade de seu conteúdo” (LANGHI e NARDI, 2007, p. 89).

Dentre as funções assumidas pelo Livro Didático estão a ideológica e a cultural, pois dissemina valores na sociedade, afirmando-se “como um dos vetores essenciais da língua, da cultura e dos valores das classes dirigentes” (CHOPPIN, 2004, p. 553). Nessa perspectiva, ele deve

conter informações coerentes, condizentes com a diversidade de culturas, nas quais estão inseridos/as os/as estudantes e educadores/as, sempre relacionando com suas realidades e respeitando diferenças de gênero e “raça”, que formam a identidade individual de cada um/a que se encontra mergulhado/a nessa sociedade cada vez mais miscigenada. Para Fernandes (2012, p.04), o Livro didático representa,

Representa a voz de uma educação institucionalizada, carregando consigo um valor de verdade, um lugar de autoridade, pelo simples fato de se tratar de um material destinado ao ensino cuja circulação depende de aprovação de um órgão governamental.

Considerando a relevância desse instrumento didático para o processo de organização do Componente Curricular da Física na Educação Básica, esta pesquisa justifica-se pela necessidade de revisão da qualidade do material didático que está sendo utilizado nas escolas públicas e se a mesmo contribui para a melhoria das práticas culturais e de gênero no Ensino da Física nessa etapa de escolarização. Cabendo ao educador/a o comprometimento na organização do processo de escolha deste importante material, sempre levando em “consideração à importância de ter um material didático de qualidade, pertinente e adequado aos objetivos educacionais [...] (BRASIL, 2012, p. 09)”.

Sob o ponto de vista do processo de ensino-aprendizagem, a fragmentação do currículo no Ensino de Física é outro aspecto importante a se considerar. Os conteúdos são divididos de forma clássica em áreas específicas do conhecimento no Ensino Médio (Mecânica, Termodinâmica, Óptica, Ondas e Eletromagnetismo) e distribuídos de acordo com a relação série-idade. Essa sequência é, em sua grande maioria, seguida pelos livros didáticos escolhidos previamente pelos/as educadores/as e utilizados, em sala de aula.

Na maioria das vezes o/a educador/a seleciona outros materiais que servirão de complemento para abordagem dos conteúdos, e muitas vezes, acabam por utilizar mais estes últimos, deixando de lado o livro adotado como referência curricular. E assim, esse procedimento se repete todos os anos. Isto é, o Ensino de Ciências baseia-se em um currículo que já era usado há cinquenta anos, apresentando pequenas variações, tendo a aprovação nos exames um dos seus objetivos. Segundo Foucault (2002, p.154), esse instrumento de avaliação,

É uma vigilância que permite qualificar, classificar e punir”. [...] é uma forma prática de aplicar a vigilância e a punição. [...] é um procedimento que articula a vigilância hierárquica e a sanção normalizadora, permitindo avaliar o desempenho do indivíduo e sancioná-lo ou recompensá-lo conforme o caso (bons e maus alunos).

Secularmente essa prática vem sendo reproduzida, principalmente, no ensino de Ciências da Natureza (Biologia, Física e Química) e de Matemática, sendo uma constante servindo como

parâmetro de regulação e controle disciplinar dos/as estudantes e de punição para aqueles/as que não atingirem a média para a aprovação no componente curricular.

Para isso, escolhemos o Livro Didático da Coleção “Quanta Física”, pois o mesmo apresenta um progresso gradativo, que segundo a análise da Comissão avaliadora dos livros didáticos da Física, “o desenvolvimento dos conteúdos, a partir de unidades temáticas, tem papel fundamental na constituição de uma visão ampla e abrangente sobre a Física” (PNLD, 2012, p. 49).

PROCEDIMENTOS E MÉTODOS

Este trabalho buscou apresentar elementos da pesquisa a partir de uma análise qualitativa – quantitativa, pois “a pesquisa qualitativa enfatiza o processo e seu significado, enquanto a quantitativa preocupa-se em medir (quantidade, frequência e intensidade) e analisar as relações causais entre as variáveis” (TERENCE e FILHO, 2006, p.7).

Nosso objeto de análise são os conteúdos presentes no Livro Didático de Física destinado ao 1º Ano do Ensino Médio. A obra analisada se encontra no guia de Livros Didáticos – PNLDEM - 2012 e foi publicada pela Editora Pueri Domus; tendo como Título **Quanta Física**, dos autores Carlos Aparecido Kantor, Lilio Alonso Paoliello Junior, Luis Carlos de Menezes, Marcelo de Carvalho Bonetti, Osvaldo Canato Junior e Viviane Moraes Alves.



Para o Ano Letivo de 2012, os/as professores/as da Escola selecionaram, a partir da edição 2012 do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), a Coleção **Quanta Física** para o Ensino da Física no Ensino Médio. Essa escolha contou com a assessoria da Coordenação do Curso de Física — Licenciatura do Centro de Formação de Professores (CFP) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). O que motivou a coordenação do mencionado Curso participar da elaboração de um projeto que buscasse, com mais proximidade, acompanhar o trabalho pedagógico dos/as professores/as da Física no uso da referida coleção, quanto aos textos e atividades propostas.

Esse projeto, cujo participamos enquanto autores e executores, foi determinante para que manifestássemos o interesse de buscar analisar a referida coleção de livros didáticos, no ano em curso, tendo o olhar investigativo a cerca de questões importantes para a formação de sujeitos livres

de julgamentos estereotipantes no que concernem as questões de gênero e de “raça” . Para isso, detivemos um bom tempo estudando referências sobre a temática no sentido de estabelecer categorias que fossem detectáveis em nossa análise.

A qualidade da proposta pedagógica de *Quanta Física* é significativa, em especial, pela participação do Dr. Luis Carlos Menezes da Universidade de São Paulo (USP) que tem contribuído durante muitos anos com o Ensino e com a Pesquisa em Ensino da Física sendo o Coordenador do Grupo de Reelaboração do Ensino de Física (GREF) na USP⁶. O GREF tem proporcionado a formação continuada de professores/as da Física, produzido material de apoio para o Ensino da Física e ajudado a pensar o Ensino das Ciências Naturais, em especial da Física, no Brasil, principalmente – no que diz respeito, por exemplo, à sequência dos conteúdos e ao tratamento interdisciplinar da Física, tomando-a como cultura. No entanto, mesmo com todas essas características, algumas limitações no que concerne uma análise do Livro Didático tomando como referências questões de gênero e de “raça”, como observaremos mais adiante.

É importante ressaltar que a base quantitativa de nossa pesquisa tornou-se crucial, pois foi a partir do levantamento, que realizamos, da quantidade de imagens tendo como referência questões de gênero e “raça”, que poderíamos apresentar uma análise qualitativa dos dados.

Depois de definirmos as categorias que iríamos analisar no decorrer da pesquisa, em seguida realizamos um levantamento das imagens presentes no livro em foco, tendo como referência os aspectos relacionados a gênero e “raça”, bem como as práticas culturais vivenciadas pelas personagens representadas naquelas imagens. Para isso, tomamos como base o parecer apresentado pela comissão de avaliação dos livros didáticos de Física para o livro em questão no PNLDEM – 2012, no qual, a mesma entende como adequado a utilização da Coleção nas aulas de Física no Ensino Médio.

No segundo momento, foram analisadas as imagens do livro “Quanta Física” da 1ª Série do Ensino Médio, tendo como foco central a presença da diversidade cultural e observando a maneira como a representação das mulheres e negros era abordada para esclarecer o princípio de igualdade no que se diz respeito à distinção de gênero e “raça” presentes em cada contexto. As imagens pesquisadas foram às seguintes:

Tabela- 01: Quantificação segundo gênero e “raça” das imagens presentes no livro.

Categorias analisadas	Imagens	
	n	%
Gênero/”Raça”		

⁶ Há três livros do GREF (Física 1 — Mecânica; Física 2 — Física Térmica; Óptica; Física 3 — Eletromagnetismo) destinados ao/as Professores/as da Física do Ensino Médio editados pela Editora da USP.

Mulheres Brancas	16	17,4
Mulheres Negras	0	0,0
Homens Brancos	46	50,0
Homens Negros	9	9,8
Crianças Brancas	13	14,1
Crianças Negras	0	0,0
Homens e Mulheres Brancos (Juntos)	4	4,3
Homens e Mulheres Negros (Juntos)	1	1,1
Crianças Negras e Brancas (Juntas)	2	2,2
Mulher e Criança Branca (Juntas)	1	1,1
Homens e Mulheres Brancos e Negros (Juntos)	0	0,0
Total de Imagens	92	100,0

Posteriormente, foram observadas as imagens contidas em todo o material didático que mostravam casos diversos onde apareciam mulheres, pessoas negras e indígenas em situação de inferioridade e/ou atividades ocupacionais generalizadas que enfatizavam o preconceito e a discriminação; onde essas situações também “exercem fortes influências na construção do sujeito [...] (DINIZ e SANTOS, 2011, p.02).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise demonstrou a maneira como está sendo ressaltada a contextualização a partir da abordagem das relações culturais de “raça” e gênero associadas à quantidade de imagens com personagens que enfatizam profissões e atividades ocupacionais (desportivas e esportivas) presentes no livro e como as mesmas podem influenciar no Ensino da Física no Ensino Médio, pois em nenhuma circunstância se pode subestimar o poder ideológico que o Livro Didático representa, conforme nos afirma Oliveira (2011, p.08), esse importante elemento da prática educativa dos/as educadores/as pode vir a “disseminar valores, reafirmar posições, designar papéis e assim torná-lo como agente multiplicador cultural capacitado a ser objeto de ratificação de tudo que já está imposto socialmente”

A pesquisa considerou como padrões de análise: o enfoque a imagens tradicionais, a contextualização com o cotidiano dos/as estudantes, a preocupação com as práticas culturais através das imagens, fotos e desenhos presentes no livro e a socialização dos indivíduos no meio onde estão inseridos. No tocante a esse aspecto, nos acostamos às concepções de Chartier (1996, p. 99), quando o esse autor defende a utilização desses elementos, pois, segundo o referido autor: “os dispositivos tipográficos têm tanta importância ou até mais, do que os “sinais” textuais, pois são eles que dão

suporte móveis às possíveis atualizações do texto”, o que justifica nossa análise a partir de tais dispositivos.

Dessa forma, avaliamos as imagens em cada página do livro, observando a quantidade de ilustrações, a abordagem visual de forma exclusiva e tentando sempre destacar a falta de socialização nos sujeitos relacionados ao tema nas imagens presentes no livro: gênero e “raça” analisados no livro, como forma de melhoria na educação sociocultural buscando um ensino com igualdade de oportunidades e livre de estereótipos.

Apesar das discussões e conquistas promovidas pelos movimentos sociais que resultaram na incorporação e valorização das minorias, neste caso em específico, os negros e as mulheres, entendemos que estes sujeitos contribuíram no processo de formação da nossa sociedade e identificamos que as imagens apresentadas no livro didático analisado, reproduzem estereótipos que podem influenciar no processo de ensino e da aprendizagem dos/as estudantes, pois

Na maioria das escolas, a criança tem muito tempo de contato com o livro didático, em sala de aula e em casa, para fazer lição. Além disso, a maioria **delas [grifo nosso]** pensa que o livro escolar é portador da verdade. Quase sempre, nem estudantes nem professores se atrevem a contestar o que está escrito no livro, o que o livro mostra. É mais fácil duvidar de uma revista ou de um jornal, do que duvidar do que diz o livro didático (BOCCHINI, 2001, p.2).

Tangente a esse aspecto, na análise da Tabela 01, à respeito das imagens presentes no livro, notamos a presença de imagens individuais de mulheres e/ou crianças negras relacionadas à força do trabalho escravo e/ou agrícola, como podemos verificar na figura 02. Esse tratamento, em nosso olhar, expressa um visão distorcida da divisão social do trabalho que historicamente não tem raízes somente no trabalho escravo negro, mas na mão de obra de homens e mulheres (brancos, negros, pardos, índios, amarelos) explorados por Séculos através da expansão do capitalismo que se fortalece a cada dia.

Outro aspecto que podemos verificar é a maior quantidade de imagens com representações individuais de homens brancos (50%) e mulheres brancas (17,4%), em comparação com negros e/ou índios. O povo brasileiro é resultado da miscigenação de várias “raças”, principalmente, dos povos africanos, logo é de se esperar que essa “raça” aparecesse nas imagens que representam as figuras humanas no livro didático “**Quanta Física**”, tanto em número quanto em importância.

Há também uma omissão das representações nas quais apareçam homens e mulheres tanto negros como brancos juntos; inserindo uma ideia que indivíduos com diferenças na cor-etnia nunca possam conviver em um mesmo ambiente e possuem vínculos de união fraternal ou até fazerem as mesmas atividades diárias.

A primeira imagem a ser avaliada da coleção Quanta Física, observamos que retrata os negros/as em trabalho no qual os homens estão executando trabalhos manuais e primários nas atividades agrícolas e as mulheres ficam com os serviços artesanais e domésticos.

Figura 02: Negros na prática agrícola e doméstica



(FONTE: KANTOR, et al. 2012, p.16)

A análise aponta para a descrição apresentada por Silva e Fonseca (2013, p 1302), quando estes afirmam que a figura masculina vista do negro ou mulato nas primeiras décadas do Séc. XX era normalmente apresentada como, “[...] homens com características físicas comuns, como corpos fortes e musculatura acentuada, constituição que poderia estar associada ao tipo de atividade que desempenhavam, o trabalho braçal”⁷.

No tocante a Figura 03, ela enaltece a figura do homem negro como praticante unicamente de atividades esportivas e em nenhuma outra imagem presente no livro, (ou na coleção) o negro aparece como um personagem envolvido com a produção do conhecimento científico, ou seja, um cientista, por exemplo. O que dá a conotação de que a única maneira de uma pessoa negra poder ser reconhecida na sociedade e através do esporte.

Figura 03: Final de uma corrida de atletismo.



(FONTE: KANTOR, et al. 2012, p.140)

⁷ Análise documental estruturada com base no levantamento de todos os 932 exemplares de O Brasil Médico publicados entre 1928 e 1945, tendo sido selecionados – copiados digitalmente e analisados como formações discursivas – 1.423 imagens e textos. O trabalho utilizou-se como critério o registro de todas as imagens impressas nesse período, estabelecendo-se, inicialmente, um quadro com a seguinte divisão: retratos de personalidades médicas, radiografias, anúncios publicitários e fotografia de pacientes, incluindo partes de seus corpos. Nesse quadro foram encontradas 327 fotografias de pacientes, que foram catalogadas por sexo e cor. (SILVA e FONSECA, 2013, p.1289)

Nas imagens acima observamos, também, que são os homens que fazem o trabalho que exige mais força. Nesse sentido, fica subentendido que, o conjunto das imagens nos remete, de forma subliminar, a uma fragilidade feminina.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dado o exposto, com relação ao enfoque da análise podemos constatar que a coleção “*Quanta Física*” tem pouco enfoque em relacionar a Física com práticas culturais e gênero e “raça” criando assim um ambiente educativo pouco construtivo se tratando das diversidades socioculturais existentes na realidade Brasil atual. Dentre as questões apontadas são atribuídas realidades socioculturais diferenciadas, mesmo com todos os avanços e conquistas do direito das mulheres, crianças e negros ainda apresentam o tratamento diferenciado, alimentando a construção e efetivação de estereótipos desfavorecendo essa parcela da população.

Esperamos que essa análise mobilize outros/as educadores/as da Física ou das outras Ciências ensinadas na escola, para que no cotidiano de suas práticas educativas possam perceber a importância dessa discussão para a construção de um projeto de nação que atenda não só uma camada restrita da população (Branco), mas um só povo que se complementa nas diferenças de cor, de gênero e culturais.

REFERÊNCIAS

BOCCHINI, Maria Otília. Relações de gênero em livros didáticos. **Folha feminista. Sempre viva Organização Feminista**, n°27, p.2, set. 2001.

BRASIL: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. Guia de livros didáticos: PNLD 2012.

BRASIL, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio-Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias- Brasília: MEC. 2000. Disponível em: <http://www.deitu.pro.br/Planejamento/Anexos/Subsideos/PCN%20EM%20-%20Ci%EAncias%20Humanas.pdf>. Acesso em: 06 agosto 2014.

CHARTIER, Chartier. **Do Livro à leitura**. Tradução de Cristiane Nascimento. São Paulo: Estação Liberdade, 1996.

CHOPPIN, Alain. História dos livros e das edições didáticas: sobre o estado da arte. São Paulo: Revista Educação e Pesquisa, set-dez, vol. 30, n. 3. Universidade de São Paulo, p. 549-566, 2004.

DINIZ, Gabriela Almeida, SANTOS, Sandro Prado. **Discutindo as Relações entre os Gêneros em Livros Didáticos de Ciências**. Faculdade de Ciências Integradas do Pontal – FACIP/UFU.

Disponível em: www.nutes.ufrj.br/abrapec/viiienpec/resumos/R0835-2.pdf. Acessado em: 16 julho 2014.

FERNANDES, Sueli de Cássia Tosta. **Olhares, Representações e Discursos sobre o negro no Livro Didático de História**. Anais do I Congresso Nacional Africanidades e Brasilidades. Universidade Federal do Espírito Santo, 2012. Disponível em: <<http://periodicos.ufes.br/cnafricab/article/view/5816/4282>> Acessado em 10 fev. 2017.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e Punir: nascimento da prisão**. 29ª edição, Petrópolis: Editora Vozes, 2002.

KANTOR, Carlos A. et al. **Física, 1º Ano: Ensino Médio: Livro do Professor**. Coleção Quanta Física – vários autores; Ed – São Paulo: Editora PD, 2010.

KRASILCHIK, Myriam. **Inovação no ensino das ciências**. In: Garcia, Walter (coord.) Inovação Educacional no Brasil., São Paulo, Cortez editora e Autores Associados, 1980.

LANGHI, Rodolfo, NARDI, Roberto. Ensino de Astronomia: erros conceituais mais comuns presentes em livros didáticos de ciências. **Cad. Bras. Ens. Fís.**, v. 24, n. 1: p. 87-111, abr. 2007. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica>. Acessado em: 01 de agosto 2014.

MALUF, V. J. **A Terra no espaço: a desconstrução do objeto real na construção do objeto científico**. 2000. Dissertação (Mestrado em Educação) - Instituto de Educação, Universidade Federal de Mato Grosso.

MOREIRA, M. A.; AXT, R. O livro didático como veículo de ênfases curriculares no ensino de Física. **Revista de Ensino de Física**. São Paulo, v. 8, n. 1, p. 33-48, jun. 1986

OLIVEIRA, Wilson Sousa. A Imagem da Mulher Nos Livros Didáticos e Relações de Gênero - (UNEB/CAPEs). Itabaiana: **Gepladde**, Ano 5, v. 9, jan-jun de 2011.

PIMENTEL, Jorge Roberto. Livros Didáticos de Ciências: A Física e alguns problemas. **Cad. Cat. Ens. Fís.**, v. 15, n. 3: p. 308-318, ago. 2006. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica> . Acessado em: 08 de agosto de 2014.

ROCHA, Solange. SILVA, José Antônio Novaes da. À luz da lei 10.639/03, avanços e desafios: movimentos sociais negros, legislação educacional e experiências pedagógicas. **Revista da ABPN**, v. 5, n. 11. jul.– out. 2013.

SILVA, Eliana Gesteira da. FONSECA, Alexandre Brasil. Ciência estética e raça: observando imagens e textos no periódico o Brasil Médico, 1928-1945. História, Ciências, Saúde

TERENCE, Ana Cláudia Fernandes. Abordagem quantitativa, qualitativa e a utilização da pesquisa-ação nos estudos organizacionais. Disponível em: www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2006_TR540368_8017.pdf . Acessado em: 01 de agosto de 2014.