

De que forma pessoas negras têm sido representadas em livros didáticos de Ciências utilizados em escolas públicas de Santa Maria-RS ?

In what form have black people been represented in Science didactic books used in Santa Maria-RS public school?

Lucas Santiago dos Santos

Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

E-mail: lucassantiagodossantos@gmail.com

Luiz Caldeira Brant de Tolentino Neto

Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

E-mail: lcadeira@gmail.com

Recebido: 01/06/2018 – Aceito: 21/06/2018

Resumo

Este artigo busca investigar as representações étnico raciais em duas coleções de livros didáticos de Ciências e Ciências da Natureza, séries iniciais, aprovados pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), criado em 1985, cumprindo o dever assumido pelo Estado de fornecer material didático para todos que acessam a educação pública. Por meio de observação, identificação e categorização, foram analisadas 313 imagens presentes nos livros didáticos. Encontramos uma diversidade de representações de indivíduos e personagens apresentados, embora sem muitas distinções étnico culturais.

Palavras-chave: Representação étnico racial. Livro didático. Ciências. Imagem

Abstract

This article aims to investigate ethnic racial representations in two collections of Science and Nature Science textbooks, initial series, approved by the National Program of Didactic Book (PNLD), created in 1985, fulfilling the duty assumed by the State to provide didactic material for all accessing public education. Through observation, identification and categorization, 313 images were analyzed in textbooks. We find a diversity of representations of individuals and characters presented, albeit without many ethnic cultural distinctions.

Keywords: Ethnic racial representations. Didactic Book. Science. Images.

1. Introdução

O presente trabalho busca dar continuidade às pesquisas realizadas sobre as questões étnico-raciais e suas representações nos Livros Didáticos (LD) de Ciências. Essa inquietação surge a partir de observações feitas em LD e questionamentos despertados através de estudos, leituras e espaços de discussões acerca da temática educação e população negra.

Historicamente, o Brasil foi construído com base na escravização de um povo por mais de um século, sem suporte para a posterior inserção na sociedade livre. Desta forma, a população negra acumula séculos de desvantagens socioeconômicas e políticas, sendo o racismo um dos principais instrumentos de dominação e exclusão do povo negro.

As manifestações de discriminação racial são identificadas apenas pelo viés de classe, não havendo muitos estudos que identifique essa variável como fator determinante para o desenvolvimento e educação de alunos negros, mestiços e pobres. Rosemberg (1986 apud HASENBALG, 1979) conseguiu identificar a variável racial na educação do Brasil, ao discutir dados referentes a relação entre nível de instrução, rendimento, benefícios, proporcionados aos segmentos da população paulista, evidenciando as oportunidades de acesso e permanência na escola, para jovens brancos e negros da mesma classe social: uma vez controlado os ganhos per capita familiar, a taxa de escolaridade dos alunos negros é inferior a dos brancos, bem como a taxa de alunos negros com atraso escolar é superior àquela de seus pares brancos da mesma classe socioeconômica.

Segundo Silva (2001), os currículos, programas, materiais e rituais pedagógicos ocidentais privilegiam os valores europeus em detrimento dos valores de outros grupos étnicos-raciais presentes na sociedade. Os valores desses grupos são, na maioria das vezes, ocultados ou apresentados de uma forma tal que não coloque em conflito os valores dominantes. A representação social do negro nos materiais didáticos, mesmo na sua ausência, teve seu conceito moldado por inúmeros estereótipos que influenciam na construção de uma consciência sociocultural coletiva e individual, uma vez que a internalização de uma representação inferiorizada pode produzir a auto rejeição ao seu outro assemelhado, bem como para o reconhecimento e respeito do negro por parte dos indivíduos de outras raças/etnia. (SILVA 2011)

O livro didático (LD), segundo Núñez (2003), ainda nos dias atuais é um dos materiais pedagógicos mais utilizados pelos professores, principalmente nas escolas públicas. Veicular estereótipos que expandem uma representação negativa do negro e uma representação positiva do branco, é mais uma forma de fortalecer uma ideologia do branqueamento e estereótipos de

inferioridade/superioridade raciais, que se conjugam com a não legitimação pelo Estado, dos processos civilizatórios indígenas e africanas, entre outros, constituintes da identidade cultural da nação. (SILVA, 1989, p.57)

A expressão “imagem como representação visual” é frequentemente discutida, sobretudo entre duas polaridades que a situam entre representação de ordem material ou concreta, onde se incluem signos representantes de uma realidade objetiva que nos cerca (desenhos, gravuras, pinturas, fotografias, imagens cinematográficas, televisivas e virtuais) e outra de natureza imaterial, abstrata, ou mental, geradas pela mente humana (visões, fantasias imaginações). (DONDIS,2003; ROGRIGUES CRISAFULLI, 2007)

Para Manguel (2006), assim como as palavras, as imagens “são a matéria de que somos feitos”, pois vivemos num ziguezague contínuo entre traduzir palavras em imagens e imagens em palavras, na busca constante por compreendermos nossa existências. Sabe-se, no entanto, que a linguagem como a conhecemos hoje, até alcançar o estágio do alfabeto evoluiu das imagens (DONDIS, 2003, KRESS; VAN LEEUWEN, 2006). São inúmeras as funções incluídas para a imagem, relacionadas à orientação da leitura, estímulo de interesse ou curiosidade, demonstração de procedimentos, ilustração de ideias ou argumentos, mostra de padrões por meio da apresentação organizada de casos, relações entre níveis de explicação e descrição de fenômenos (Martins, 2002, Gouvêa e Martins 2001).

Na pesquisa feita por Mario de Olavo Silva Lopes (2016) foi verificado as transformações e mudanças atuais na presença da imagem do negro nos livros didáticos da área de Ciências da Natureza - Biologia, Química e Física para o Ensino Médio e Ciências para o Ensino Fundamental (séries finais), que foram editados pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD). O PNLD, foi criado em 1985, tendo como principal objetivo subsidiar o trabalho pedagógico dos professores por meio da distribuição de coleções de livros didáticos aos alunos da educação básica, através do Estado que assume este compromisso assim como o de fornecer o ensino fundamental gratuito e obrigatório para a população escolar. A pesquisa trouxe como resultados a existência de uma disparidade na quantidade de imagens de brancos em relação a de negros apresentadas nos LD de Ciências da Natureza, tanto para o Ensino Fundamental (séries finais) quanto para o Ensino Médio. Alguns livros, inclusive não apresentam nenhuma imagem de negros.

A fim de ampliar os dados coletados os objetivos deste trabalho são:

1. analisar, nas edições 2007, 2010,2013 e 2016 do PNLD para os Anos Iniciais, os critérios eliminatórios comuns de todas as áreas e específicos, os quais abordam

questões étnico raciais como alguns critérios, das áreas de Ciências, Ciências da Natureza e Geografia.

2. analisar a representação do negro em duas coleções de LD do PNLD de 2016 (2º. ao 5º. ano), de escolas públicas do município de Santa Maria – Rio Grande do Sul.

Importante salientar que o estudo não se propõe a fazer uma análise comparativa entre as representações de negros e não-negros, pois o foco é apenas às representações de afrodescendentes nas imagens utilizadas nos LD. Pois é importante verificar como os produtores de materiais didáticos compõem seus repertórios de práticas em consonância com sua paisagem social, histórica e semiótica, ou seja, pensam e (re)produzem através de esquemas específicos de cultura resultantes de valores, crenças e costumes aos quais pertencem (HEDGE; WHITNEY, 1996).

O que se verifica não é mais a ausência de imagens em materiais didáticos, mas a negligência e a falta de sistematização por parte do sistema educacional em integrar o discurso imagético aos seus currículos enquanto meio legítimo de comunicação, garantindo seu espaço como linguagem que precisa ser decodificada, problematizada, ensinada (ALMEIDA, 2008; OLIVEIRA, 2006). Pesquisadores na área de multimodalidades constataam haver grande distância entre o uso da imagem no âmbito social e no contexto educacional (UNSWORTH, 2001; OLIVEIRA, 2006; ACOSTA, 2007; ALMEIDA, 2008). Para tanto, o presente artigo tem por objetivo identificar e categorizar as imagens e representações étnico-raciais presentes nos livros didáticos de Ciências e de Ciências Humanas e da Natureza para o Ensino Fundamental Anos Iniciais (2º a 5º) aprovados pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) 2016.

2. Metodologia

Para a realização desta pesquisa, foram selecionados os livros didáticos de Ciências e Ciências da Natureza do Ensino Fundamental Anos Iniciais (2º a 5º) aprovados pelo PNLD 2016. A escolha dos livros e coleções ocorreu de acordo com a disponibilidade destes materiais nas escolas públicas visitadas do município de Santa Maria –RS.

Para o processo de análise foi utilizado a mesma metodologia do trabalho de Lopes (2016): caráter observacional, da identificação direta da presença ou não de imagens de

negros, bem como a análise do contexto em que as imagens foram apresentadas (percepção das situações apresentadas no contexto da imagem). Com os dados obtidos, foram criadas tabelas para demonstração dos resultados encontrados e realizado discussões acerca disto.

As etapas de desenvolvimento desta pesquisa foram:

Etapas 1: Verificação dos critérios eliminatórios comuns a todas as áreas e eliminatórios específicos, que abordam as questões étnicas dos PNLD dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental de 2007, 2010, 2013, 2016.

Etapas 2: Selecionar as coleções disponíveis nas escolas públicas visitadas do município. Avaliar as aquisições e distribuição das mesmas, com base em dados oficiais.

Etapas 3: Observação e análise das ilustrações e imagens presentes nos LD avaliados.

Etapas 4: Tabulação e reflexão sobre os resultados encontrados.

Para efeito de facilitar o entendimento e compreensão do contexto e dos dados quantitativos, fizemos o levantamento dos diferentes tipos de imagem, através de uma leitura e identificação cuidadosa das imagens presentes nos LD das coleções encontradas. E utilizando uma proposta de categorização separando as imagens em fotografias, desenhos ilustrativos e outras imagens (Quadro 1).

Quadro 1: Tipo de imagem.

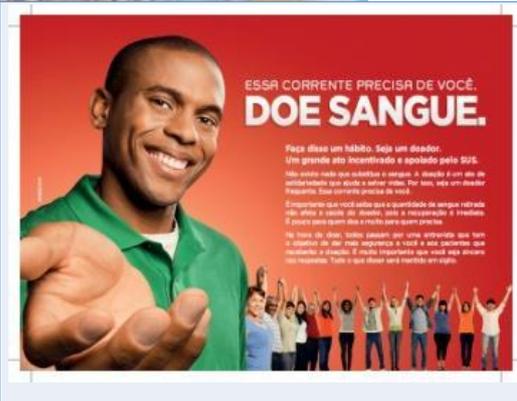
Categoria	Exemplo
Desenho Ilustrativo (DI)	
Fotografia (F)	
Outros (pinturas, esquemas, etc) (O)	

Fonte: Imagens dos livros didáticos de Ciências das coleções Porta Aberta e Juntos Nessa, 2014. Quadro, Autor do artigo.

No quadro 1, temos os exemplos dos tipos de imagens encontrados nas coleções e quais categorizações foram utilizadas para análise. Estes dados nos permitem analisar se ocorrem variações nos livros, conforme o tipo de imagem utilizado e conteúdo abordado por série, e quais os tipos de imagens utilizados em cada livro.

Quadro 2: Em relação a situação que se encontra no contexto da imagem.

Categoria	Descrição	Exemplo
Situações de Saúde/Doenças	Ilustrados em contextos de doença, saúde, vacinação,...	
Situações Sociais e de Lazer	Ilustrados em parques, festas, aniversários, família, brincando na praça, plantando, planetário...	
Situações de Trabalho/Profissão/Ambiente escolar	Ilustrados em ambiente escolar, profissional, trabalhando, coletando lixo, transporte escolar, jogo, esporte, crianças com mochilas escolares...	

<p>Situações Comuns</p>	<p>Ilustrados cozinhando, dança cultural, urinando, corpo anatômico, fazendo alguma ação cotidiana...</p>	
<p>Situações de Publicitário</p>	<p>Ilustrados em alguma propaganda, ou cartaz.</p>	

Fonte: Imagens dos livros didáticos de Ciências das coleções Porta Aberta e Juntos Nessa, 2014. Quadro, Autor do artigo.

Kress e van Leeuwen (1996) para as análises semióticas propõem categorias de estruturas de representação visual e dos significados construídos para e a partir delas em uma dada cultura. Para isso, categorizamos em gênero, descrição da situação que foi representada pelo indivíduo no contexto da imagem (Quadro 2), número de indivíduos, para assim, facilitar o entendimento e compreensão dos resultados e dos dados quantitativos.

3. Resultados e Discussões

3.1 Dos Critérios Eliminatórios Comuns e Específicos das Áreas presentes no PNLD 2016:

Os resultados obtidos na pesquisa feitas nos PNLD dos anos de 2007, 2010, 2013 e 2016 para o ensino fundamental séries iniciais, foi possível verificar que modificações feitas a cada 3 anos nos PNLD, neste intervalo de tempo, não houve mudanças significativas nos critérios eliminatórios comuns à todas as áreas, no âmbito étnico racial. Porém, observou-se em uma análise comparativa entre os critérios eliminatórios específicos, que a Geografia é a

única área que obteve aumento de critérios eliminatórios específicos que abordam questões étnicas.

Sendo os critérios específicos para Geografia:

I) relaciona processos históricos, sociais, econômicos, políticos e culturais para a explicação do estágio de desenvolvimento dos povos e países, mantendo-se o direito à diversidade dentro de padrões éticos e de respeito à liberdade de indivíduos e grupos, com isenção de preconceitos, tanto de origem, etnia, gênero, religião, idade ou outras formas de discriminação.

II) retrata a miscigenação da população brasileira, por meio de textos e ilustrações, destacando a diversidade étnico-racial como ela existe na realidade.

III) promove positivamente a imagem de afrodescendentes e descendentes das etnias indígenas brasileiras, considerando sua participação em diferentes trabalhos, profissões e espaços de poder, não restringindo o seu estudo ao início da ocupação do território brasileiro ou a exemplos de agricultura tropical produzida com mão-de-obra escrava; (Fonte: Portal MEC – Guia PNLD 2016)

3.2 Coleções

Foram selecionadas para análise duas coleções do Ensino fundamental, uma de Ciências para 2º, 3º, 4º, 5º ano, e outra coleção de Ciências da Natureza para 1º, 2º e 3º ano, encontradas na Colégio Estadual Profª Edna May Cardoso localizada no bairro Camobi, Santa Maria –RS, e presentes na 5ª e 7ª posição de coleções mais distribuídas por componente curricular no Brasil. (Autor(es),

Quadro 3: Coleções Analisadas.

Coleções - Obra	Editora	Volume	Autor	Ano/edição
1) JUNTOS NESSA - Ciências	Leya Brasil	2,3,4,5	Vanessa Michelan	2014/1 ^a
2) PORTA ABERTA - Ciências Humanas e da Natureza	FDT	1,2,3	Denise Mendes, Margarete Artacho, Mônica Jakievicius, Roberto Giansanti	2014/1 ^a

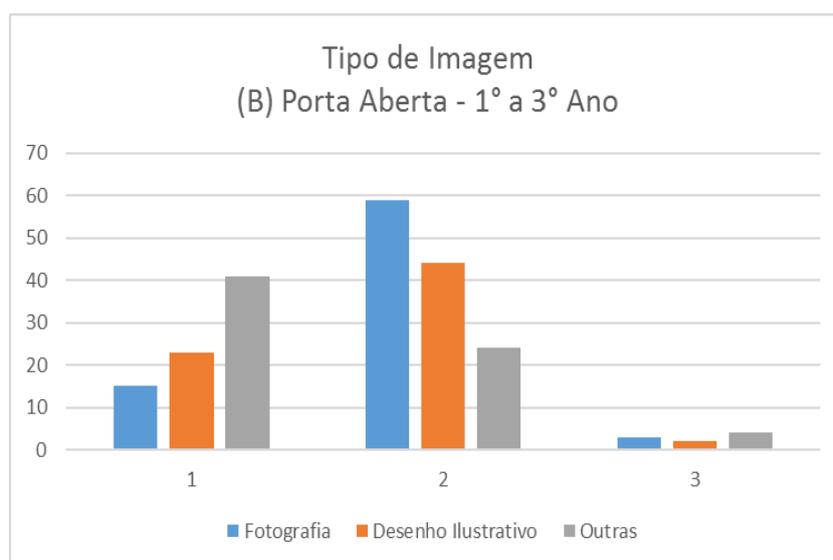
Fonte: Autor do artigo.

Os livros analisados diferem em editora, componente curricular (Ciências e Ciências Humanas e da Natureza) e autor. A identificação de cada imagem dos LD das duas coleções, feita por página, alcançou um total de 313 imagens.

3.3 Imagem

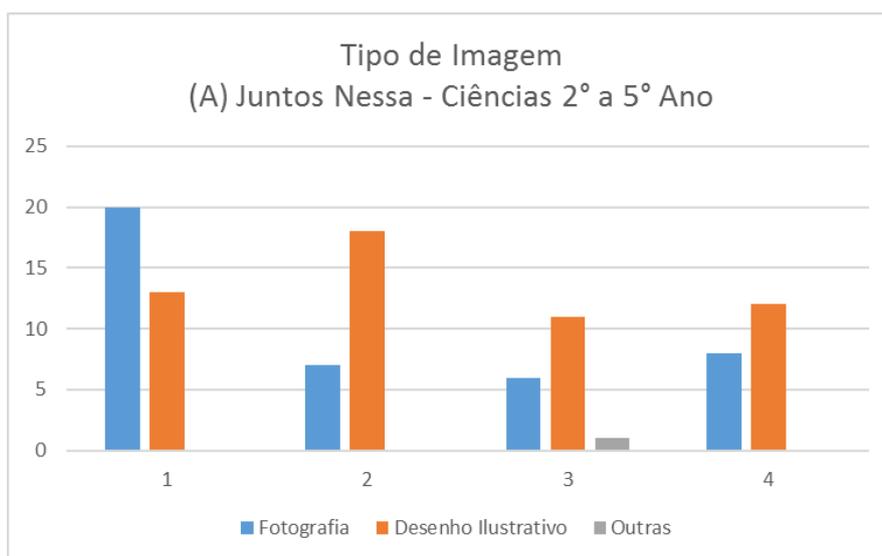
Em relação ao tipo de imagem (Figura 1) as duas coleções mostraram variações entre os LD, porém, ambas possuem um decréscimo entre os primeiros e últimos anos. Na Figura 1 podemos observar que o livro 2, da coleção A, referente ao 2º ano, possuem uma quantidade expressiva de fotografias para representações.

Figura 1: Tipo de imagem coleção



Fonte: Autor do artigo.

Figura 2: Tipo de imagem coleção.



Fonte: Autor do artigo.

Na coleção Juntos Nessa, na Figura 2, o livro 1 também referente ao 2º ano, obteve este mesmo resultado. Ou seja, verificamos que nos livros do 2º ano das séries iniciais as imagens tendem a ser mais naturalistas e realistas, remetendo ao leitor a cenários do cotidiano.

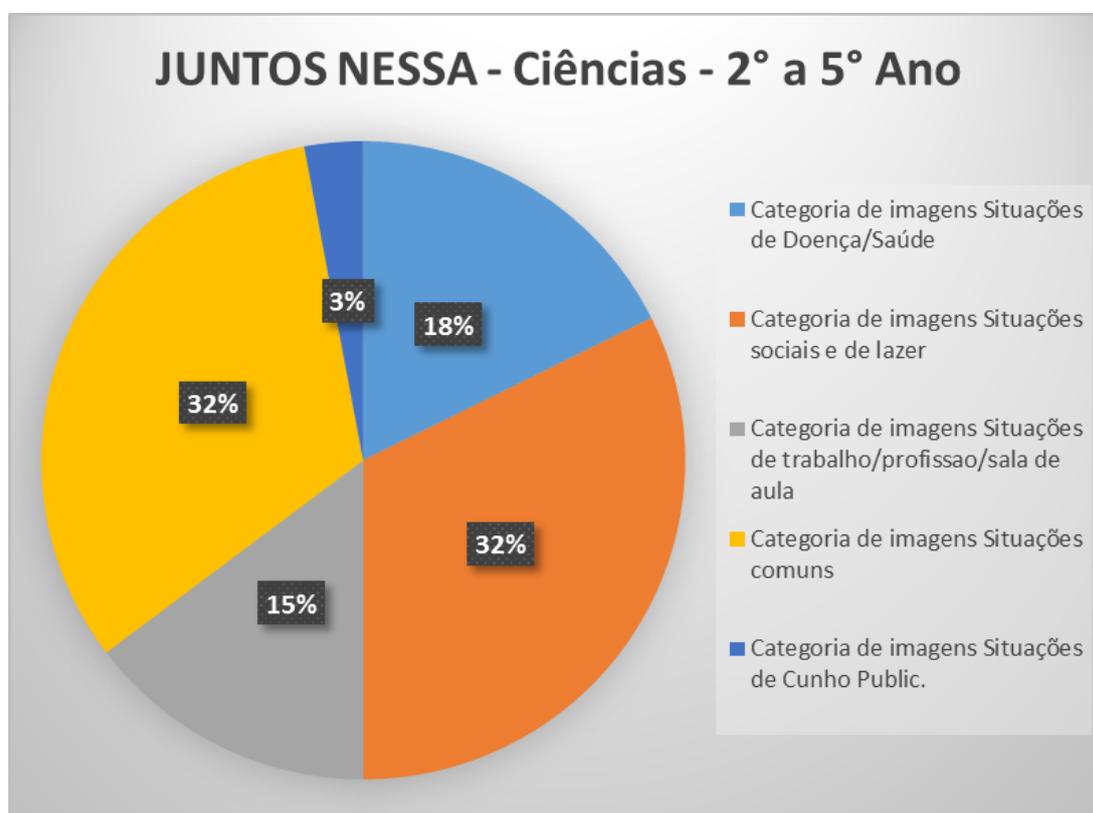
3.4 Gênero

A análise referente ao gênero, se deu através da contagem feita apenas em imagens que proporcionam uma visualização nítida ou que a legenda e contexto identificavam tal informação. Não havendo uma diferença quantitativa que fosse significativa, entre masculino e feminino, nas representações encontradas, suponho que neste quesito os livros analisados não possuem tal disparidade. Também não foi feita uma análise comparativa entre as representações dos gêneros (masculino, feminino).

3.5 Categorias

Na avaliação das categorias obtivemos levantamentos, da frequência das situações em que se encontram os indivíduos negros representados nas imagens. Através dos dados apresentados nos gráficos (Figura 3) (Autor(es), por favor uma figura de cada vez e com suas respectivas explicações).

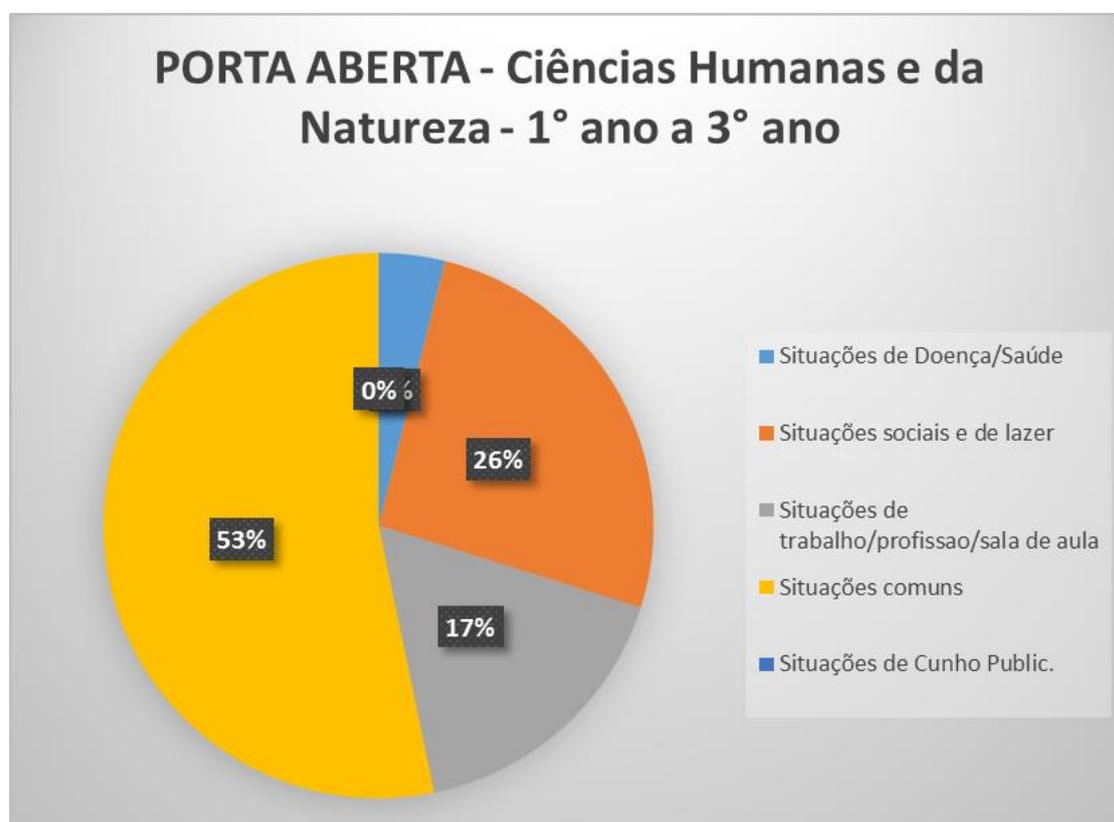
Figura 3 - Gráfico da Coleção Juntos Nessa - Ciências, série - 2º ao 5º ano.



Fonte: Autor do artigo.

Pode-se observar que as situações obtidas nas análises das representações das coleções A e B, estão no contexto de Situações Sociais e de Lazer e Situações comuns, remetendo a cenários cotidianos e familiares. Na coleção A, 32% são de situações sociais e de lazer e 32% em situações comuns. Na coleção B, 26% em situações sociais e de lazer e 53% em situações comuns.

Figura 4 - Gráfico da coleção Porta Aberta - Ciências e Ciências da Natureza – séries iniciais – 1º ao 3º ano.



Fonte: Autor do artigo.

Embora as situações de Trabalho/profissão/Sala de aula, estejam com uma porcentagem mais baixa que outras situações, do ponto de vista de representação, pode-se observar dois pontos positivos. O primeiro é que em todas as obras encontramos representações de profissionais negros de diversas áreas, professores, médicos, seletores de lixo, e essa representação pode auxiliar bastante na visão crítica e social dos alunos. O segundo, também foi observado, a presença de mediadores ilustrativos explicando e

apresentando o conteúdo entre um capítulo ou outro, isto também ajuda em um processo de implicação social.

4. Considerações Finais

A necessidade de divulgação de pesquisas e resultados referentes a população negra se faz importante, sobretudo, para a melhoria e desenvolvimento da educação. No que diz respeito às diferenças na variedade de tipos de imagens encontrados nos livros das séries iniciais, observamos uma diversidade do ponto de vista de representação nos LD. Da mesma forma, verificamos que os personagens negros presentes nas coleções analisadas não foram desumanizados, ou seja, foram representados com família, nome próprio, sem estigmas e estereótipos, direitos a cidadania, papéis e funções diversificadas na sociedade, embora sem muitas distinções étnico culturais.

Assim, espera-se que cada vez mais, a representação social do negro venha com muito mais elementos étnicos, sem uma padronização cultural, enriquecendo cada vez mais o ensino científico e a consciência social.

Também é necessário, que haja formações para os professores, que abordem a história afro-brasileira na perspectiva dos negros, estudos sobre desigualdade, inclusão e exclusão, etnocentrismo, para podermos desenvolver e integrar o discurso imagético e problematizar, ensinar, sobre os diversos contextos culturais e sociais.

Referências

ACOSTA, R. **Gêneros midiáticos multimodais: uma discussão sobre letramento visual, ensino e práticas sociais.** In: simpósio internacional de estudos de gêneros textuais, Tubarão (SC), 2007.

ALMEIDA, D.B.L. **Do texto às imagens: novas fronteiras do letramento visual.** In: PEREIRA, R.C.; ROCA, P. (Orgs.). **Linguística SIGNUM:** Estud. Ling., Londrina. 2011.

DONDIS, D.A. **Sintaxe da linguagem visual.** São Paulo: Martins Fontes, 2003.

GOUVÊA G e MARTINS **Imagens e educação em ciências.** Rio de Janeiro: D P & A, pp. 41-58, 2001.

HASENBALG, C. **Discriminação e desigualdades raciais no Brasil**. Rio de Janeiro: Graal, 1979.

HASENBALG, C.; **Discriminação e desigualdade raciais no Brasil**. Rio de Janeiro, Graal, 1979.

HEDGE, T.; WHITNEY, N. **Power, pedagogy & practice**. Oxford:Oxford University Press, 1996.

KRESS, G.; VAN LEEUWEN, T. **Reading images: the grammar of visual design**. London: Routledge, 2006.

LOPES, M.O. S. **Representação étnico-racial nos livros didáticos de ciências da natureza**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Ciências Básicas da Saúde. Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde. 2016.

MANGUEL, A. **Lendo imagens**. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

MARTINS I **Visual imagery in science education Visual Imagery in School Science Textbooks**. In GRAESSER A, OTERO J e DE LEON, J A (eds.) *The Psychology of Scientific Text Comprehension*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Ass. Publ., pp. 73-90, 2002

MEC - Ministério da Educação. Guia de livros didáticos: PNLD 2013 Geografia. Secretaria de educação básica. Anos iniciais do ensino fundamental. p. Programa Nacional do Livro Didático (PNLD). Brasília, 2012. 220

MENDES, Denise; ARTACHO, Margarete; JAKIEVICIUS, Monica; GIANANTI, Roberto. **Coleção Porta Aberta Ciências Humanas e da Natureza - 1,2,3** - Editora FTD. 2014.

MICHELAN, Vanessa. **Coleção Juntos Nessa - Ciências - Ensino Fundamental**. Editora: Leya Brasil. 2014

NÚÑEZ, I. B, et al. **A seleção dos livros didáticos: um saber necessário ao professor. O caso do ensino de Ciências.** Revista Iberoamericana de Educación. 2003

OLIVEIRA, S. **Texto visual e leitura crítica: o dito, o omitido, o sugerido.** Linguagem & Ensino, v. 9, n. 1, p. 15-39, 2006.

RODRIGUES CRISAFULLI, R. **Análise e tematização da imagem fotográfica.** Ciência da informação, v. 36, n. 3, p. 67-76, set./dez. 2007.

ROSEMBERG, F.; **Discriminações étnico-raciais na literatura infanto-juvenil brasileira.** Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação, São Paulo, v. 12, nº 3 e 4, jul/dez 1979.

ROSEMBERG, F.; **Educação infantil, classe, raça e gênero: notas preliminares.** São Paulo: Fundação Carlos Chagas, 1995.

ROSEMBERG, F.; **Gender subordination and literacy in Brazil. In: Eve Lamquist(ed.). Women and literacy development in the third world. Linköping, Suécia, Department of Education and Psychology-Linköping University, UNESCO, SIDA, 1992, p. 302-35.**

ROSEMBERG, F.; PINTO, R.; NEGRÃO, E.. **Diagnóstico sobre a situação educacional de negros (pretos e pardos) no Estado de São Paulo.** São Paulo, Fundação Carlos Chagas, 1986. 2v.

SILVA, A. C.. **A representação social do negro no livro didático : o que mudou ? por que mudou?.** Salvador : EDUFBA, 2011.

SILVA, A.C. **Desconstruindo a discriminação do negro no livro didático.** Salvador: EDUFBA, 2001.

UNSWORTH, L. *Describing visual literacies. In: _____ . (Org.) Teaching multiliteracies across the curriculum: changing contexts of text and image in classroom practice.* Buckingham, Philadelphia: Open University Press, 2001.