

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA HUMANA

JOSÉ LEONARDO HOMEM DE MELLO GÂMBERA

Geografia e fotografia:
articulando a imagem pela palavra

(Versão Corrigida)

De acordo,

Profª Drª Maria Eliza Miranda (Orientadora)

São Paulo
2013

JOSÉ LEONARDO HOMEM DE MELLO GÂMBERA

Geografia e fotografia:
articulando a imagem pela palavra

(Versão Corrigida)

Dissertação apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em
Geografia Humana do
Departamento de Geografia da
Faculdade de Filosofia, Letras e
Ciências Humanas da
Universidade de São Paulo, para
obtenção do título de Mestre em
Geografia.

Orientadora: Prof^a Dr^a Maria Eliza
Miranda

São Paulo
2013

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na Publicação
Serviço de Biblioteca e Documentação
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo

G189g GÂMBERA, JOSÉ LEONARDO HOMEM DE MELLO
Geografia e Fotografia: Articulando a Imagem pela
Palavra. / JOSÉ LEONARDO HOMEM DE MELLO GÂMBERA ;
orientadora MARIA ELIZA MIRANDA. - São Paulo, 2013.
244 f.

Dissertação (Mestrado)- Faculdade de Filosofia,
Letras e Ciências Humanas da Universidade de São
Paulo. Departamento de Geografia. Área de
concentração: Geografia Humana.

1. Ensino de Geografia. 2. Fotografia. 3.
Linguagem. 4. Interdisciplinaridade. 5. Sequência
Didática. I. MIRANDA, MARIA ELIZA, orient. II. Título.

GÂMBERA, José Leonardo Homem de Mello. **Geografia e fotografia: articulando a imagem pela palavra.** Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana do Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Mestre em Geografia.

Aprovado em: 16 de Dezembro de 2013

Banca Examinadora

Profa. Dra. **Maria Eliza Miranda (Orientadora)** Instituição: FFLCH-USP

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. **Julio Cesar Suzuki** Instituição: FFLCH-USP

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Profa. Dra. **Maria das Graças de Lima** Instituição: UEM-PR

Julgamento: _____ Assinatura: _____

DEDICATÓRIA

À Tatiana, esposa e companheira que sempre me apoiou, mesmo sofrendo com minhas ausências por demandas profissionais ou da pós-graduação.

Aos meus queridos irmãos mais novos Artur, Kristopher, Laura e Angel Kay, por serem as gerações futuras mais próximas de mim, constante fonte de inspiração para que eu me esforce em ser o melhor que eu posso ser.

AGRADECIMENTOS

À Carlos Bernardo González Pecotche, que foi quem me ensinou, mesmo nos momentos mais difíceis, a sempre buscar forças em minha integridade espiritual interna.

À minha mãe Cecília, meu pai Agostinho e à minha madrastra Silma pelo apoio, carinho e torcida constante, estando perto ou longe.

À Profa. Dra. Maria Eliza Miranda, que a partir da leitura de meu TGI me aceitou como aluno, acreditou no meu potencial e me estimulou constantemente a expandi-lo, sendo exigente, atenciosa e uma orientadora vibrante, que realmente acredita naquilo que faz e com seu exemplo nos impele a agir com o coração.

Ao amigo Paulo Roberto Andrade de Moraes por ter me apresentado a Profa. Dra. Maria Eliza Miranda, intuindo que teríamos interesses em comum.

Ao Prof. Ms. Marcello Bulgarelli pela sua generosidade em me acolher em suas salas de aula, perseverança na continuidade da sequência didática e exemplo de docência comprometida com a educação.

À Ana Carolina Roman Rodrigues pela ajuda no planejamento e aplicação da sequência didática.

Aos docentes Prof. Dr. Julio Cesar Suzuki e Prof^ª Dr^ª Maria das Graças de Lima pela análise criteriosa e construtiva no exame de qualificação e na defesa.

À Márcia da Penha Rezende por ter me acolhido em sua escola no início da pesquisa e também a todos os professores que responderam o questionário da sondagem diagnóstica, permitindo que tivéssemos acesso a dados importantes sobre o tema deste estudo.

Aos professores, alunos de graduação e pós-graduação envolvidos no Círculo de Pesquisa e Estudos das Fronteiras Teóricas para a Formação de Professores, coordenado pela Profa. Dra. Maria Eliza Miranda, que constituíram este ambiente importante de reflexão teórico-prática, responsável pelos contatos que deram origem ao campo empírico desta pesquisa.

Aos alunos da 6^aA e 6^aB do ano de 2011 da Escola Estadual envolvida, por me acolherem muito bem e possibilitarem um campo tão rico de pesquisa.

À minha irmã Angel Kay por ter feito a preciosa colaboração de digitalizar todo o material da sequência didática que estava em papel.

Ao Ivan Mota e à Tatiana pela pontual e indispensável colaboração com a revisão e formatação final deste trabalho.

Pelos empréstimos de câmeras fotográficas para utilizarmos nas atividades com os

alunos, agradeço à Simone, Angel Kay, Ana Clélia, Ana Carolina, Tatiana, ao Pablo, Marcello, e ao LEMADI.

À Simone Marassi Prado e ao Francis Gomes Macedo pela companhia nos estudos, pelas conversas na pós-graduação e por seu exemplo de dedicação e esforço.

À Maria de Lourdes Silva e Gill Dantas pelas palavras de apoio nos momentos certos.

À Duto Sperry, por ter apoiado sempre que possível minhas atividades da pós-graduação, consentindo no ambiente profissional com minhas ausências ligadas às demandas desta pesquisa.

[...] o autêntico saber não endurece a mente, não a fanatiza nem a submete a farsas dogmáticas; ao contrário, propicia as manifestações do livre-arbítrio e desperta a consciência individual.

Carlos Bernardo González Pecotche

RESUMO

GÂMBERA, José Leonardo Homem de Mello. **Geografia e Fotografia: Articulando a Imagem pela Palavra**. 2013. 244 f. Dissertação de Mestrado – Departamento de Geografia, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

Em busca de uma abordagem interdisciplinar para o ensino de Geografia, articulada à Fotografia e Língua Portuguesa, este trabalho considera a importância de pesquisas teórico-práticas no ambiente escolar, é fruto da aplicação de uma sondagem diagnóstica com professores da Educação Básica sobre sua concepção e prática quanto ao uso dos recursos audiovisuais, em um primeiro momento; e da aplicação de uma sequência didática por gênero discursivo textual em duas classes de Ensino Fundamental II, na segunda fase do campo empírico. Como pressupostos principais, consideramos a Geografia como ciência que apresenta às crianças e adolescentes conceitos científicos que as permitem entender o espaço geográfico em que vivem e as múltiplas relações que se dão nele; a Fotografia como técnica e linguagem imagética precursora de amplos avanços nos meios de comunicação de massa, inventariante visual da história do mundo e da história de nosso olhar sobre o mundo, além de ter contribuído desde seu surgimento para as metamorfoses da percepção que ainda vivemos; e, a Língua Portuguesa, assim como as demais linguagens verbais orais escritas, bases da estruturação do pensamento e do desenvolvimento de conceitos espontâneos e científicos, intrínsecos à formação da autonomia intelectual e discursiva humana. Detectou-se neste estudo a dificuldade dos professores em conceber e utilizar os recursos audiovisuais, e dentre eles a Fotografia, como uma linguagem imagética que tem uma gênese histórica, oriunda de múltiplos avanços da ciência, passível de ser instrumento para enunciados de sujeitos discursivos e de significação e argumentação a partir de sua relação com a linguagem verbal escrita, portadora e geradora de conceitos. Inclusive os professores estão em descompasso com a realidade de ampla disseminação de tecnologias e linguagens imagéticas, uma vez que elas já fazem parte de seu meio sociocultural e do cotidiano das crianças e adolescentes da gerações atuais, porém os professores têm uma lacuna na formação e não estão capacitados para utilizá-las de forma complexa e associada aos conceitos científicos das disciplinas escolares para propiciar melhor desenvolvimento das funções intelectuais de seus alunos. Com as atividades de ‘leitura’ de Fotografias dos contextos geográficos ‘Caatinga’ e ‘Amazônia’ associada à expressão pela linguagem verbal escrita, obtivemos o resultado de que os alunos das duas classes de 6ª série trabalhadas, têm acesso massificado e banalizado à Fotografia, e conceitos espontâneos sobre a mesma, o que não garante sua conceitualização profunda, percepção clara e precisa de dados visuais ou a inferência e correlação de dados geográficos a partir de fotografias. A fluência na linguagem verbal escrita e a capacidade de linguagem de argumentação se mostrou determinante para o entendimento do conteúdo da linguagem imagética, uma vez que sem a palavra e o conceito formados na mente, a criança tende a se perder na polissemia da imagem fotográfica e não articula hierarquizações, generalizações e sistematizações típicas do pensamento científico e fica limitada aos conceitos espontâneos e à imprecisão sensorial da visão. Nas considerações finais esboçamos uma proposta de *Mapa Técnico-Analítico* e *Mapa Conceitual* de fotografias para próximas pesquisas aplicadas ao ensino-aprendizagem de Geografia e outras disciplinas escolares.

Palavras-chave: Ensino de Geografia, Fotografia, Linguagem, Interdisciplinaridade

ABSTRACT

GÂMBERA, José Leonardo Homem de Mello. **Geography and Photography: Articulating Image through Words**. 2013. 244 f. Dissertation (Master Degree) – Departamento de Geografia, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

In the search of an interdisciplinary approach for Geography teaching, articulated to Photography and the Portuguese Language, this work considers the importance of theoretical-practical research inside school environments, and it is the result of a diagnostic survey with teachers of Elementary Education on their concepts and practice with audiovisual resources, at first; and the application of a textual discursive genres didactic sequence in two Elementary School classes, the second phase of our practice. Our main assumptions are: Geography as a science that presents to children and adolescents scientific concepts that allow them to understand the geographical space they live in and the multiple relations occurring in it; Photography as a precursory technique and imagetical language responsible to large advances in mass media communications, a visual gatherer of the history of the world and of the history of our vision about the world, besides contributing since its emergence to the methamorphosis of perception we are still living; and Portuguese Language, just as the other verbal languages, as the basic structures of thought and the development of spontaneous and scientific concepts, intrinsical to the formation of intellectual and discursive human autonomy. We detected in this study the difficulty of the teachers to conceive and utilize the audiovisual resources, and among them Photography, as an imagetical language that has a historical origin, derived from multiple advances in science, wich can be a tool for utterances of discursive subjects and of significance and argumentation from its relation with verbal language, bearer and generator of concepts. Teachers are out of step with the reality of broad propagation of imagetical technology and languages, even though it's part of their sociocultural environment and from nowadays children's and adolescents' quotidian, although teacher have a gap in their formation and are not qualified to use them in a complex way and associated to the scientific concepts of the school disciplines to provide a better development of the intellectual functions of their students. With the 'reading' activities over photographs of the geographical contexts of 'Caatinga' and 'Amazônia' associated to the verbal language expression, we obtained the result that the students of the two classes of the 6th Grade we dealt, have massified access to Photography and even spontaneous concepts on it, but that doesn't guarantee their profound conceptualization, clear and precise perception of visual data or the inference or correlation of geographical data from photographs. The fluence at the written verbal language and the language capacity of argumentation revealed itself determinant for the understanding of the imagetical language, since that without the formation of word and the concept forged in its mind, the children tends to get lost at the polysemy of the photographic image and don't articulate hierarquizations, generalizations and sistematizations typical of the scientific thought and stays limited to the spontaneous concepts and to the sensorial imprecision of the eye vision. At last we outline a proposal of Technical-Analytical *Map* and Conceptual *Map* of photographs for further research applied to teaching and learning Geography and other school disciplines.

Keywords: Geography Teaching, Photography, Language, Interdisciplinarity

RESUMEN

GÂMBERA, José Leonardo Homem de Mello. **Geografía y Fotografía: Articulando la Imagen por la Palabra**. 2013 . 244 f . Disertación de Máster - Departamento de Geografía, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

En la búsqueda de un enfoque interdisciplinar para la enseñanza de Geografía, articulada a la Fotografía y Lengua Portuguesa, este trabajo considera la importancia de investigaciones teóricas y prácticas en el ámbito escolar, es el resultado de la aplicación de un estudio diagnóstico con maestros de Educación Básica en su concepción y práctica en el uso de recursos audiovisuales, inicialmente, y la aplicación de una secuencia didáctica de género discursivo textual en clases de Enseñanza Primaria, en un segundo momento. Consideramos la Geografía como una ciencia que presenta a los niños y adolescentes conceptos científicos que les permiten comprender el espacio geográfico en que viven y sus múltiples relaciones, la Fotografía como una técnica y lenguaje visual precursora de grandes avances en los medios de comunicación, albacea visual de la historia del mundo y de nuestra visión del mundo, y tiene desde su creación contribuido a la metamorfosis de la percepción que vivimos, y la Lengua Portuguesa, como otros lenguajes verbales orales y escritas, las bases para la estructuración del pensamiento y desarrollo de los conceptos espontáneos y científicos intrínsecos a la formación de la autonomía humana discursiva y intelectual. Se detectó la dificultad de los profesores para concebir y utilizar los recursos audiovisuales, y entre ellos la Fotografía, como un lenguaje visual que tiene un origen histórico, derivado de múltiples avances de la ciencia, que puede ser una herramienta para enunciados de sujetos discursivos y de significación y argumentación a partir de su relación con el lenguaje verbal escrita, portadora y generadora de conceptos. Los profesores están fuera de sintonía con la realidad de amplia difusión de las tecnologías y lenguajes visuales, pues son parte de su entorno cultural y de la vida cotidiana de los niños y adolescentes de las generaciones actuales, pero los profesores tienen un vacío en su formación y no están capacitados para utilizarlas de modo complejo y asociado con conceptos científicos de las disciplinas escolares proporcionando un mejor desarrollo de las funciones intelectuales de sus alumnos. Con las actividades de 'lectura' de fotografías de los contextos geográficos 'Caatinga' y 'Amazonia' asociado a la expresión por el lenguaje verbal escrito, hemos obtenido el resultado que los alumnos de las clases trabajadas, tienen acceso masificado y trivializado a la Fotografía, y conceptos espontáneos sobre la misma, que no garantiza su conceptualización profunda, percepción clara y precisa de datos visuales o inferencia y correlación de datos geográficos a partir de fotografías. La fluidez en el lenguaje verbal escrita y la capacidad del lenguaje de argumentación fue decisiva para la comprensión del contenido del lenguaje visual, ya que sin la palabra y el concepto formados en la mente, el niño tiende a perderse en la polisemia de la imagen fotográfica y no articula jerarquizaciones, generalizaciones y sistematizaciones típicas del pensamiento científico, y se limita a los conceptos espontáneos y a la imprecisión sensorial del visión. Al final esbozamos una propuesta de *Mapa Técnico-Analítico* y *Mapa Conceptual* de fotografías para futuras investigaciones aplicadas a la enseñanza y el aprendizaje.

Palabras Clave: Enseñanza de Geografía, Fotografía, Lenguaje, Interdisciplinariedad

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01 – Fotografia tirada a partir do módulo espacial da Apollo 17 enquanto rumava à Lua, a uma distância de 45.000 km da Terra. Feita em 07.12.1972 pelo astronauta Harrison Hagan Schmitt.....	31
FIGURA 02 – Estúdio fotográfico dos irmãos Alinari na cidade de Florença, por volta de 1900. Aqui pode-se ver uma senhora posando para foto, além dos panos de fundo, mobília e adereços. Estabelecimento fundado em 1852 que hoje abriga o Museu da História da Fotografia Irmãos Alinari.....	38
FIGURA 03 – Seleção de alguns formatos comuns de película cinematográfica desenvolvidos no período entre 1934 e 1970. Formatos eminentemente analógicos mas que foram acompanhados da evolução dos sensores digitais a partir de 1957.....	42
FIGURA 04 – Glória 1. Fotografia do artista plástico britânico Slinkachu (Stuart Arthur Pantoll), feita em Grottaglie, Itália, no ano de 2009. Publicada no livro: <i>'Little People in the City: The Street Art of Slinkachu'</i>	46
FIGURA 05 – Glória 2. Fotografia do artista plástico britânico Slinkachu (Stuart Arthur Pantoll), feita em Grottaglie, Itália, no ano de 2009. Publicada no livro: <i>'Little People in the City: The Street Art of Slinkachu'</i>	47
FIGURA 06 – O alto da Serra da Bocaina, no município de Areias-SP. Fotografia publicada em obra de 1943 de Carlos Miguel Delgado de Carvalho voltada para o ensino de Geografia, na série Biblioteca Pedagógica Brasileira.....	48
FIGURA 07 – Esquema da Sequência Didática.....	56
FIGURA 08 – Definição de Fotografia do Aluno 25 da 6ªB – “Fotografia é uma impressão que nos mostra. Fotografia serve para registrar um momento de nossas vidas. Fotografia é uma lembrança.”.....	60
FIGURA 09 – Nuvem de palavras feita com a transcrição do texto dos alunos.....	61
FIGURA 10 – Esquema gráfico das categorias de definição de Fotografia extraídas das respostas dos alunos.....	63
FIGURA 11 – Primeira imagem digitalizada, realizada em 1957 por Russell Kirsch, a partir da fotografia analógica de seu filho Walden aos 3 meses de idade, escaneada e armazenada em computador.....	67
FIGURA 12 – Fotografia feita pela primeira câmera fotográfica digital, realizada por Steve Sasson em 1976 com o protótipo desenvolvido por ele nos laboratórios da Kodak.....	67
FIGURA 13 – Primeira fotografia digital feita e transmitida por um telefone celular, realizada nos EUA por Philippe Kahn em 1997, com o intuito de mostrar a filha recém nascida Sophie para sua família na França.....	68
FIGURA 14 – Fotografias de famílias ao redor do mundo: EUA, Japão, Mali e Índia. Os fotógrafos procuraram ilustrar a moradia e os pertences de famílias de classe média em 30 países. Publicadas em 1995 na obra <i>'Material World: A Global Family Portrait'</i> , de Peter Menzel, Charles Mann e Paul Kennedy.....	70
FIGURA 15 – Atividades em sala de aula da 6ªB em 12 set. 2011 com fotografia sobre a Caatinga e 10 out. 2011 com fotografia sobre a Amazônia.....	76
FIGURA 16 – Vista da janela em Le Gras. Considerada a primeira fotografia do mundo, feita em 1826 por Joseph Nicéphore Niépce.....	79
FIGURA 17 – Paço imperial do Rio de Janeiro em 1850, fotografado por Louis Compte. Considerada a primeira fotografia do Brasil.....	79
FIGURA 18 – Laço escocês, fotografado em 1861 por James Clerk Maxwell. Considerada a primeira fotografia colorida.....	79

FIGURA 19 – Auto-retrato de Sergei Mikhailovich Prokudin-Gorsky, às margens do Rio Korolistskali, 1912.....	79
FIGURA 20 – Máquina de daguerreótipo de 1839.....	79
FIGURA 21 – Antiga máquina fotográfica. Data desconhecida.....	79
FIGURA 22 – Câmera fotográfica Polaroid 95, lançada em 1948.....	80
FIGURA 23 – Câmera fotográfica Yashica MF-3, de 1988.....	80
FIGURA 24 – Câmera fotográfica Nikon D5000, de 2009. Similar à que os alunos utilizaram em aula.....	80
FIGURA 25 – A arqueóloga Niède Guidon, em 2008.....	82
FIGURA 26 – A arqueóloga Niède Guidon sendo entrevistada no Parque Nacional da Serra da Capivara.....	82
FIGURA 27 – Mapa do Brasil com destaque para o bioma Caatinga.....	82
FIGURA 28 – Parque Nacional da Serra da Capivara, São Raimundo Nonato-PI.....	82
FIGURA 29 – Parque Nacional da Serra da Capivara, São Raimundo Nonato-PI.....	82
FIGURA 30 – Pedra Furada, Parque Nacional da Serra da Capivara, São Raimundo Nonato-PI.....	82
FIGURA 31 – Pinturas rupestres na Toca do Boqueirão da Pedra Furada, São Raimundo Nonato-PI.....	83
FIGURA 32 – Pintura rupestre "O beijo", São Raimundo Nonato-PI.....	83
FIGURA 33 – Pequeno açude seco na Caatinga.....	83
FIGURA 34 – Caatinga na época das chuvas.....	83
FIGURA 35 – Mulher resiste em sua terra já devastada pela plantação de eucaliptos, Norte de Minas Gerais, 2002.....	83
FIGURA 36 – Criança na seca, Ceará, 1997.....	83
FIGURA 37 – Mapa temático com classificação climática mundial.....	84
FIGURA 38 – Mapa temático com a distribuição das massas de ar que atuam sobre o Brasil.....	84
FIGURA 39 – Atividade de leitura de fotografia do Aluno 27 da 6ªA. A imagem escolhida por ele retrata a inspeção de um campo de obras da Ferrovia Transnordestina e a derrubada de caatinga arbórea, tirada por volta de 2011.....	85
FIGURA 40 – 6ªB realizando sua elaboração inicial textual sobre fotografia.....	86
FIGURA 41 – 6ªA em leitura do manifesto de Niède Guidon.....	86
FIGURA 42 – 6ªB aprendendo sobre caatinga e fotografia.....	86
FIGURA 43 – 6ªA aprendendo sobre a história da fotografia.....	86
FIGURA 44 – 6ªB fazendo análise de fotografia da caatinga.....	87
FIGURA 45 – 6ªA aprendendo sobre o clima da caatinga.....	87
FIGURA 46 – 6ªB. Aluna se preparando para fotografar a atividade.....	87
FIGURA 47 – 6ªA. Aluno fotografando a atividade.....	87
FIGURA 48 – Imagem com 3 recortes possíveis de Amazônia: Bioma, Amazônia Legal e Organização do Tratado de Cooperação Amazônia.....	89
FIGURA 49 – Rio de pequeno porte na Amazônia.....	89
FIGURA 50 – Igapó próximo a Manaus-AM.....	89
FIGURA 51 – Tefé-AM na época da cheia e da seca.....	89
FIGURA 52 – Desmatamento na Amazônia.....	89

FIGURA 53 – Desmatamento acumulado na Amazônia Legal até 2009.....	89
FIGURA 54 – Esquema gráfico dos projetos do governo federal para a Amazônia.....	90
FIGURA 55 – Lula recebe de Christiane Torloni e Victor Fasano o manifesto "Carta Aberta de Artistas Brasileiros sobre a Devastação da Amazônia", Junho de 2009.....	90
FIGURA 56 – Índia da tribo Guajás, no Maranhão, amamentando filhote de porco do mato criado na aldeia, Dezembro de 1992.....	90
FIGURA 57 – Amostragem de cenas contidas em trecho de filme exibido aos alunos. Fonte: " <i>Ocean Adventures - Return to the Amazon</i> ", Dir: Jean-Michel Cousteau, 2008.....	91
FIGURA 58 – Amostragem de cenas contidas em trecho de filme exibido aos alunos. Fonte: "Cronicamente Inviável", Dir.: Sérgio Bianchi, 1999.....	91
FIGURA 59 – Atividade de leitura de fotografia do Aluno 32 da 6ª A. A imagem escolhida por ele retrata o conflito de sem tetos e o batalhão de choque em Manaus-AM durante uma desocupação de 2008. Fotografia de Luiz Vasconcellos.....	92
FIGURA 60 – 6ªB. Aluna lendo em voz alta o manifesto sobre a Amazônia.....	93
FIGURA 61 – 6ªA. Aluno ao fundo da sala fotografando a atividade.....	93
FIGURA 62 – 6ªB aprendendo sobre o desmatamento na Amazônia.....	93
FIGURA 63 – 6ªA. Aluno lendo em voz alta o manifesto sobre a Amazônia e outro aluno ao fundo da sala fotografando a atividade.....	93
FIGURA 64 – 6ªB. Câmeras separadas para estudo do meio no bosque próximo à escola. Moldura preta ao lado foi entregue aos alunos como auxiliar no enquadramento.....	94
FIGURA 65 – 6ªB em estudo do meio no bosque próximo à escola.....	94
FIGURA 66 – 6ªA em estudo do meio no bosque próximo à escola.....	94
FIGURA 67 – 6ªA fazendo análise de fotografia da Amazônia.....	94
FIGURA 68 – 6ªA lendo o manifesto antropofágico no Parque Estadual do Jaraguá.....	94
FIGURA 69 – 6ªB lendo o manifesto antropofágico no Parque Estadual do Jaraguá, após se localizar no mapa do município.....	94
FIGURA 70 – Alunos da 6ªA realizando as atividades de leitura de fotografia de Caatinga.....	96
FIGURA 71 – Mosaico com as fotografias trazidas pelos alunos em sua atividade da Caatinga – parte 1 de 3.....	102
FIGURA 72 – Mosaico com as fotografias trazidas pelos alunos em sua atividade da Caatinga – parte 2 de 3.....	103
FIGURA 73 – Mosaico com as fotografias trazidas pelos alunos em sua atividade da Caatinga – parte 3 de 3.....	104
FIGURA 74 – Mosaico com as fotografias fornecidas por nós aos alunos em sua atividade da Caatinga – parte 1 de 2.....	105
FIGURA 75 – Mosaico com as fotografias fornecidas por nós aos alunos em sua atividade da Caatinga – parte 2 de 2.....	106
FIGURA 76 – Primeira página de busca de imagens no Google para o termo “Caatinga”. Em destaque 6 fotografias escolhidas por 14 alunos.....	109
FIGURA 77 – Terceira página de busca de imagens no Google para o termo “Caatinga”. Em destaque 2 fotografias escolhidas por 3 alunos.....	109
FIGURA 78 – Quarta página de busca de imagens no Google para o termo “Caatinga”. Em destaque 1 fotografia escolhida por 2 alunos.....	110
FIGURA 79 – Exemplo de como a mesma imagem pode aparecer em diferentes resoluções de <i>pixels</i> . O termo <i>pixel</i> é uma palavra que designa os menores elementos constituintes das imagens digitais..	111

FIGURA 80 – Diagrama de resoluções de vídeo a partir do SD (<i>Standard Definition</i>) ao HD (<i>High Definition</i>).....	112
FIGURA 81 – Gráfico de proporção de desempenho dos alunos na questão de resolução na atividade de leitura de fotografia da Caatinga.....	122
FIGURA 82 – Comparativo de imagens de Caatinga entre as fotografias originais localizada por nós durante a análise do material e as trazidas e utilizadas pelos alunos na atividade em aula.....	124
FIGURA 83 – Exemplo de mesmo tema e posicionamento do fotógrafo com lentes de distâncias focais diferentes.....	126
FIGURA 84 – Gráfico de proporção de desempenho dos alunos na questão de distância na atividade de leitura de fotografia da Caatinga.....	133
FIGURA 85 – Gráfico de proporção de desempenho dos alunos na questão de motivo do autor na atividade de leitura de fotografia da Caatinga.....	140
FIGURA 86 – Gráficos de Balanço Hídrico das cidades de Petrolina-PE e São Paulo-SP, com dados de Precipitação, Evapotranspiração Potencial e Evapotranspiração Real.....	143
FIGURA 87 – Gráfico de proporção de desempenho dos alunos na questão de estação do ano na atividade de leitura de fotografia da Caatinga.....	148
FIGURA 88 – Alunos da 6ªA realizando as provas de leitura de fotografia de Amazônia.....	149
FIGURA 89 – Mosaico com as fotografias trazidas pelos alunos em sua atividade da Amazônia – parte 1 de 2.....	152
FIGURA 90 – Mosaico com as fotografias trazidas pelos alunos em sua atividade da Amazônia – parte 2 de 2.....	153
FIGURA 91 – Mosaico com as fotografias fornecidas por nós aos alunos em sua atividade da Amazônia – parte 1 de 3.....	154
FIGURA 92 – Mosaico com as fotografias fornecidas por nós aos alunos em sua atividade da Amazônia – parte 2 de 3.....	155
FIGURA 93 – Mosaico com as fotografias fornecidas por nós aos alunos em sua atividade da Amazônia – parte 3 de 3.....	156
FIGURA 94 – Primeira página de busca de imagens no Google para o termo “Amazônia”. Em destaque 3 fotografias escolhidas por 3 alunos.....	157
FIGURA 95 – Oitava página de busca de imagens no Google para o termo “Amazônia”. Em destaque 1 fotografia escolhida por 2 alunos.....	157
FIGURA 96 – Décima segunda página de busca de imagens no Google para o termo “Amazônia”. Em destaque 2 fotografias escolhidas por 2 alunos.....	158
FIGURA 97 – Décima sexta página de busca de imagens no Google para o termo “Amazônia”. Em destaque 1 fotografia escolhida por 1 aluno.....	158
FIGURA 98 – Gráfico de proporção de desempenho dos alunos na questão de resolução na atividade de leitura de fotografia da Amazônia.....	167
FIGURA 99 – Comparativo de imagens de Amazônia trazidas pelos alunos e a original localizada por nós posteriormente.....	168
FIGURA 100 – Gráfico de proporção de desempenho dos alunos na questão de distância na atividade de leitura de fotografia da Amazônia.....	177
FIGURA 101 – Gráfico de proporção de desempenho dos alunos na questão de motivo do autor na atividade de leitura de fotografia da Amazônia.....	185
FIGURA 102 – Gráfico de proporção de desempenho dos alunos na questão de motivo do aluno na atividade de leitura de fotografia da Amazônia.....	197
FIGURA 103 – Aula de desenho em uma escola vitoriana do século XIX.....	209

FIGURA 104 – Imagem da Terra na versão feita pela NASA em Janeiro de 2012. Não mais uma fotografia como a de 1972, mas uma composição feita com material coletado em 6 voltas orbitais do satélite meteorológico Suomi NPP.....210

LISTA DE QUADROS

QUADRO 01 – Importância dos Recursos Audiovisuais para os professores.....	52
QUADRO 02 – Exemplos bem sucedidos do uso de Recursos Audiovisuais.....	52
QUADRO 03 – Dificuldades que impedem maior uso de Recursos Audiovisuais.....	53
QUADRO 04 – Interesse dos professores em relação a novos usos de Recursos Audiovisuais.....	53
QUADRO 05 – Descrição da Sequência Didática trabalhada em sala de aula.....	58
QUADRO 06 – Exemplos de sujeitos explícitos ou implícitos na resposta dos alunos.....	73
QUADRO 07 – Tipos de resposta de acordo com o entendimento do enunciado.....	74
QUADRO 08 – A importância da fotografia na sociedade – exemplos de respostas dos alunos.....	75
QUADRO 09 – Categoria RF1 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga.....	113
QUADRO 10 – Categoria RF2 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga.....	114
QUADRO 11 – Categoria RF3 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga.....	115
QUADRO 12 – Categoria RF4 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga.....	116
QUADRO 13 – Categoria RF5 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga.....	117
QUADRO 14 – Categoria RF6 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga.....	118
QUADRO 15 – Categoria RF7 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga.....	118
QUADRO 16 – Categoria RF8 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga.....	119
QUADRO 17 – Categoria RF9 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga.....	119
QUADRO 18 – Categoria RF10 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga.....	120
QUADRO 19 – Categoria RF11 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga.....	121
QUADRO 20 – Categoria RF12 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga.....	121
QUADRO 21 – Categoria RF13 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga.....	122
QUADRO 22 – Categoria DF1 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga.....	127
QUADRO 23 – Categoria DF2 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga.....	128
QUADRO 24 – Categoria DF3 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga.....	128
QUADRO 25 – Categoria DF4 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga.....	129
QUADRO 26 – Categoria DF5 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga.....	129
QUADRO 27 – Categoria DF6 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga.....	130
QUADRO 28 – Categoria DF7 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga.....	131
QUADRO 29 – Categoria DF8 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga.....	132
QUADRO 30 – Categoria DF9 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga.....	132
QUADRO 31 – Categoria MF1 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga.....	135
QUADRO 32 – Categoria MF2 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga.....	136
QUADRO 33 – Categoria MF3 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga.....	136
QUADRO 34 – Categoria MF4 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga.....	137
QUADRO 35 – Categoria MF5 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga.....	137
QUADRO 36 – Categoria MF6 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga.....	138
QUADRO 37 – Categoria MF7 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga.....	139
QUADRO 38 – Categoria MF8 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga.....	140
QUADRO 39 – Categoria EA1 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga.....	144
QUADRO 40 – Categoria EA2 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga.....	145

QUADRO 83 – Categoria MA11 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia.....	197
QUADRO 84 – Mapa Técnico-Analítico da Fotografia.....	205
QUADRO 85 – Mapa do Autor e do Leitor Crítico da Fotografia.....	206
QUADRO 86 – Elaborações Discursivas de alunos em Manifesto e Fotografia – Exemplo 1.....	207
QUADRO 87 – Elaborações Discursivas de alunos em Manifesto e Fotografia – Exemplo 2.....	207
QUADRO 88 – Elaborações Discursivas de alunos em Manifesto e Fotografia – Exemplo 3.....	208

LISTA DE TABELAS

TABELA 01 – Os Recursos Audiovisuais de apoio ao ensino segundo professores.....	51
TABELA 02 – Categorias de Definição da Fotografia a partir das respostas dos alunos.....	62
TABELA 03 – O Sujeito que realiza ou interage com a Fotografia a partir das respostas dos alunos..	73
TABELA 04 – Resumo das categorizações para as respostas dos alunos na questão de resolução na atividade de leitura de fotografia da Caatinga.....	123
TABELA 05 – Resumo das categorizações para as respostas dos alunos na questão de distância na atividade de leitura de fotografia da Caatinga.....	133
TABELA 06 – Resumo das categorizações para as respostas dos alunos na questão de motivo do fotógrafo na atividade de leitura de fotografia da Caatinga.....	141
TABELA 07 – Resumo das categorizações para as respostas dos alunos na questão de estação do ano na atividade de leitura de fotografia da Caatinga.....	148
TABELA 08 – Resumo das categorizações para as respostas dos alunos na questão de resolução na atividade de leitura de fotografia da Amazônia.....	167
TABELA 09 – Resumo das categorizações para as respostas dos alunos na questão de distância na atividade de leitura de fotografia da Amazônia.....	178
TABELA 10 – Resumo das categorizações para as respostas dos alunos na questão de motivo do fotógrafo na atividade de leitura de fotografia da Amazônia.....	185
TABELA 11 – Resumo das categorizações para as respostas dos alunos na questão de motivo do aluno na escolha da imagem na atividade de leitura de fotografia da Amazônia.....	198
TABELA 12 – Comparativo geral das notas dos alunos nas atividades de leitura de fotografia da Caatinga e Amazônia.....	203

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CRT - *Cathode Ray Tube*. Tubo de Raios Catódicos, antigos televisores.

DF - Categoria Distância do Fotógrafo, utilizada nas atividades de leitura de Fotografia da Caatinga e Amazônia.

DPI - *Dotch per Inch*. Pontos por polegada, medida de resolução para mídias impressas e imagens digitais.

EA - Categoria Estação do Ano, utilizada na atividade de leitura de Fotografia da Caatinga.

EAM - Experiência de Aprendizagem Mediada, cujo autor é Reuven Feuerstein.

HD - *High Definition*. Alta Definição de imagem, normalmente utilizada para designar o padrão de vídeo de 1920x1080 *pixels*.

LEMADI - Laboratório de Ensino e Material Didático do Departamento de Geografia da FFLCH.

MA - Categoria Motivo do Aluno, utilizada na atividade de leitura de Fotografia da Amazônia.

MEC - Ministério da Educação.

MF - Categoria Motivo do Fotógrafo, utilizada nas atividades de leitura de Fotografia da Caatinga e Amazônia.

RF - Categoria Resolução da Fotografia, utilizada nas atividades de leitura de Fotografia da Caatinga e Amazônia.

SD - *Standard Definition*. Definição padrão de imagem, utilizada para designar vídeo de 720x480 *pixels*.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	23
1. BUSCANDO UMA ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA.....	31
2. OS CAMINHOS DESTA PESQUISA.....	48
2.1. SONDAÇÃO INICIAL COM PROFESSORES.....	50
2.2. UMA PESQUISA NA ESCOLA.....	55
2.3. MODELO DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA ADOTADO.....	55
2.4. PRIMEIROS RESULTADOS - COMO OS ALUNOS DEFINEM O QUE É FOTOGRAFIA.....	60
2.4.1. A FOTOGRAFIA COMO ATO DE FOTOGRAFAR.....	63
2.4.2. A FOTOGRAFIA COMO MEMÓRIA.....	66
2.4.3. A FOTOGRAFIA COMO IMAGEM.....	69
2.4.4. A FOTOGRAFIA COMO INFORMAÇÃO.....	70
2.4.5. OUTROS CONCEITOS.....	72
2.5. O SUJEITO QUE REALIZA OU INTERAGE COM A FOTOGRAFIA.....	73
2.6. IDENTIFICANDO A IMPORTÂNCIA DA FOTOGRAFIA NA SOCIEDADE.....	74
3. METODOLOGIA: INTERDISCIPLINARIDADE, FOTOGRAFIA E CONTEXTOS GEOGRÁFICOS.....	76
4. APRENDENDO O OLHAR DO FOTÓGRAFO - LEITURA DE FOTOGRAFIA E O CONTEXTO GEOGRÁFICO DA CAATINGA.....	96
4.1. ASPECTOS TÉCNICOS E CONCEITUAIS DE FOTOGRAFIA E O ESTUDO DO CONTEXTO GEOGRÁFICO DA CAATINGA.....	107
4.1.1. RESOLUÇÃO.....	110
4.1.2. DISTÂNCIA.....	125
4.1.3. PONTO DE VISTA DO FOTÓGRAFO.....	134
4.1.4. CONTEÚDO DA FOTOGRAFIA.....	141
5. REVELANDO A FOTOGRAFIA PELA PALAVRA – LEITURA DE FOTOGRAFIA E O CONTEXTO GEOGRÁFICO DA AMAZÔNIA.....	149
5.1. RESOLUÇÃO.....	159
5.2. DISTÂNCIA.....	169
5.3. PONTO DE VISTA DO FOTÓGRAFO.....	178
5.4. PONTO DE VISTA DO ALUNO.....	185
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	199
REFERÊNCIAS.....	211
APÊNDICES.....	219
APÊNDICE A - Exemplo de formulário da sondagem diagnóstica preenchido por um professor.....	219

APÊNDICE B - Entrevista feita por <i>email</i> com depoimento do Prof. Ms. Marcello Bulgarelli após a realização da sequência didática.....	220
APÊNDICE C - Imagens utilizadas na atividade de leitura de Fotografia da Caatinga - trazidas pelos alunos.....	221
APÊNDICE D - Imagens utilizadas na atividade de leitura de Fotografia da Caatinga - entregues por nós aos alunos.....	229
APÊNDICE E - Imagens utilizadas na atividade de leitura de Fotografia da Amazônia - trazidas pelos alunos.....	232
APÊNDICE F - Imagens utilizadas na atividade de leitura de Fotografia da Amazônia - entregues por nós aos alunos.....	237
ANEXOS.....	241
ANEXO A - Fotografias publicadas em obras de Geografia na primeira metade do século XX.....	241
ANEXO B - Declaração de Braga, produzida no Congresso Nacional sobre Literacia, Media e Cidadania na Universidade do Minho em 2011.....	242
ANEXO C - Instrumentos textuais utilizados nas atividades da sequência didática.....	243

INTRODUÇÃO

O início do século XXI é um momento de grandes mudanças, principalmente de ordem ambiental e tecnológica. Vivemos uma época em que se extremaram as contradições entre a sociedade humana e o contexto natural de sua existência, uma culminação de séculos intensos para a humanidade, com grande urbanização, industrialização, uso e transformação dos recursos naturais e interconectividade comercial e cultural que envolve virtualmente todos os pontos do planeta. O avanço tecnológico humano é de uma dimensão tal que modifica e redireciona a geração da própria cultura.

Este trabalho tem o objetivo de examinar os significados e os efeitos da fotografia no ensino de Geografia, a qual já faz parte do contexto cotidiano da cultura de crianças e adolescentes que nascem imersos no meio técnico científico informacional e comunicacional. Assim, busca também desvendar os discursos nela implícitos, explorando conteúdos geográficos que interessem para a formação discursiva de indivíduos em idade escolar.

Quando tratamos do meio técnico científico informacional estamos utilizando o conceito desenvolvido por Milton Santos (2006):

[...] a história do meio geográfico pode ser grosseiramente dividida em três etapas: o meio natural, o meio técnico, o meio técnico-científico-informacional. [...] Quanto ao meio técnico-científico-informacional é o meio geográfico do período atual, onde os objetos mais proeminentes são elaborados a partir dos mandamentos da ciência e se servem de uma técnica informacional da qual lhes vem o alto coeficiente de intencionalidade com que servem às diversas modalidades e às diversas etapas da produção. (SANTOS, M., 2006, p. 156)

Ao adicionar o termo comunicacional a este conceito, absorvemos parte das assertivas de dois autores. Um deles é Herbert Marshall McLuhan (1969), que analisou os impactos imediatos e instantâneos dos meios de comunicação de massa reduzindo as distâncias, e compreendendo o mundo como uma “aldeia global” que a partir de uma cultura letrada ou não, tende a se “retribalizar” com a intensificação de meios de comunicação de maior complexidade e inter-relações sensoriais que o alfabeto escrito. Outro autor que nos inspira é Jürgen Habermas (1987) com sua racionalidade comunicacional, compreendidos aqui como uma forma de renascimento da razão, porém agora numa simetria entre sujeitos comunitário-cooperativos, e voltada para o entendimento recíproco e consenso mediado, adequada para o ambiente escolar e a sala de aula, campo empírico deste trabalho.

Em nenhum momento procuramos perder de vista o papel da linguagem verbal, pois segundo Lev Semenovitch Vigostki (2009), ela é estruturante do pensamento e o principal

mediador interno na formação e no desenvolvimento das funções psicológicas superiores (VIGOTSKI, 2009, p. 243). Conforme este autor demonstrou, o salto cognitivo da linguagem falada para a escrita envolve um maior nível de abstração, e nós compreendemos que, incorporar a imagem nos processos cognitivos significa não uma simples transposição linguística, mas exige conhecer o modo de produzir a imagem fotográfica com novos manuseios de informações, sua reelaboração e expressão que culmina na compreensão do uso de artefatos tecnológicos hoje banais, como uma câmera fotográfica, um telefone celular ou um computador, por exemplo.

A fotografia, porém, não é mediadora por si mesma, ela necessita do agente humano mediador. A mediação, segundo Reuven Feuerstein (2010), para se constituir em uma experiência de aprendizagem mediada deve se basear em três critérios universais: intencionalidade/reciprocidade, transcendência e significado (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2010, p. 40). São aspectos que veremos adiante mais detalhadamente, mas o que nos importa ressaltar agora é que as crianças atualmente estão imersas em estímulos diretos, mesmo que tecnológicos e midiáticos, porém sem a mediação humana, resultando em consequências discutíveis para o seu desenvolvimento intelectual e também para a formação de sua autonomia como sujeitos independentes quando adultos.

Nesse sentido, a escola pode ser uma esfera de ação para o exercício e aplicação da aprendizagem mediada, como estímulo consciente selecionado e elaborado pelo professor, enquanto mediador privilegiado, para a aquisição do conhecimento científico, importante para os processos de generalização e de tomada de consciência (VIGOTSKI, 2009, p. 290). O nosso trabalho visa prospectar alternativas didáticas para o contexto atual de excesso de imagens, informações e tecnologia não mediada.

A partir de nossa trajetória de vida, que inclui experiência profissional como técnico de cinema e fotografia, foi possível perceber o quanto as imagens têm estado a serviço de uma técnica vazia que se presta aos interesses principalmente de mercado, fato que nos impulsionou a pensar a fotografia como uma linguagem a serviço de nossa autonomia pensante como geógrafo e também do desenvolvimento humano.

Neste trabalho, buscamos lidar com a imagem resultante de técnicas que se disseminaram de forma avassaladora em todo o século XX e que, com a consolidação da internet e de outros meios de comunicação de massa, tendem a homogeneizar a cultura humana, se antepondo sedutoramente perante as vivências reais, dando margem para manipulação ideológica de todos os tipos e em todos os níveis. De acordo com Laymert Garcia dos Santos (2003), a tecnologia está substituindo a percepção humana, rompendo a

percepção individual no espaço e no tempo, havendo uma metamorfose nesta percepção em função da tecnologia e da imagem. Hoje todas as práticas sociais e econômicas são permeadas pela tecnologia interferindo em nossa percepção elaborada por intermédio da tecnologia.

Célestin Freinet (1979) nos alertou para o processo em curso, no qual a supremacia da linguagem audiovisual – da imagem – tende a se sobrepor sobre a linguagem escrita – a da palavra – mesmo para seres que ainda nem tenham alcançado a alfabetização verbal escrita como modo básico de pensar, conceituar e se expressar.

Como as crianças e os adolescentes enxergam os problemas da cidade em que vivem? Como aproximá-los, a partir da Educação Básica, da tecnologia e da linguagem audiovisual, possibilitando a eles que passem de consumidores passivos a, no mínimo, leitores críticos do mundo em que vivem? Os recursos tecnológicos audiovisuais podem estimular as crianças e adolescentes a compreenderem o espaço geográfico? As imagens podem contribuir para uma perspectiva interdisciplinar de forma a apoiar o desenvolvimento cognitivo e intelectual do aluno para tornar-se um sujeito discursivo autônomo? Estas questões nos orientaram ao longo do processo da pesquisa desenvolvida até o presente momento.

A educação do olhar para penetrar nas imagens e ler seus conteúdos, sua intencionalidade, faz parte também da formação de cidadania, assim como para a construção do olhar geográfico ou do olhar transversal de que o mundo contemporâneo necessita. Em Paul Claval (2010) encontramos apoio para pensar desse modo quando afirma que:

Nós vivemos em um mundo no qual a mobilidade cresce, em que as técnicas se tornam mais sofisticadas, em que o meio ambiente está ameaçado. A escala na qual os projetos se estabelecem e para a qual os mercados se abrem excede aquela da experiência comum. A maioria não tem a formação necessária para compreender as tecnologias que transformam sua existência. [...] Não basta organizar racionalmente os usos do solo e garantir o funcionamento econômico, social e político dos grupos para tornar a Terra habitável. Essas são condições desejáveis ou úteis. Mas é importante também que o homem se sinta em casa, que saiba quem é ele e quem são aqueles que o cercam ou vivem mais longe. É necessário que ele tenha uma ideia clara de seu lugar na natureza e do futuro do cosmos. É fazer com que ele aprenda a dar um sentido à sua vida e àquela das coletividades nas quais se insere [...] (CLAVAL, 2010, p. 136)

A fotografia, como técnica ancestral e inaugural do cinema e do vídeo, foi a primeira a criar a ilusão da representação fiel e exata da realidade, além de ter alcançado uma disseminação e reprodução em massa sem precedentes. É a partir da fotografia que nos pareceu pertinente prospectar uma prática de ensino que pudesse ser apropriada pela escola, pois segundo Boris Kossoy (2007):

É necessário que se compreenda o papel cultural da fotografia: o seu poderio de informação e desinformação, sua capacidade de emocionar e transformar, de denunciar e manipular. Instrumento ambíguo de conhecimento, ela exerce contínuo fascínio sobre os homens. Ao mesmo tempo em que tem preservado as referências e

lembranças do indivíduo, documentado os feitos cotidianos do homem e das sociedades em suas múltiplas ações, fixando, enfim, a memória histórica, ela também se prestou - e se presta - aos mais interesseiros e dirigidos usos ideológicos. [...] Toda fotografia resulta de um processo de criação; ao longo desse processo, a imagem é elaborada, construída técnica, cultural, estética e ideologicamente. Trata-se de um sistema que deve ser desmontado para compreendermos como se dá essa elaboração, como, enfim, seus elementos constituintes se articulam. (KOSSOY, 2007, p. 31)

Desmontar o signo imagético, distinguir a informação da manipulação, olhá-lo de dentro com a intencionalidade da autoria, liberando-se das armadilhas ideológicas, ou pelo menos, habilitando-se a enxergá-las, é vital para o exercício da cidadania, conforme Vilém Flusser (2011), quando considera que:

Imagens são mediações entre homem e mundo. O homem 'existe', isto é, o mundo não lhe é acessível imediatamente. Imagens tem o propósito de lhe representar o mundo. Mas, ao fazê-lo, entrepõem-se entre mundo e homem. Seu propósito é serem mapas do mundo, mas passam a ser biombos. O homem, ao invés de se servir das imagens em função do mundo, passa a viver em função de imagens. Não mais decifra as cenas da imagem como significados do mundo, mas o próprio mundo vai sendo vivenciado como conjunto de cenas. Tal inversão da função das imagens é idolatria. [...] Trata-se de alienação do homem em relação a seus próprios instrumentos. (FLUSSER, 2011, p. 23)

Se considerarmos ainda, como nos sugere Flusser (2011), que o aparelho fotográfico é um brinquedo que traduz pensamento conceitual em imagens, a prática educativa com a câmera fotográfica pode ser libertária não só como dominação de uma linguagem imagética em supremacia no mundo, mas também como expressão do desenvolvimento dos processos cognitivos da criança ou do adolescente, úteis tanto para o professor quanto para a própria criança em um ato metacognitivo mediado.

Seria muito importante que a escola apoiasse o aluno a se apropriar desta técnica e linguagem, contribuindo para sua formação crítica e evitando que esta interação homem-imagem aconteça sem uma mediação adequada para isto. Algumas décadas atrás, esta apropriação e desmistificação seria muito mais difícil devido ao custo das tecnologias audiovisuais, mas hoje com a expansão de mercado e barateamento destes custos, vivemos um momento muito propício para este fazer com as próprias mãos.

O gesto de fazer o *click* na câmera é simples e não exige reflexão, porém empreender o ato do fotografar, com uma elaboração conceitual própria, planejando o que se quer registrar e expressar, em interação com a realidade ao seu redor, dominando técnicas básicas de enquadramento e luminosidade, e com isso expressar um discurso próprio através da fotografia, é algo muito mais complexo e que deveria fazer parte do desenvolvimento cognitivo e intelectual das crianças e adolescentes de hoje. Ao entendermos que a elaboração conceitual interna precede a elaboração imagética externa, consideramos ideias de Alexander

Romanovich Luria (1990) quando afirma que:

O pensamento conceitual envolve uma enorme expansão das formas resultantes da atividade cognitiva. Uma pessoa capaz de pensamento abstrato reflete o mundo externo mais profunda e completamente e chega a conclusões e inferências a respeito do fenômeno percebido, tomando por base não só a sua experiência pessoal, mas também os esquemas de pensamento lógico que objetivamente se formam em um estágio avançado de desenvolvimento da atividade cognitiva. (LURIA, 1990, p. 135)

Pretendendo ir além da percepção sensorial da imagem fotográfica e contra o mito da banalização pictórica de que a imagem por si só educa, em nosso trabalho entendemos que é preciso ressignificar os recursos audiovisuais na escola e a própria condição do professor e do aluno perante eles, pensando-os sujeitos ativos na comunicação do mundo de hoje, sendo o conhecimento geográfico importante na constituição da visão de mundo mais ampla destes sujeitos.

Um dos primordiais papéis da escola é, segundo Vigotski (2009), apoiar as crianças na aprendizagem do pensamento científico, reflexivo e consciente, quando afirma que:

[...] a tomada de consciência se baseia na generalização dos próprios processos psíquicos, que redundam em sua apreensão. Nesse processo manifesta-se em primeiro lugar o papel decisivo do ensino. Os conceitos científicos – com sua relação inteiramente distinta com o objeto -, mediados por outros conceitos – com seu sistema hierárquico interior de inter-relações -, são o campo em que a tomada de consciência dos conceitos, ou melhor, a sua generalização e a sua apreensão parecem surgir antes de qualquer coisa. Assim surgida em um campo do pensamento, a nova estrutura da generalização, como qualquer estrutura, é posteriormente transferida como um princípio de atividade sem nenhuma memorização para todos os outros campos do pensamento e dos conceitos. Desse modo, a tomada de consciência passa pelos portões dos conceitos científicos. (VIGOTSKI, 2009, p. 290)

Mostrar aos alunos que é possível pensar a própria fotografia de acordo com os critérios do pensamento científico, enxergando-a como fruto dos avanços da ótica e da química, ligada a um contexto sociocultural de surgimento desta técnica e atrelada como discurso ao contexto e intenções do fotógrafo é uma das aplicações possíveis no trabalho da realidade escolar.

Reuven Feuerstein (2002), com sua Teoria da Experiência de Aprendizagem Mediada, fez descobertas importantes sobre o funcionamento dos processos cognitivos humanos, e uma delas é que a mediação favorece muito o desenvolvimento cognitivo e intelectual humano, pois:

A EAM [Experiência de Aprendizagem Mediada] representa uma característica única da interação humana e é concebida como determinante da autoplaticidade do organismo humano. A EAM desempenha uma função primordial na determinação das tendências evolutivas e das mudanças importantes que ocorrem no funcionamento mental humano. [...] a modificabilidade cognitiva é uma condição

sem a qual não é possível a integração apropriada do ser humano. (FEUERSTEIN, In: NOGUEZ, 2002, p. 7-9, tradução nossa)¹

A ausência de mediação específica em etapas decisivas do desenvolvimento, segundo Feuerstein (2002), pode levar o ser humano à síndrome da privação cultural, pela ausência de mediadores intencionais que selecionem e organizem os estímulos culturais. A nosso ver, se o aluno não domina e não compreende a fotografia e todas as imagens do meio sociocultural em que vive, se apenas as recebe como estímulo sensorial irrefletido e sem a consciência ativa de um sujeito discursivo, ele pode estar se submetendo a uma privação cultural, que diminui suas possibilidades de modificabilidade cognitiva. Algo que mostra a grande contradição do meio técnico científico informacional e comunicacional dos dias de hoje, em que há excesso de estímulos e informações audiovisuais dos mais variados tipos, porém, a mediação segundo os critérios de Feuerstein em quantidade quase nula.

Entendemos a educação como uma importante produção humana, pois lida com a transmissão e permanência de valores culturais, a evolução dos mesmos como intrínseca ao espírito humano e nossa identidade como seres que devem ter consciência de que recebem o aporte de uma geração anterior e devem transmiti-los para as próximas gerações. Nesse sentido, o labor educativo envolve estruturalmente a linguagem e suas diversas formas, instrumento principal da autonomia, expressão e interação entre os homens.

As mídias audiovisuais mais difundidas, em geral, fazem parte do contexto de interesses do mercado, o que as tornam complexas e contraditórias em termos socioculturais. Utilizar a linguagem audiovisual para diversas aprendizagens no âmbito educacional, em sala de aula, é algo que pode enriquecer e apoiar o desenvolvimento cognitivo e intelectual dos indivíduos atualmente em idade escolar. No caso do uso de fotografia no ensino de Geografia, trata-se de resgatar uma tradição, inclusive.

As crianças e adolescentes de hoje em dia são *nativos* digitais e consumidores das mídias audiovisuais, entretanto não dominam os processos de produção com esta técnica em toda sua potencialidade, principalmente se voltada para um aprendizado mais efetivo na escola, para o desenvolvimento de suas funções intelectuais e para a ampliação de sua visão de mundo. Em última instância, podemos dizer que a cultura imagética, reproduzida de forma ampliada sem mediação humana, não tem contribuído para o desenvolvimento intelectual de

¹ Trecho original: “La EAM representa una característica única de la interacción humana y se concibe como determinante de la autoplaticidad del organismo humano. La EAM desempeña una función primordial en la determinación de las tendencias evolutivas y de los cambios importantes que ocurren en el funcionamiento mental humano. [...] la modificabilidad cognitiva es una condición sin la cual no es posible la integración apropiada del ser humano.” (FEUERSTEIN, In: NOGUEZ, 2002, p. 7-9).

crianças e adolescentes.

A técnica e a linguagem audiovisual para serem de fato desmistificadas pelos alunos e professores necessitam ser praticadas efetivamente pelos mesmos. Nessa visão, para que possam ser espectadores críticos das mídias audiovisuais, eles podem aprender e incorporar o processo de produção das mesmas, chegando-se a criar produtos audiovisuais com uma intencionalidade autoral própria.

Não sabemos ainda os efeitos da utilização indiscriminada e não mediada da linguagem audiovisual sobre a formação das competências intelectuais das atuais gerações escolares, já que as imagens têm permeado intensamente o meio sociocultural que inclui os processos de ensino e aprendizagem no âmbito escolar. Consideramos que é necessário pesquisar o alcance da utilização de imagens nos processos escolares e aqui, neste estudo, focamos especificamente a fotografia a partir da seguinte hipótese:

“A fotografia compreende um domínio tecnológico e faz parte do universo das diferentes linguagens contemporâneas. Sua utilização na educação básica tem sido banalizada e massificada tanto quanto o que ocorre no meio sociocultural geral, passando despercebida a possibilidade da aprendizagem dos princípios que regem sua produção, os quais requerem o desenvolvimento de conceitos elaborados a partir da capacidade de linguagem de argumentação do mesmo modo como ocorre o desenvolvimento da leitura e da escrita ao longo do processo de escolarização como um todo. Além da linguagem imagética estar sendo utilizada sem critérios definidos nos materiais didáticos de ensino de Geografia, o domínio de seus aspectos técnicos e autorais discursivos pode e deve ser considerado para apoiar decisivamente os processos de leitura e de escrita enriquecendo simultaneamente, a aprendizagem de Geografia no sentido de sua relação com a tecnologia e a arte, além das regras do pensamento científico. Assim pensada, é possível resgatar o lugar da fotografia como recurso primordial no ensino e aprendizagem de Geografia, o que pode contribuir na superação dos efeitos de massificação cultural que tem caracterizado o acesso, sem mediação, ao universo imagético das gerações escolares contemporâneas, além de contribuir também na formação crítica de novos pontos de vista sobre o mundo em que vivem.”

Para verificar a amplitude da hipótese estabelecemos como objetivo geral articular a utilização de fotografia a processos de leitura e escrita na aprendizagem de Geografia, em uma situação interdisciplinar no Ensino Fundamental II.

Assim, elaboramos uma sequência didática de leitura e produção de textos, que além da aprendizagem de língua portuguesa também considerou a aprendizagem de conteúdos de Geografia e de Fotografia.

A pesquisa foi realizada com duas turmas de 6º ano do Ensino Fundamental II numa escola pública, e foi aplicada com o apoio do professor de Leitura e Escrita que viabilizou a regência compartilhada para realizarmos as atividades que envolveram a aprendizagem de Geografia e de Fotografia. Os alunos puderam vivenciar e explorar conceitos de Geografia e da temática ambiental ao longo da sequência didática, que incluiu a realização de duas excursões relacionadas às atividades voltadas à produção de imagens fotográficas.

Finalmente, nosso trabalho está organizado em cinco capítulos assim estruturados: o Capítulo 1 reporta-se à busca de uma abordagem interdisciplinar que orientou nossa pesquisa, quanto ao ensino de Geografia entendendo a Fotografia, com um posicionamento crítico dos processos de massificação imagética no mundo contemporâneo. No Capítulo 2, apresentamos os caminhos que nossa pesquisa trilhou a partir de uma sondagem junto a professores de Geografia e de outras áreas curriculares; o modelo de sequência didática adotado; e, posteriormente os primeiros resultados em sala de aula, através da sondagem também realizada junto aos alunos que participaram do trabalho. No Capítulo 3 descrevemos o processo de aplicação da sequência didática ao longo de um semestre em duas salas de aula, exemplificando com os materiais textuais e fotográficos utilizados. Nos Capítulos 4 e 5, apresentamos mais detalhadamente 2 atividades realizadas com os alunos (extraídas de um total de 17 atividades), fruto do sentido da interdisciplinaridade que construímos neste trabalho fundamentada pela aprendizagem da leitura de fotografia e sua articulação com a escrita associada à leitura de outros gêneros textuais, considerando o ensino de macro contextos geográficos em nível de Ensino Fundamental II. Na parte de Considerações Finais, retomamos as problematizações que emergiram deste trabalho.

1. BUSCANDO UMA ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA

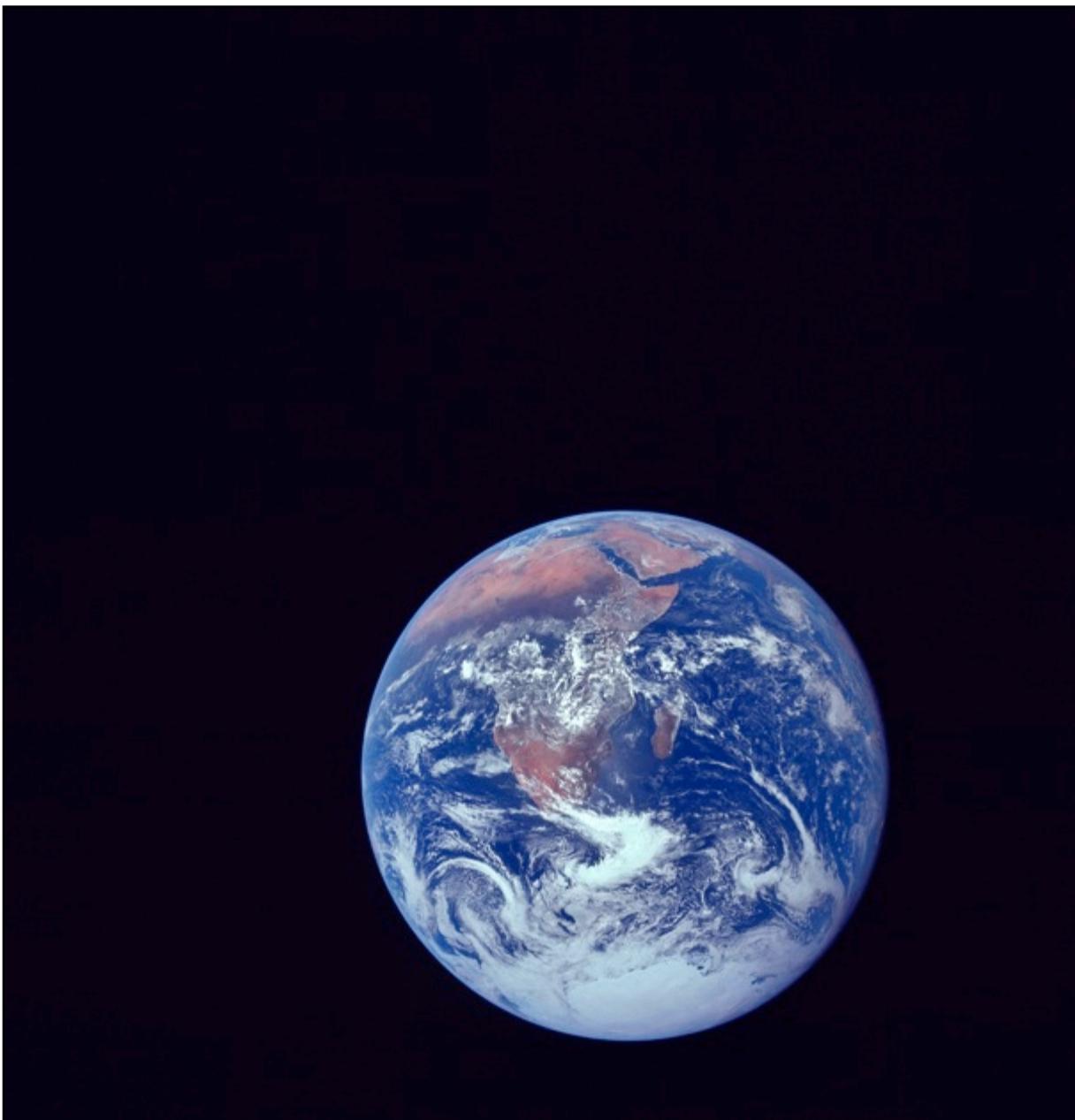


Figura 1 – Fotografia tirada a partir do módulo espacial da Apollo 17 enquanto rumava à Lua, a uma distância de 45.000 km da Terra. Feita em 07.12.1972 pelo astronauta Harrison Hagan Schmitt. Disponível em: < http://www.acclaimimages.com/_gallery/_free_images/0124-0609-2102-2213_the_big_blue_marble_earth_from_space_m.jpg >. Acesso em: 23 out. 2013.

Iniciamos o capítulo com esta imagem por se tratar do primeiro registro fotográfico em tamanho integral do planeta Terra, ou seja, a morada do homem, a representação de toda a amplitude da Geografia como ciência humana e base da realização das múltiplas relações que

estudamos e pesquisamos. Esta fotografia (Figura 1), apelidada de *The Blue Marble*² teve e ainda tem grande impacto para muitas transformações na percepção e representação do mundo em que vivemos. Vem afetando o imaginário de crianças e adolescentes além da própria compreensão sobre o que e como ensinar Geografia.

Trata-se de uma fotografia simples, feita com restrições de enquadramento e de forma imprevista pelos astronautas sem um planejamento específico, mas fruto de colossais esforços científicos das mais variadas áreas, culminando na visão interdisciplinar e unificada do planeta. Gerada a partir de uma intenção descritiva e demonstrativa, pelo seu ineditismo e contexto de produção alçou ao peso de uma fotografia-manifesto de grande impacto e evidência argumentativa para uma nova consciência de nossa condição humana, servindo como imagem da fragilidade da vida no planeta e de seu relativo isolamento na imensidão do universo (WUEBBLES, 2012).

Utilizar a linguagem fotográfica para a aprendizagem mediada de Geografia é uma forma de esforço interdisciplinar, aproximando o acervo histórico-artístico acumulado pela própria Geografia, já que faz parte dos registros feitos tradicionalmente no trabalho do geógrafo, consagrando uma prática interdisciplinar que vem ao encontro da concepção de interdisciplinaridade que encontramos em José Luiz Fiorin (2008), que a este respeito assim escreve:

A interdisciplinaridade pressupõe uma convergência, uma complementaridade, o que significa, de um lado, a transferência de conceitos teóricos e de metodologias e, de outro, a combinação de áreas. [...] Com muita frequência, a interdisciplinaridade dá origem a novos campos do saber, que tendem a disciplinarizar-se. [...] Quando as fronteiras das disciplinas se tornam móveis e fluidas num permeável processo de fusão, temos a transdisciplinaridade. É transdisciplinar uma poética da ciência. [...] As interciências, como as Ciências Cognitivas e a Ecologia, são transdisciplinares. (FIORIN, 2008, p. 38)

A realidade que se apresenta no ensino da Geografia é complexa e aqui, nosso principal interesse foi explorar a interdisciplinaridade, conforme apontada por Fiorin, considerando, como veremos mais adiante, na sequência didática elaborada e aplicada neste estudo a complementaridade entre os instrumentos de língua portuguesa, de geografia e de fotografia, organizada e orientada por princípios da perspectiva sociocultural experimental visando o desenvolvimento intelectual dos alunos, como nos parece adequado para uma proposta que considere o potencial que a educação tem para a transformação da sociedade e da cultura.

Outras referências apoiam a perspectiva adotada neste trabalho como, por exemplo, a

² em tradução livre: “a bolinha de gude azul”.

questão da complexidade (MORIN, 2010, p. 14), para a qual consideramos que a Geografia pode contribuir no sentido de responder a diversas demandas do mundo de hoje, desde que seja entendida como um conhecimento capaz de contextualizar, integrar e englobar as informações, abordando-as como um conhecimento pertinente (MORIN, 2010, p. 15). As concepções que ainda existem de forma dogmática entre as especialidades da Geografia é um obstáculo a ser superado, para favorecer o entrecruzamento e as relações entre elas.

Paul Claval (2010) em sua obra de retrospectiva histórica da Geografia, “Terra dos Homens: A Geografia”, nos apresenta uma síntese que reflete a natureza interdisciplinar da ciência geográfica:

A Geografia tenta compreender o que faz de nosso planeta uma terra humana e aquilo que periga torná-la inabitável. Ela desenvolve vários procedimentos:

(I) Ela se apoia na geometria da esfera projetiva, na cosmografia e nos meios de sensoriamento remoto (cada vez mais) para propor uma solução universal ao problema da orientação e para levantar cartas sempre mais precisas. [...]

(II) A Geografia analisa o lugar ocupado pelo homem nas pirâmides ecológicas, a maneira pela qual ele as modela de forma a responder às suas necessidades, o que ele tira dali para sua subsistência e o que ele devolve à atmosfera, aos solos e às águas.

(III) A Geografia leva em consideração as técnicas realizadas pelos grupos humanos para explorar o meio ambiente e torná-lo habitável [...]

(IV) A Geografia analisa a mobilidade e a circulação, seja a dos homens, a dos bens ou aquelas das informações. [...]

(V) Não basta organizar racionalmente os usos do solo e garantir o funcionamento econômico, social e político dos grupos para tornar a Terra habitável. Essas são condições desejáveis ou úteis. Mas é importante também que o homem se sinta em casa, que saiba quem é ele e quem são aqueles que o cercam ou vivem mais longe. É necessário que ele tenha uma ideia clara de seu lugar na natureza e do futuro do cosmos. É fazer com que ele aprenda a dar um sentido à sua vida e àquela das coletividades nas quais se insere, mesmo sabendo que a morte o espera. (CLAVAL, 2010, p. 136)

Neste autor vemos explicitada como as diversas especialidades da Geografia formam um todo maior em busca da compreensão e explicação interdisciplinar do mundo, aglutinando, ao mesmo tempo, um imperativo ético para o presente e para o futuro.

Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro (2004) ao tratar das cisões disciplinares internas, destaca em suas reflexões interdisciplinares a importância da Geografia para a educação, justamente por propiciar a unicidade de um olhar complexo que agrega homem e meio:

A Geografia, quando de seu embasamento e instituição científica, assentava-se sobretudo nessa condição cognitiva de um jogo de interações, conexões, já que a essência do fato geográfico torna o objeto fundamentalmente complexo pelo entrosamento do natural e do social. Tanto foi assim que essa harmonização sintônica de vários saberes para compreendermos os mundos em que vivemos revestiu a Geografia de créditos como veículo de educação. Seria flagrantemente paradoxal que, justo no momento histórico em que se clama por um conhecimento mais conjuntivo, a Geografia venha renunciar aquilo que deve ser o seu grande trunfo, a sua própria razão de ser. [...] Essa recuperação do conjuntivo, do

conectado na Geografia certamente aprimorará não só a nossa capacidade de adiantar o conhecimento geográfico como nos habilitará a um melhor desempenho na prática da interdisciplinaridade. (MONTEIRO, 2004, p. 65)

Pierre Monbeig (1957), ao tratar da importância do ensino de Geografia, nos indica que as principais contribuições desta ciência para o desenvolvimento dos alunos são: "Sentido de realidade, sentimento de evolução, compreensão da complexidade das relações..." e que estes aspectos "...não são apenas aquisições da inteligência, mas poderosos auxiliares que positivam as qualidades morais. [...] Não se concebe o ensino, a que compete preparar os homens, que não seja igualmente uma escola de cidadãos." (MONBEIG, 1957, p.12)

Ao encararmos a Geografia como uma das formas do "humanismo moderno" e "interrogação permanente no mundo" (MONBEIG, 1957, p. 13), ela se torna associada à educação pela articulação pesquisa e ensino quando busca compreender e explicar os fundamentos da realidade e não se fechar em ortodoxias acadêmico-ideológicas, relacionando a evolução histórica de sua própria epistemologia com a evolução da história humana como um todo, observando-se a complexidade que a caracteriza desde seu surgimento no conjunto das demais ciências.

Se retomarmos os pressupostos de um pioneiro como Paul Vidal de La Blache (2008), fica clara a disposição da ciência geográfica em exercer uma visão unificada da complexa realidade do mundo: "...no estudo de geografia, o homem e a Terra são dois termos inseparáveis. Uma região influi nos seus habitantes; e o homem por sua vez, com suas obras, com um poder cada vez maior sobre a natureza, modifica a fisionomia da Terra." (LA BLACHE, 2008, p. 20). É um posicionamento epistemológico que parece convidar à prática de uma visão múltipla e interdependente, não sem os desafios de ordem teórica quanto às categorias de análise da relação do homem e seu meio.

A rigidez disciplinar que se fecha em si mesma e exercida de forma sectária nos leva aos perigos da racionalização, indicada por Edgar Morin (2000, p. 23) como a racionalidade que se perverte e se torna fonte de erros e ilusões do saber. É com uma autocrítica vigilante que a racionalidade mantém-se aberta e mais eficaz como paradigma científico (MORIN, 2000, p. 84). A humildade científica e abertura para o diálogo interdisciplinar, seja em nível individual como coletivo, são aspectos inerentes à problematização científica e à penetração do pesquisador em seu objeto de estudo. Adilson Avansi de Abreu (2011) ao refletir sobre a práxis do geógrafo, nos indica uma armadilha sempre à espreita do pesquisador, e ao nosso ver, sempre mais presente quanto mais se fecha ao diálogo interdisciplinar, tanto interno quanto externo à Geografia:

Na práxis o pesquisador depara-se com o dilema de como se aproximar do empírico, pautado por processos cognitivos expressos em uma semântica que já recorta a realidade arbitrariamente, de acordo com suas convicções e conveniências.

Essa situação não é um apanágio da Geografia. Ela opera em todos os ramos do conhecimento e é importante fonte de erros, uma vez que a valorização subjetiva do observador e o estado do conhecimento da própria ciência introduzem um viés que o distancia de muitas questões que ele desconsidera, ou o aproximam dos aspectos que ele sobrevaloriza. O observador sempre corre o risco de apenas reiterar sua visão prévia do problema, se não estiver alerta e aberto para fatos que escapem de sua concepção e eventualmente colidam com a concepção teórica que o moveu. (ABREU, 2011, p. 8)

A partir da década de 1950 o mundo se voltou ao determinismo econômico, e isto não poupou a Geografia que gerou visões díspares com uma mesma intenção “cientificizante”, como a teórico-quantitativa e a marxista radical (MONTEIRO, 1988, p. 144). Este movimento em direção ao determinismo econômico e a busca de um corpo teórico próprio acirrou conflitos intradisciplinares na Geografia e a dicotomia natural-social. Mais recentemente, com a emergência da questão ambiental, o fim do socialismo real e a ampla globalização com o meio técnico científico informacional comunicacional através da internet, a visão interdisciplinar ganha espaço. Rogério Haesbaert (2009) nos fala um pouco do contexto atual no qual a Geografia volta a se abrir para a interdisciplinaridade:

[...] estamos vivendo hoje um momento muito rico justamente por ter como uma de suas marcas o diálogo interdisciplinar [...] essa possibilidade de dialogar mais com outras áreas, tanto no sentido de buscarmos mais o diálogo com os outros mas de eles, também, virem dialogar conosco, nos chamar ao debate. [...] Isto é perceptível através de alguns conceitos-chave como território e região, que são os dois conceitos que mais têm cruzado a minha trajetória acadêmica. Efetiva-se aí um diálogo tanto com a Economia, quanto com a Ciência Política e a Antropologia. Acho que estas três grandes áreas, pelo menos, têm dialogado muito com a Geografia através desses conceitos, o que tanto enriquece a nossa abordagem quanto a deles próprios. (HAESBAERT, 2009, p. 24)

Sem negar os avanços que as várias especialidades trouxeram para a humanidade, o diálogo interdisciplinar que ocorre entre as diversas ciências é vital para uma apreensão do mundo complexo que hoje vivemos e a escola é um dos lugares mais propícios para este diálogo, pois se o foco na educação se tornar o desenvolvimento intelectual dos alunos, e não apenas a apreensão do conteúdo com as rígidas compartimentações disciplinares, é no processo de aprendizagem por projetos ou sequências didáticas que cada campo científico se intersecciona e interage de forma mais fluida e natural. Uma criança ou um adolescente, quando observa um fragmento do real não vê cada gaveta disciplinar disposta de forma organizada, mas sim em uma trama sensorial que deve ser analisada através dos conceitos científicos de forma interdisciplinar e também complexa.

José Luiz Fiorin (2008), ao tratar dos procedimentos interdisciplinares, nos indica que:

[...] temos, basicamente, duas práticas interdisciplinares: a) transferência, que é a passagem de conceitos, metodologias e técnicas desenvolvidos numa ciência para outra; b) intersecção, em que duas ou mais disciplinas se cruzam para tratar de determinados problemas. [...] A interdisciplinaridade supõe disciplinas que se interseccionam, que se sobrepõem, que se reorganizam, que buscam elementos noutras ciências. (FIORIN, 2008, p. 39)

Ou seja, a prática científica como uma racionalidade aberta está sempre pronta a se modificar, aprimorar, dialogar com outras formas de olhar a realidade e assimilar seus eventuais avanços. Os problemas da realidade são complexos e assim o é a formação da individualidade humana, que se é o foco de um humanismo educacional moderno, não o submeterá a divisões artificiais do estágio atual do conhecimento científico, mas sim criará estratégias para servir a este indivíduo humano como alguém que aprenderá a pensar de forma científica e livre.

Armand Frémont (2001), ao refletir sobre a religação dos saberes, nos alerta para a mundialização da economia, ecologia e cultura e que a verdadeira crise da Geografia seria a dificuldade em apreender esta nova realidade. Assim, a rigidez disciplinar deve ser superada:

[...] é preciso ensinar a dúvida, mais do que a certeza. [...] a Geografia pode dar uma contribuição para o deciframento das combinações e dos sistemas, abrindo-se para novas exigências sem esquecer totalmente o passado. A Geografia na escola, em relação com a História, pode ser uma abertura para o conjunto das ciências humanas e sociais, conservando uma situação privilegiada com as ciências naturais. (FRÉMONT, 2001, p.143)

Outro geógrafo que consideramos oportuno citar por também hierarquizar a dúvida no processo de fazer ciência é Pasquale Petrone (1998), que ao sugerir uma postura do cientista perante a pesquisa, nos traz o seguinte:

Em primeiro lugar, ter dúvidas, sempre, sempre duvidar do que aparentemente é absolutamente certo. Ciência não é ideologia, ou não deveria confundir-se com ideologia, embora a ideologia possa utilizar-se da ciência. Ciência não é religião, que é fruto de uma posição de fé, é dogmático: acredito, ponto e basta. Ciência não pode progredir na ausência de dúvidas, em termos absolutos a verdade é inatingível, é possível que se chegue àquilo que se acredita ser uma verdade, normalmente modesta e parcial, mas a dúvida é alguma coisa que persiste sempre. Acredito não existir progresso em ciência quando se aceita a idéia de verdade absoluta, quer dizer, quando se pensa ter atingido a verdade de uma vez. É preciso sempre ter em mente que a qualquer instante, tudo aquilo que num momento dado, dentro de circunstâncias específicas, posso considerar correto, no fundo possa estar totalmente errado na medida em que novos argumentos puderem demonstrar justamente que não estava certo. [...] progredir em ciência significa partir sempre da dúvida. [...] Creio que esse deve ser o comportamento do professor, e do cientista. (PETRONE, 1998, p. 62-63)

Incorporar a dúvida e a incerteza como base dos procedimentos científicos reflete avanços que a ciência teve no século XX que puseram em xeque princípios da ciência moderna: o princípio da ordem, o da separação, o da redução, e o da lógica clássica (MORIN, 2001, p. 559-560). As descobertas da termodinâmica, da física quântica, da cosmologia e da

ecologia, entre outras, exigiram uma reforma no modo de pensar da ciência clássica moderna, algo que ainda está em curso. A ordem visível pelo instrumental da ciência não é absoluta, e compreendê-la implica em considerar o jogo entre ordem, desordem e organização (MORIN, 2001, p. 561). O valor da separação dos elementos empíricos na investigação e busca de compreensão também se relativizou, pois “o conhecimento das partes constituintes não basta para o conhecimento do todo, e o conhecimento do todo, claro, não pode ser isolado do conhecimento das partes” (MORIN, 2001, p. 563). A redução como princípio metodológico perdeu força e a lógica clássica não é mais absoluta, é preciso saber transgredi-la e voltar a ela para fazer verificações segmentárias, rumo à complementaridade dos saberes, em um movimento da ciência que incorpore a contradição e a dialógica (MORIN, 2001, p. 566).

É na perspectiva exposta até aqui que o estudo aplicado ao Ensino Fundamental II, procurou articular a complementaridade possível entre Geografia, Língua Portuguesa e a Fotografia, as duas últimas compreendidas na lógica da aprendizagem de códigos e linguagens que teoricamente apoiam o desenvolvimento e a aquisição de novas funções intelectuais.

Sobre a fotografia apresentamos ainda, a imagem a seguir (Figura 2) que é um registro histórico do contexto de nascimento da fotografia, que floresceu na Europa do século XIX com a confecção de retratos pessoais ou familiares, dando continuidade e expandindo uma necessidade iniciada com a pintura.



Figura 2 – Estúdio fotográfico dos irmãos Alinari na cidade de Florença, por volta de 1900. Aqui pode-se ver uma senhora posando para foto, além dos panos de fundo, mobília e adereços. Estabelecimento fundado em 1852 que hoje abriga o Museu da História da Fotografia Irmãos Alinari. Disponível em: <<http://www.slv.vic.gov.au/latrobejournal/issue/latrobe-76/fig-latrobe-76-081a.html>>. Acesso em 23 out. 2013.

É preciso destacar ainda a importância da fotografia no trabalho do geógrafo. Desde a primeira metade do século XX temos inúmeras obras de geógrafos nacionais e internacionais que já utilizavam a fotografia como registro dos eventos analisados pelos pesquisadores considerando diversos núcleos temáticos, os quais passaram a fazer parte das práticas discursivas da produção deste conhecimento com enorme valor estético inclusive. Ver alguns exemplos que apresentamos em anexo (ver Anexo A), os quais demonstram a importância da utilização de fotografia para as análises geográficas e sua difusão, compondo um rico acervo do conhecimento científico e acadêmico acumulado historicamente pela produção geográfica.

Dentro do escopo deste trabalho temos ainda a considerar outros referenciais que nos estimularam a prospectar a complementaridade entre os campos que foram sendo trabalhados.

As línguas verbais escritas da humanidade são classificadas morfológicamente em três tipos: isolantes, aglutinantes e flexionais (FLUSSER, 1963, p. 51). Ou seja, palavras isoladas portadoras de significado, palavras compostas por junção de palavras portadoras de

significados e palavras com significado articuladas a partir de sílabas sem significado, de forma que estas seriam três formas diferentes de pensar, ver e operar o mundo.

Há autores que a partir da língua verbal-escrita, vão mais além no papel da linguagem, e a colocam no centro de seu próprio esforço epistemológico da compreensão do homem, identificando-a como aquilo que ele elabora a partir de seu contato com os dados imediatos e brutos à disposição na natureza:

Se os sentidos não fornecessem ao intelecto palavras organizadas em frases, ele estaria condenado ao caos solipsista. O que transforma o caos em cosmos é a possibilidade de conversação, é o vem e o vai da língua. Se os sentidos não fornecessem ao intelecto palavras organizadas e frases, o intelecto propriamente dito não existiria. O intelecto se forma aprendendo palavras. [...] Aprender palavras é formar intelecto. As palavras apreendidas começam a formar uma superestrutura sobre os sentidos, começa a surgir um Eu no sentido estrito. As palavras aprendidas tem significado. Por sobre o caos dos dados brutos sem significado, dentro do qual vivem os sentidos, surge o cosmos simbólico das palavras, dentro do qual vive o intelecto. (FLUSSER, 1963, p. 32-33)

A linguagem e suas várias subdivisões e modalidades, é portanto, a criação primordial humana, a que permite apreensão, compreensão, articulação e realização no mundo. É dentro desse mundo da linguagem que habita o homem em suas diversas camadas e potencialidades, e é a partir da evolução destas variantes de linguagens que o intelecto humano realiza e amplia seu campo de ação, enfim, sua própria realidade cognitiva interna e sua realidade material externa mediada pela linguagem.

É uma posição epistemológica que considera a própria realização da ciência como parte do grande campo da linguagem humana, sem cair na ilusão de que ela possa ser exercida por sujeitos deslocados ou isentos do contexto sociocultural humano. Roland Barthes (2003), em suas preocupações perante a semiologia, também abre a reflexão neste sentido:

[...] parece cada vez mais difícil conceber um sistema de imagens ou objetos, cujos significados possam existir fora da linguagem: perceber o que significa uma substância é, fatalmente, recorrer ao recorte da língua: sentido só existe quando denominado, e o mundo dos significados não é outro senão o da linguagem. (BARTHES, 2003, p. 12)

Ou seja, é dentro da linguagem e a partir dela que articulamos signos, denominamos significados, estruturamos os diversos tipos de conhecimento e o sentido que queremos impor a tudo isto. Parece-nos que o ser humano ao incrementar-se linguisticamente também se habilita a expandir sua capacidade de expressão perante a realidade. Vemos a fotografia aqui, como uma das linguagens desenvolvida a partir de muitos avanços socioculturais ao longo da história, como a linguagem pictórica expressa pelo desenho e pela pintura, e, inclusive associados à língua verbal-escrita, que permitiu a compilação de descobertas óticas e químicas que culminaram na fotografia. Ivan Lima (1988) nos traz aqui alguns dados etimológicos:

Existem duas origens do nome fotografia. A primeira vem da Grécia, é usada nos países ocidentais, e surgiu na França (foto = luz, grafia = escrita). Através desse nome a fotografia é a arte de escrever com a luz, o que a define como uma escrita. A segunda forma é de origem oriental. No Japão se diz *sha-shin*, que quer dizer reflexo da realidade. Por essa origem a fotografia é uma forma de expressão visual. (LIMA, 1988, p. 17)

Seja como escrita/desenho da luz ou como um reflexo delimitado da realidade, esta técnica gerou uma revolução nas artes plásticas, pois era de uma precisão tal que libertava a pintura de procurar realismo, dando a sensação, à medida que a técnica avançava, de gerar imagens fiéis à realidade como representações do mundo, mas ao mesmo tempo portadora de ambiguidades, por estas imagens serem simultaneamente objetos do mundo da representação (KOSSOY, 2007, p. 139).

Fruto de uma época em que o homem estava em “lua de mel” com a tecnologia:

A fotografia trazia em si vários aspectos democratizantes. Primeiro, um número maior de pessoas podia empreender uma aventura, antes restrita a uma elite: a transformação de suas emoções, seus pensamentos, seu modo de ver numa imagem passível de ser difundida, analisada e criticada. [...] Em segundo lugar, a fotografia tornou possível a qualquer pessoa a posse de imagens, e de início assumiu uma importância decisiva a posse de sua própria imagem - seu retrato. [...] A imagem da vida, na fotografia, e posteriormente no cinema e na televisão, torna mais fácil, para o homem comum [...] uma visão muito mais ampla de seu universo, distribuindo mais democraticamente o conhecimento e o pensamento da humanidade. A imagem não está limitada pela barreira dos idiomas ou da alfabetização. (KUBRUSLY, 1984, p. 71)

Pode não haver barreira sensorial para se ver uma fotografia, mas certamente há barreiras socioculturais para se compreendê-la de forma plena. A disseminação da fotografia como informação sobre a diversidade do mundo, como um registro que permitia a perenização dos tempos históricos e valores culturais das várias épocas certamente foi um grande avanço na história da humanidade, mas junto com a democratização da fotografia, alheia ao contexto sociocultural e ao desenvolvimento cognitivo das pessoas, o avanço da tecnologia levou cem anos para baratear e popularizar as câmeras fotográficas, e ainda assim não significava que ser dono de uma câmera o fazia um sujeito crítico perante o resultado dela.

Em linhas gerais, a fotografia por envolver um emissor, equipamentos e técnicas específicas de geração de imagens e um receptor, é um tipo de linguagem. Baseada inicialmente no sistema sensorial da visão humana, e desenvolvida tecnicamente no espectro visível da luz do sol, é uma linguagem muito aberta sensorialmente, pouco analítico-argumentativa e muito mais explícito-afirmativa naquilo que demonstra, com um caráter de evidência temporal-material de um certo momento e local, e com a peculiaridade de ser determinada pelo olhar seletivo do autor fotógrafo, mas que geralmente se oculta neste ato. A

linguagem fotográfica é ambígua por excelência: objetifica e subjetiviza simultaneamente (SONTAG, 2011, p. 195), e denota alguma evidência do real e conota através do olhar seletivo do fotógrafo (BARTHES, 1990, p. 17). Uma fotografia segue o vetor preponderante do olhar imposto pelo fotógrafo, porém ele não tem controle exato de como o sujeito receptor irá entender esta fotografia, visto que infinitas interpretações são possíveis, segundo Ivan Lima (1988) afirma que:

Para que o conteúdo de uma fotografia atinja os seus objetivos, é necessário que o seu praticante domine três requisitos fundamentais: a arte, o saber e o acaso. A arte refere-se à composição da fotografia, que é a organização dos componentes e dos contrastes dentro do espaço da imagem, somado a sua correspondente capacidade de comunicação. [...] O saber são os códigos de conhecimento da pessoa que a pratica. [...] O acaso são os imprevistos aos quais está sujeita a fotografia no instante da tomada da foto. (LIMA, 1988, p. 91)

Além disso, segundo Philippe Dubois (2009):

A foto não é apenas uma imagem (o produto de uma técnica e de uma ação, o resultado de um fazer e de um saber-fazer, uma representação de papel que se olha simplesmente em sua clausura de objeto finito), é também, em primeiro lugar, um verdadeiro ato icônico, uma imagem, se quisermos, mas em trabalho, algo que não se pode conceber fora de suas circunstâncias, fora do jogo que a anima sem comprová-la literalmente: algo que é, portanto, ao mesmo tempo e consubstancialmente, uma imagem-ato, estando compreendido que esse 'ato' não se limita trivialmente apenas ao gesto da produção propriamente dita da imagem (o gesto da 'tomada'), mas inclui também o ato de sua recepção e de sua contemplação. A fotografia, em suma, como inseparável de toda a sua enunciação, como experiência de imagem, como objeto totalmente pragmático. Vê-se com isso o quanto esse meio mecânico, ótico-químico, pretensamente objetivo, do qual se disse tantas vezes no plano filosófico que ele se efetuava 'na ausência do homem', implica de fato ontologicamente a questão do sujeito, e mais especialmente do sujeito em processo. (DUBOIS, 2009, p. 15)

Se considerarmos que uma fotografia é um enunciado discursivo-visual feito por um sujeito histórico-cultural através de uma câmera, recortando e selecionando um momento e um local, congelando-o em uma imagem, certamente ela é passível de uma justificação complementar ou argumentação verbal escrita, já que ela não é a realidade em si, mas sim um fragmento dela apreendido pela percepção de alguém, tornado imagem. Porém se a fotografia alcançou uma disseminação universal, isto não quer dizer que sua expressão, prática e compreensão se tornaram universais.

A evolução tecnológica da fotografia no século XIX foi exponencial, inclusive com novos meios de disseminação, impressos ou eletrônico-digitais, o que infelizmente não foi acompanhado em um sentido amplo da leitura crítica de imagens ao ato discursivo fotográfico.

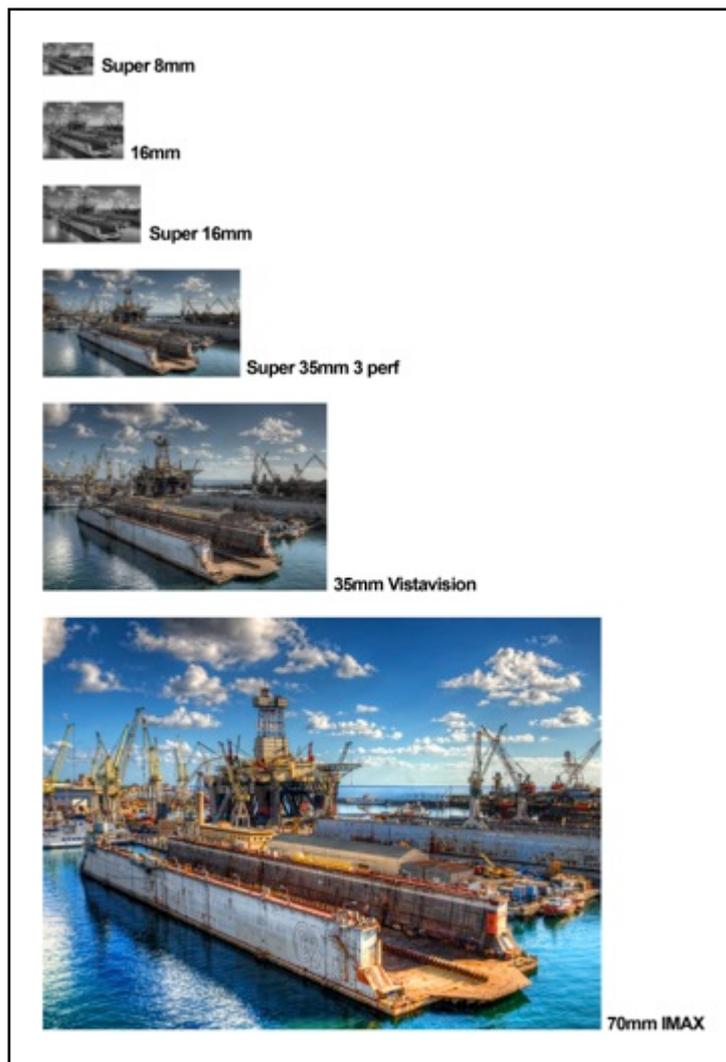


Figura 3 – Seleção de alguns formatos comuns de película cinematográfica desenvolvidos no período entre 1934 e 1970. Formatos eminentemente analógicos mas que foram acompanhados da evolução dos sensores digitais a partir de 1957. Adaptado pelo autor, com dados disponíveis em: < <http://www.zerocut.com/tech/formats.html>> e <<http://farbspiel-photo.com/wp-content/uploads/2010/12/the-docks-palermo-italy-hdr-before-and-after-001-resize.jpg>>. Acesso em: 23 out. 2013.

Na composição acima (Figura 3), destacamos os vários formatos para ilustrar o quanto a evolução técnica da linguagem imagética foi aumentando seu poder de sedução sensorial pela crescente capacidade de resolução, tanto a fotografia quanto o cinema. Essa corrida tecnológica se acelera cada vez mais, com o surgimento de novos sensores digitais, seja em câmeras fotográficas ou telefones celulares com capacidade de resolução impressionante e instantaneidade de transmissão da informação visual.

A tecnologia de geração de fotografias tem se tornado banal e de certa forma democratizada, mas não a técnica aprofundada e o seu ato linguístico-reflexivo. Flusser (2011) nos alerta para este aspecto:

De modo geral, todo mundo possui um aparelho fotográfico e fotografa, assim como, praticamente todo mundo está alfabetizado e produz textos. Quem sabe escrever, sabe ler; logo, quem sabe fotografar sabe decifrar fotografias. Engano. Para captarmos a razão pela qual quem fotografa pode ser analfabeto fotográfico, é preciso considerar a democratização do ato fotográfico. Tal consideração poderá contribuir, de passagem, à nossa compreensão da democracia em seu sentido mais amplo. (FLUSSER, 2011, p. 77)

Democratizar as fotografias, as câmeras fotográficas, o ato fotográfico e a leitura crítica da fotografia são coisas muito diferentes e, como temos visto na trajetória da humanidade, não necessariamente concomitantes. Com isso queremos traçar um paralelo entre o aprendizado da linguagem oral e escrita com o aprendizado da linguagem fotográfica: "Ler e escrever são faces de uma mesma moeda - embora a escrita seja mais complexa e exija o desenvolvimento de competências adicionais" (BRASIL, 2007, p. 27).

A leitura crítica de uma imagem é uma atitude cognitiva que implica um nível de conceitualização e mobiliza certas operações mentais, enquanto a criação de uma fotografia autoral como um sujeito discursivo, dotado de uma conceitualização e intencionalidade própria é a outra face da moeda, mais complexa e elaborada.

Indo mais fundo neste paralelo, temos que:

A essência da leitura reside em decodificar, o foco da alfabetização deve recair na decodificação. Mas isso não esgota os objetivos do processo de alfabetização. Ler, compreender o que se ouve de uma leitura e compreender o que se lê também fazem parte do processo de alfabetização. [...] Diferentes objetivos requerem diferentes tipos de material de leitura e o uso de diferentes técnicas e métodos para promover a fluência, vocabulário, compreensão e articulação com a escrita. (BRASIL, 2007, p. 71)

O desafio que se coloca é como adquirir fluência, vocabulário, compreensão e articulação de leitura e escrita dentro do campo da linguagem fotográfica. A leitura de imagens fotográficas é um exercício que pode se dar em três níveis, conforme Lucia Santaella (2012): identificamos que tipo de sentimento ela desperta em nossa subjetividade, identificamos o tema e o assunto expresso visualmente; e, identificamos como isto está expresso, através de que arranjo visual feito pelo fotógrafo. São aspectos múltiplos que se entrelaçam na coesão interna da fotografia, e que serão mais bem compreendidos à medida que praticamos este esforço consciente de leitura de imagens, mas também em grande parte quando praticamos o próprio ato de fazer fotografias como um enunciado discursivo-visual. Penetrando na linguagem fotográfica não apenas como leitor, mas também como autor, ela se desmistifica e se incorpora como um ato sociocultural destinado a dialogar com o outro de uma forma específica:

Quanto mais estiver enfatizado o caráter estético de uma fotografia, fruto do talento com que alguns agentes entram em simbiose com o olho da câmera no confronto com o real, mais a foto acionará as faculdades sensíveis dos seus leitores. Quanto mais o flagrante fotográfico for capaz de diagnosticar os múltiplos pontos de vista de uma dada situação, tanto mais seus leitores serão capazes de encontrar pistas para a reconstituição dessa situação. Quanto mais uma foto for portadora de valores simbólicos, mais carregada ela estará de significados coletivos que falam à cultura. (SANTAELLA, 2012, p. 79-81)

A Geografia pode contribuir para a aprendizagem da fotografia com o instrumental de análise da paisagem, do contexto socioambiental e como uma ecologia das sociedades humanas no espaço terrestre (CLAVAL, 2010, p. 133). Pierre Monbeig (1945), que foi um dos pioneiros no Brasil a fazer e utilizar fotografias da paisagem no ensino, estava atento à esta possibilidade e a associava aos procedimentos básicos da ciência geográfica:

[...] a geografia é a arte de saber ver: saber ver uma paisagem, saber ver um mapa, uma fotografia. Esse estudo analítico das paisagens ou de suas reproduções, que é feito por uma leitura atenciosa e precisa, constitui um excelente exercício de observação [...] A observação é a fase inicial da descrição e isso conduz a uma reflexão sistematizada. (MONBEIG, 1945, p.167)

Se vivemos em um mundo midiático, em que as imagens invadem o sistema sensorial de cada ser humano em um ritmo cada vez maior e mais intenso, precisamos investir na compreensão deste contexto, de forma que:

O estudo das fontes fotográficas no conjunto de suas peculiaridades não exclui a atitude reflexiva e o questionamento que, desde o primeiro momento, deve existir por parte do sujeito do conhecimento em relação ao objeto da investigação, seja a reconstituição do processo que deu origem ao documento em si, seja a devida interpretação do fragmento visual da realidade passada nele contido. (KOSSOY, 2009, p. 20)

Possibilitar que o aluno se coloque como sujeito do conhecimento investigando a imagem, e não como devorador irreflexivo dela faz parte das alternativas que procuramos desenvolver na realidade escolar. Um dos inspiradores para ações neste sentido foi Célestin Freinet (1979), quando afirma que:

[...] estamos comprometidos [...] com a evolução histórica mesma da educação e da cultura. [...] Em primeiro lugar, colocamos a criação e a expressão pessoal no centro de nosso processo educativo. [...] tornemos nossas crianças atores do mundo que deverão afrontar. E já sabem que nosso estado de ânimo muda totalmente frente a uma obra, segunda a examinemos como autor ou como espectador. (FREINET, 1979, p. 17, tradução nossa)³

A possibilidade de a fotografia apoiar a formação de uma consciência reflexiva, considera o que assinalou Walter Benjamin (1987) a respeito, quando afirmou que:

³ Trecho original: [...] estamos comprometidos [...] en la evolución histórica misma de la educación y de la cultura. [...] En primer lugar, colocamos la creación y la expresión personal en el centro de todo nuestro proceso educativo. [...] hacemos a nuestros niños actores del mundo que deberán afrontar. Y ya sabéis que nuestro estado de ánimo cambia totalmente frente a una obra, según la examinemos como autor o como espectador. (FREINET, 1979, p. 17)

A câmera se torna cada vez menor, cada vez mais apta a fixar imagens efêmeras e secretas, cujo efeito de choque paralisa o mecanismo associativo do espectador. Aqui deve intervir a legenda, introduzida pela fotografia para favorecer a literalização de todas as relações da vida e sem a qual, qualquer construção fotográfica corre o risco de permanecer vaga e aproximativa. [...] Já se disse que 'o analfabeto do futuro não será quem não sabe escrever, e sim quem não sabe fotografar'. Mas um fotógrafo que não sabe ler suas próprias imagens não é pior que um analfabeto? Não se tornará a legenda a parte mais essencial da fotografia? Tais são as questões pelas quais a distância de noventa anos, que separa os homens de hoje do daguerreótipo, se descarrega de suas tensões históricas. (BENJAMIN, 1987, p. 107)

Walter Benjamin (1987) percebeu a expansão do universo imagético ao seu redor, e identificava que a língua verbal escrita poderia complementar e auxiliar o entendimento das imagens como uma mensagem definida, e não apenas difusa. Fragmentos da realidade tornados imagens, a fotografia pode evidenciar feixes complexos de inter-relações múltiplas. Boris Kossoy (2007) ao relatar seu processo de pesquisa da fotografia nos mostra o caminho para a interdisciplinaridade:

Quanto mais me esforçava em compreender a natureza da imagem fotográfica, suas características próprias, seu estatuto, maior necessidade sentia de buscar conhecimentos em diferentes disciplinas. Percebi que, se não fosse objeto de abordagens multidisciplinares, a fotografia jamais poderia ser compreendida em suas múltiplas facetas. (KOSSOY, 2007, p. 26)

Se a fotografia é fruto de um avanço tecnológico interdisciplinar e ainda retrata a realidade do mundo que é da mesma natureza, faz sentido que seja por meio de vários olhares metodológicos distintos que sejamos capazes de compreendê-la e desvendá-la em profundidade. E desde 1957, com o surgimento dos sensores imagéticos digitais, e a partir de 1990, quando passaram a predominar como geradores de imagem, paulatinamente integrados aos computadores e celulares em rede, a fotografia é passível de adulterações e inserções eletrônicas com grande facilidade (MITCHELL, 1992, p. 03), o que a torna instrumento de expressão maleável e complexa, porém adiciona mais dificuldades na compreensão e interpretação dos fragmentos do real que são as fotografias.

Ao longo deste trabalho propositadamente não distinguimos fotografia analógica feita em película, da fotografia digital feita com sensores eletrônicos, pois as consideramos elementos integrantes deste imenso mundo visual da linguagem fotográfica.

A grande profusão de imagens que temos acesso hoje, como uma grande invasão do aparelho sensorial humano, nos leva a um estado de deslocamento da realidade, por apreendermos o “real” apenas através de representações imagéticas (sejam fotografias ou vídeos), e além disso, pode gerar uma espécie de “hipnose contemplativa”, que é passiva por excelência, em que se vê e retransmite imagens nos meios eletrônicos digitais, mas não se cria

enunciados visuais próprios a partir de uma necessidade libertária e vontade de expressão cidadã.

Cabe ao ensino trabalhar todas as ferramentas necessárias e possíveis para que o aluno se transforme em um sujeito discursivo consciente neste oceano tecnológico que se tornou a cultura. Que ao aluno seja dada a oportunidade de não ser apenas um consumidor cego de imagens, mas que ele apreenda a fotografia em um processo de aprendizado que culmine na autoria, compreendida como uma expressão livre também dentro das características dessa linguagem. Que o aluno igualmente possa aprender a se ver como sujeito através da fotografia, e não apenas ver os outros e o mundo ao redor.

As duas fotografias apresentadas em seguida (Figuras 4 e 5) foram selecionadas como um exemplo de manuseio criativo da linguagem fotográfica, indo além do descritivo e abarcando uma dimensão simbólica de ironia e crítica social, em que o autor fotógrafo compõe uma mensagem reflexiva para seus leitores.



Figura 04 – Glória 1. Fotografia do artista plástico britânico Slinkachu (Stuart Arthur Pantoll), feita em Grottaglie, Itália, no ano de 2009. Publicada no livro: *‘Little People in the City: The Street Art of Slinkachu’*. Disponível em: <<http://www.spk.la/2011/01/gente-pequena-en-una-calle-diminuta/>>. Acesso em: 23 out. 2013.



Figura 05 – Glória 2. Fotografia do artista plástico britânico Slinkachu (Stuart Arthur Pantoll), feita em Grottaglie, Itália, no ano de 2009. Publicada no livro: *‘Little People in the City: The Street Art of Slinkachu’*. Disponível em: <<http://www.spk.la/2011/01/gente-pequena-en-una-calle-diminuta/>>. Acesso em: 23 out. 2013.

O artista não apenas selecionou um aspecto da realidade para enquadrar na fotografia, mas criou em si uma pequena realidade com seu trabalho com miniaturas, que com ironia provoca as tradições religiosas e capitalistas, fazendo refletir sobre o esvaziamento dos valores na sociedade contemporânea.

Ser autor do próprio enunciado, utilizando conceitos de modo consciente e se expressando em interações livres pode ser um nível de realização plena para o ser humano. Para tanto é necessário dominar as linguagens e o exercício da autoria. E neste momento que vivemos no século XXI as linguagens se “tecnificaram” e se entrecruzaram de tal forma que é necessária uma atenção maior à formação conceitual das crianças e jovens para que tenham autonomia e possam contribuir para a melhoria do mundo, e não se tornem apenas reféns do gigantesco fluxo de imagens e informações característico do meio técnico científico informacional e comunicacional.

2. OS CAMINHOS DESTA PESQUISA



Figura 6 – O alto da Serra da Bocaina, no município de Areias-SP. Fotografia publicada em obra de 1943 de Carlos Miguel Delgado de Carvalho voltada para o ensino de Geografia, na série Biblioteca Pedagógica Brasileira. (DELGADO DE CARVALHO, 1943, p. 150)

A ciência geográfica sempre envolveu a descrição, a análise e a espacialização do embasamento e dos desdobramentos socioculturais das sociedades humanas, preocupando-se com a representação gráfica ou imagética destes processos, seja em mapas, cartogramas, gráficos, desenhos ou fotografias.

A partir do século XIX, com o nascimento e avanço da técnica fotográfica e suas derivantes tecnológicas como o cinema e o vídeo, a imagem técnica ganhou importância como representação e evidência das diversas paisagens constituídas pelo homem a partir dos recursos naturais. Obras de Paul Vidal de La Blache, Carlos Miguel Delgado de Carvalho e Pierre Monbeig, entre outros autores da primeira metade do século XX (Anexo A) já continham ilustrações a partir de documentos fotográficos ou reproduções diretas de fotografias, em um olhar que buscava desvendar e demonstrar elementos da paisagem estudada. Em uma obra sobre metodologia do ensino geográfico desta época, já constava o papel da fotografia no ensino e inclusive recomendações específicas:

A fotografia, quando significativa e bem escolhida, é evidentemente o melhor auxiliar do atlas e do texto. A infinidade de coisas que ela pode reproduzir é por si só uma lição: a questão é fazê-la 'falar'. A fotografia quando incluída no compêndio deve ser incluída no texto com o qual tem relações. [...] Cabe ao professor não deixar escapar as ilustrações do assunto em estudo. A vista submetida à observação e ao estudo do aluno deve obedecer aos seguintes princípios:

a) Ser uma reprodução da verdade e não de uma circunstância excepcional apresentada como usual. [...]

b) Ser sempre acompanhada de um amplo comentário. [...]

c) Ser, o mais possível, uma reprodução artística, bem feita, bem apanhada. [...]

Quando entregue ao exame do aluno, o professor, além dos 'dizeres' escritos ou orais, deverá provocar comentários sobre tudo quanto reproduz a fotografia. Há vistas documentadas que valem uma aula inteira. [...] Todas as vistas são acompanhadas das indispensáveis explicações salientando os pontos de interesse. [...] A experiência prova que várias vistas do mesmo assunto, quando não são fases de um fenômeno, tornam imprecisa e enfraquecem a imagem. (DELGADO DE CARVALHO, 1925, p. 141-143)

Apesar de não citar nada que inclua o aluno como autor da fotografia, Delgado de Carvalho (1925) já dava grande valor à utilização da mesma, destacando a importância de um uso responsável em livros ou em sala de aula, com uma seleção bem feita e uma problematização constante por parte do professor, detectava que utilizada sem um sentido didático planejado e direcionado, perdia valor no ensino. Para ele, fazer a imagem 'falar' ao aluno implicava em vários aspectos condicionantes: a qualidade da fotografia, o tipo de fenômeno retratado, a articulação com mapas etc.

Na década de 90 do século XX, as linguagens e códigos seriam incorporadas sucessivamente na legislação de educação tanto em nível nacional como em nível estadual, abrangendo além das linguagens audiovisuais, as tecnologias da informação e comunicação que ganharam importância com o despontar da internet e da disseminação do computador. Segue abaixo um trecho do Artigo 36º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional que explicita o que indicamos acima:

§ 1º - Os conteúdos, as metodologias e as formas de avaliação serão organizados de tal forma que ao final do ensino médio o educando demonstre:

I - domínio dos princípios científicos e tecnológicos que presidem a produção moderna;

II - conhecimento das formas contemporâneas de linguagem;

(BRASIL, 1996)

Outros exemplos seriam a Portaria MEC Nº 438 (28/05/1998), a Resolução CNE/CEB Nº 3 (26/06/1998), e o Decreto Nº 3.276 (06/12/1999), todos incluindo as novas linguagens e tecnologias como uma das diretrizes curriculares na formação de professores, nos processos de ensino e aprendizagem, ou nas avaliações discentes de âmbito nacional.

Mais recentemente, pesquisadores europeus produziram a Declaração de Braga (vide Anexo B), que nos indica rumos da educação no século XXI, que consideramos relevante destacar:

Os códigos e linguagens característicos do mundo emergente apelam a um conceito de literacia que tenha por base não apenas a leitura, a escrita e o cálculo, mas também as imagens, os sons, a informação e as redes e, mais amplamente, as formas de comunicação digital e interactiva. (CONGRESSO NACIONAL SOBRE LITERACIA, MEDIA E CIDADANIA, 2011, p. 1)

Esta declaração reflete, a nosso ver, a tendência que passou a prevalecer no mundo sobre o papel que os códigos e linguagens desenvolvidos historicamente pela humanidade passaram a ter na articulação do currículo escolar como um todo.

2.1. SONDAGEM INICIAL COM PROFESSORES

Realizamos no início deste estudo uma sondagem junto a algumas escolas para prospectar como a tendência apontada se manifestava no ensino público.

Na verdade procurávamos entender como os professores de Geografia e de outras disciplinas lidavam com a questão dos códigos e linguagens, enfocando particularmente a linguagem audiovisual. Queríamos saber como era a utilização dos recursos audiovisuais na escola contemporânea, o posicionamento do professor perante os efeitos da utilização destes recursos em sala de aula e ainda realizarmos uma prospecção de escola em que pudéssemos verificar aquilo que a Declaração de Braga aponta sobre a *literacia* e suas implicações nos processos de aprendizagem das gerações atuais na escola.

Tivemos acesso a professores de Geografia e de outras disciplinas do currículo escolar do ensino básico público e particular de vários modos, como o contato com ex-colegas de graduação, de pós-graduação, ou mesmo indicação de outros professores que foram se interessando pelo assunto. A sondagem foi realizada via questionário entregue pessoalmente ou via *email*, com 6 perguntas, para uma amostra de 34 professores, dentre os quais 24 mulheres e 10 homens, por intermédio da qual obtivemos dados para uma análise inicial de carácter qualitativo da situação em relação a utilização de recursos, comumente denominados, audiovisuais na Educação Básica.

Dentre o rol de perguntas deste questionário, que serviu como “[...] um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas [...] respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador.” (MARCONI & LAKATOS, 2010, p. 184) uma pergunta era de múltipla escolha e as outras cinco perguntas abertas.

Sem a pretensão de fazer uma ampla amostragem quantitativa, julgamos suficiente a

amostra assim caracterizada: professores atuantes em 14 escolas, sendo 12 com formação acadêmica variada, lecionando em diferentes eixos curriculares, atuando profissionalmente em 4 municípios da Região Metropolitana de São Paulo, 2 do interior do Estado de São Paulo e 1 da Região Metropolitana do Rio de Janeiro.

Adotamos a concepção de pesquisa qualitativa que admite:

[...] uma participação mais próxima e direta do cientista com o sujeito de estudo. Parte-se do pressuposto de que o conhecimento detalhado de uma pequena amostra revele processos gerais do todo que a circunda. Assim, perde-se na quantidade da amostra, mas se ganha no detalhamento dentro da amostra, sem a preocupação com a validade externa dos resultados para toda a população. (VOLPATO et al, 2013, p. 146-147)

No Apêndice A temos um exemplo de formulário preenchido por um dos professores, base da sondagem inicial realizada.

Destacamos aqui uma análise das principais informações obtidas com a sondagem e que foram determinantes para o andamento inicial e posterior da pesquisa.

Na Pergunta 1, a única de múltipla escolha, quando questionados sobre quais são os recursos audiovisuais de apoio ao ensino, 74% dos entrevistados apontaram todos os recursos elencados: a música, a fotografia, o cinema, o vídeo e a internet. Quanto a cada recurso considerado em separado obtivemos o demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1 – Os Recursos Audiovisuais de apoio ao ensino segundo professores

Recursos citados (resposta múltipla)	Número Absoluto	Percentual
Vídeo	33	21,72%
Música	30	19,74%
Fotografia	29	19,08%
Cinema	29	19,08%
Internet	29	19,08%
Computador*	1	0,65%
Não Respondeu	1	0,65%

*O item Computador foi inserido espontaneamente por um professor.

Considerando as respostas obtidas com a Pergunta 1, e articulando com as respostas obtidas com as demais perguntas, percebemos que do ponto de vista de alguma razão fundamentada na prática docente, os entrevistados consideraram que todos os recursos audiovisuais apontados apoiam o ensino, sem discriminação ou preferência por algum tipo.

Ao responderem a Pergunta 2, sobre a importância destes recursos para o ensino e a formação de seus alunos, poucos professores tratam dos recursos audiovisuais como portadores de linguagens ou gêneros textuais; do contexto cotidiano da tecnologia da

informação; do desenvolvimento cognitivo e de competências dos alunos. A maioria vê os recursos audiovisuais como *fixadores* do conteúdo, complementares ou explicativos, ressaltando apenas o aspecto "lúdico" e "agradável", conforme se pode ver pelos trechos destacados no Quadro 1.

Quadro 1 – Importância dos Recursos Audiovisuais para os professores

Professor	Pergunta 2 - Você os considera [Recursos Audiovisuais] importantes para o ensino e para a formação de seus alunos? Por quê?
V.	"Sim. Os recursos audiovisuais auxiliam a memorização do conteúdo."
T.O.F.	"Sim, pois o aprendizado se dá de forma mais agradável, atualizado e dinâmico."
L.C.A.S.	"O uso de recursos audiovisuais no apoio ao ensino é importante para a formação dos seres discentes, porque desenvolve capacidades cognitivas relevantes ao crescimento intelectual dos educandos."
A.C.	"Sim, pois é uma forma mais lúdica de passar o conteúdo."
M.A.M.	"Sim, pois os mesmos favorecem na fixação dos conteúdos trabalhados com os alunos."
R.A.R.	"Sim, porque são gêneros importantes para a aprendizagem e para o desenvolvimento cognitivo dos alunos."

Na Pergunta 3, sobre a frequência com que utilizam estes recursos em suas aulas, nenhum dos professores trata deles como agregado a um processo de aprendizagem, seus relatos nos indicam que os utilizam pontualmente, e não transversalmente, processualmente.

Na Pergunta 4, que pediu a eles que citassem exemplos de atividades bem sucedidas, com a utilização de algum recurso audiovisual, observamos que a maioria não deu exemplos detalhados, e o tipo de demanda varia muito para cada disciplina. Alguns poucos deram exemplos em que utilizaram o recurso audiovisual como uma técnica praticada pelos próprios alunos, conforme descritos no Quadro 2.

Quadro 2 – Exemplos bem sucedidos do uso de Recursos Audiovisuais

Professor	Pergunta 4 - Você poderia citar algum exemplo de uso deles que tenha sido bem sucedido?
R.A.	"Em aulas de astrofísica, pude mostrar aos meus alunos a evolução estelar através de vídeos."
A.D.S.	"Um exemplo que teve um bom resultado foi a utilização do filme 'Náufrago' para criar nos meus alunos a imagem do que seria viver na 'Idade da Pedra' [...] o filme foi o primeiro passo para meus alunos compreendessem o que foi viver na Pré-História."
M.E.F.S.	"Certa vez usei a fotografia com alunos que moravam na cidade de Maceió. Fomos visitar um canavial. Os alunos fotografaram os trabalhadores, os alojamentos entre outros. Depois realizamos uma exposição com as fotografias."
E.B.S.	"Trabalhando economia nordestina - música: Juazeiro e Petrolina; Trabalhando o consumo: Documentário 'A História das Coisas'."

O Quadro 3 apresenta as respostas para a Pergunta 5, sobre as dificuldades/entraves do uso dos recursos audiovisuais. A resposta mais frequente se reporta à falta ou a dificuldade de acesso à infraestrutura e equipamentos na escola. De certa forma, também evidencia a falta de familiaridade ou domínio destes equipamentos. Alegam também a falta de tempo para preparo destes materiais para suas aulas.

Quadro 3 – Dificuldades que impedem maior uso de Recursos Audiovisuais

Professor	Pergunta 5 - Quais as dificuldades/entraves para um maior e melhor uso deles na sala de aula ou no ambiente escolar?
F.F.	"Disponibilidade para o uso do equipamento. Às vezes não tem a chave da sala, o equipamento não está instalado corretamente, falta um cabo, a tomada não funciona..."
A.R.G.	"Falta de infraestrutura na unidade escolar."
R.A.R.	"Burocracias impostas; falta de espaços adequados; incompreensão dos colegas de trabalho; no início, falta de interesse dos alunos."
T.D.S.	"Primeiro a questão da infraestrutura da escola, quando necessito utilizar algum desses recursos preciso chegar à escola uma hora (antes), para encontrar a chave da sala de vídeo, o controle que sumiu entre outras coisas; segundo é a resistência por parte dos educandos, pois eles acham que isso não é aula."

Todos estão abertos a projetos e materiais que utilizem recursos audiovisuais, conforme mostra o Quadro 4 com as respostas para a Pergunta 6, a última do formulário.

Quadro 4 – Interesse dos professores em relação a novos usos de Recursos Audiovisuais

Professor	Pergunta 6 - A você interessa projetos, materiais ou sequências didáticas que utilizem os recursos audiovisuais? Por quê?
A.C.	"Sim. Sinto falta disso em minha formação e gostaria de estar mais a par para formar minhas futuras aulas com audiovisuais mais interessantes tanto para mim quanto para os alunos."
E.O.V.P.	"Sim, para enriquecer cada vez mais o conhecimento e a aprendizagem dos alunos."
A.D.S.	"Tenho grande interesse, pois atualmente o jovem vive numa sociedade de grande destaque da tecnologia, como celulares, computadores, internet, televisão, entre outros, por esse motivo acredito que os recursos audiovisuais nos ajuda, professores, a resgatar o nosso aluno e o trazer para a sala de aula e para que ele aprenda."
R.A.R.	"Sim, porque além de ser uma linguagem importante, ela está presente nas relações cotidianas de todos."

A sondagem inicial feita junto aos professores nos revelou que apesar de vivermos em um contexto sociocultural cada vez mais midiático e imagético, a educação básica ainda não trata as linguagens audiovisuais de forma técnica e científica, incorporadas em uma metodologia de ensino voltada ao desenvolvimento cognitivo e cultural dos alunos.

Esta sondagem foi uma das primeiras atividades de pesquisa que empreendemos e que foi importante para verificarmos aspectos da concepção que circula no ambiente escolar acerca dos recursos audiovisuais e da prática de ensino apoiada neles. As principais informações obtidas com esta sondagem qualitativa foram que o professor, em sua maioria: vê

os recursos audiovisuais apenas como apoio ao conteúdo, e não como linguagem a ser explorada em forma de processo; e alegam dificuldades de infraestrutura, acesso e tempo para planejar atividades que os envolvam.

Esta avaliação qualitativa nos permitiu ver que a questão da linguagem audiovisual também se insere em uma ampla problematização sobre formação de professores, que não é o foco imediato desta dissertação, mas que iremos ponderar alguns breves aspectos.

Se o professor não se vê como um sujeito discursivo perante as linguagens audiovisuais, que vá além do consumo de imagens, mas também as leia criticamente e seja capaz de criá-las por si mesmo de forma metódica e consciente, será muito difícil que ele possa estimular o seu aluno a desempenhar este papel, muito menos assimilar o processo de formação de conceitos científicos através dessas linguagens. Nas tendências identificadas pelo Ministério da Educação (MEC) nos "Referenciais para Formação de Professores" (BRASIL, 2002) aparecem aspectos das novas demandas perante a escola:

[...] as transformações científicas e tecnológicas que ocorrem de forma acelerada exigem das pessoas novas aprendizagens. Esse contexto coloca enormes desafios para a sociedade e, como não poderia deixar de ser, também para a educação escolar. Assim, algumas novas tarefas passam a se colocar à escola, não porque seja a única instância responsável pela educação, mas por ser a instituição que desenvolve uma prática educativa planejada e sistemática durante um período contínuo e extenso de tempo na vida das pessoas. (BRASIL, 2002, p. 23)

Dentre as ‘novas tarefas’ apontadas, nos parece imprescindível que a escola integre de forma mais frequente as linguagens audiovisuais e as tecnologias da informação nos processos de trabalho dos professores e também nos processos de ensino aprendizagem dos alunos, propiciando de forma mediada e dialógica a contextualização, reflexão, expressão e compreensão com e através destes meios de comunicação. Mas, para isto, é necessário que esta integração seja articulada também aos processos de formação de professores em nível superior, o que nem sempre se verifica.

Ainda sem o surgimento da internet, que expandiu de forma avassaladora as linguagens audiovisuais e muitos outros tipos de informação cultural, alguns autores já enxergavam na década de 70 do século XX as mudanças em curso e as novas demandas por vir:

Sem uma compreensão da gramática dos meios de comunicação, é impossível ter esperança de se atingir uma consciência contemporânea do mundo em que vivemos. [...] A quantidade pura e simples de informações transmitidas pela imprensa, revistas, filmes, rádio e televisão excede, de longe, a quantidade de informações transmitidas pela instrução e textos escolares. Esse desafio destruiu o monopólio do livro como auxiliar de ensino e abriu brechas nas próprias paredes da aula, tão súbito que ficamos confusos, desconcertados. Nessa situação social violentamente perturbadora, muitos professores encaram, naturalmente, os oferecimentos dos novos meios de comunicação mais como um passatempo, uma diversão, do que

como educação. Mas isso não é uma atitude convincente para o estudante. (CARPENTER, E. S. & MCLUHAN, H. M., 1971, p. 16-18)

Compreender estas diversas “gramáticas” comunicacionais é um desafio que exige um esforço prático e reflexivo das várias áreas acadêmicas e científicas, no sentido de apoiar a transformação da escola frente às dinâmicas que ocorrem no meio técnico científico informacional comunicacional que caracteriza o contexto em que vive a sociedade atualmente. Consideramos que este é um dos pontos fundamentais para a ressignificação da escola que deve propiciar as condições necessárias para que as crianças e adolescentes *nativos digitais* do século XXI, possam assimilar de maneira crítica os novos códigos e linguagens que permeiam os processos de aprendizagem no mundo contemporâneo.

2.2. UMA PESQUISA NA ESCOLA

No processo da sondagem inicial conseguimos entrar em contato com o professor Ms. Marcello Bulgarelli, que aceitou compartilhar suas aulas em duas turmas nas quais ministrava a disciplina “Atividade de Leitura e Produção de Texto” no Ensino Fundamental II, incorporando a questão da linguagem audiovisual articulada ao ensino de Geografia em suas aulas. O referido professor nos possibilitou assim uma prática que incluiu a observação participante e a co-docência, ao longo do segundo semestre de 2011, no qual pudemos colaborar no trabalho de leitura que o professor vinha realizando, aportando elementos para a aprendizagem da linguagem fotográfica com conceitos geográficos e ambientais num projeto pedagógico de sequência didática.

2.3. MODELO DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA ADOTADO

A metodologia de sequências didáticas foi estruturada inicialmente a partir do ensino do francês como língua materna, porém se adequa a qualquer trabalho renovador em sala de aula que lide com situações de aprendizagem e com foco no desenvolvimento das capacidades de linguagem e competências discursivas dos alunos. Segue uma definição abaixo:

Uma 'sequência didática' é um conjunto de atividades escolares organizadas, de maneira sistemática, em torno de um gênero textual oral ou escrito. [...] Uma sequência didática tem, precisamente, a finalidade de ajudar o aluno a dominar melhor um gênero de texto, permitindo-lhe, assim, escrever ou falar de uma maneira mais adequada numa dada situação de comunicação. O trabalho escolar será realizado, evidentemente, sobre gêneros que o aluno não domina ou o faz de maneira insuficiente; sobre aqueles dificilmente acessíveis, espontaneamente, pela maioria dos alunos; e sobre gêneros públicos e não privados. As sequências didáticas servem, portanto, para dar acesso aos alunos a práticas de linguagem novas ou dificilmente domináveis. (DOLZ; NOVERRAZ; SCHNEUWLY, 2004, p. 97)

A estrutura básica de uma sequência didática compreende a apresentação da situação de aprendizagem, a produção textual inicial, os módulos de desenvolvimento e a produção textual final, conforme o esquema da Figura 7.

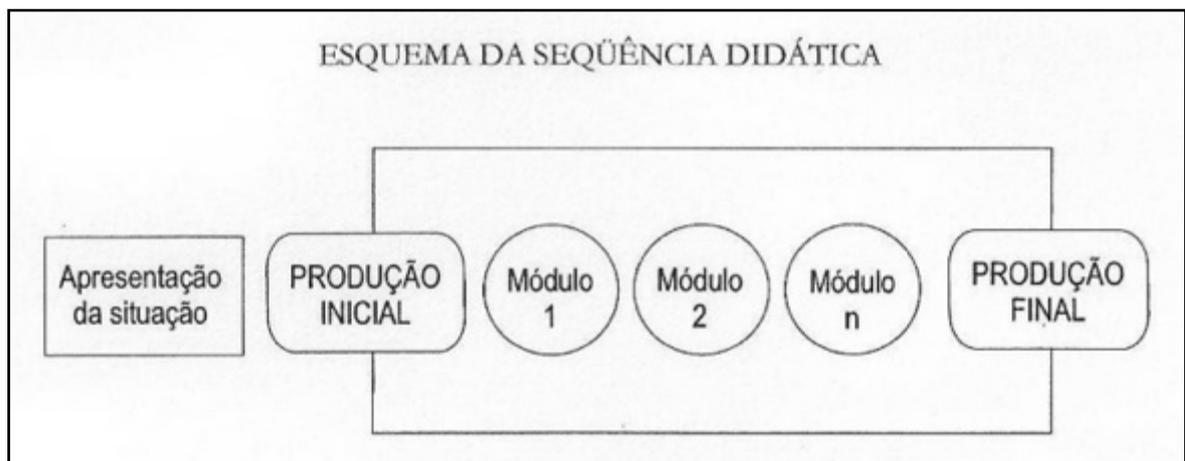


Figura 7 – Esquema da Sequência Didática (DOLZ; NOVERRAZ; SCHNEUWLY, 2004, p. 83).

Na apresentação da situação, os alunos recebem a descrição da tarefa de expressão oral ou escrita que irão realizar e o gênero selecionado, de forma que fique claro e explícito o significado daquela aprendizagem e as capacidades de linguagem a serem aprendidas para domínio daquele gênero textual. O primeiro texto que elaboram dentro do gênero proposto é a produção inicial, importante elemento diagnóstico do estágio cognitivo dos alunos, sua capacidade de expressão e dificuldades apresentadas, e que permite ao professor ajustar o andamento da sequência “[...] às possibilidades e dificuldades reais de uma turma” (DOLZ; NOVERRAZ; SCHNEUWLY, 2004, p. 98).

Nesta etapa temos uma produção inicial que é feita de acordo com o gênero proposto, mas sem a imposição de algum modelo ou exemplo prévio a título de conteúdo, que invalidaria o diagnóstico e a consideração do discurso livre do aluno.

Os módulos se constituem de atividades ou exercícios que dão aos alunos o instrumental necessário para dominar o gênero de texto em questão. E na produção final o

aluno põe em prática os conhecimentos adquiridos.

Esta concepção de sequência didática pressupõe a escola como um: “autêntico lugar de comunicação, e as situações escolares, como ocasiões de produção/recepção de textos.” (DOLZ & SCHNEUWLY, 2004, p. 66). Isto implica em não “naturalizar” os gêneros como objeto fixo e foco central do processo de aprendizagem, mas utilizá-los como instrumento para o desenvolvimento da criança, como um sujeito discursivo que aprende certas capacidades de linguagem e as correlaciona com outras possibilidades fora do gênero especificamente estudado, em uma situação de comunicação pertinente e o mais próxima possível de verdadeiras situações de comunicação (DOLZ & SCHNEUWLY, 2004, p. 67).

Outra referência teórica e metodológica considerada na sequência didática que desenvolvemos neste trabalho para que a aprendizagem fosse significativa foi a resolução de problemas e a capacidade de argumentar associada à busca desta solução. Propusemo-nos ir além da mera resolução de tarefas ou exercícios no qual a ênfase é dada em técnicas “sobreaprendidas”, que são aquelas que se tornam rotinas automáticas de uma prática contínua (ECHEVERRÍA & POZO, 1998, p. 16), para tratarmos de um problema de complexidade variada que motivasse os alunos ao longo do semestre e abarcasse os vários exercícios e tarefas propostas, conforme é apontado:

Ensinar a resolver problemas não consiste somente em dotar os alunos de habilidades e estratégias eficazes, mas também em criar neles o hábito e a atitude de enfrentar a aprendizagem como um problema para o qual deve ser encontrada uma resposta. Não é uma questão de somente ensinar a resolver problemas, mas também de ensinar a propor problemas para si mesmo, a transformar a realidade em um problema que mereça ser questionado e estudado. Assim [...] a aprendizagem da solução de problemas somente se transformará em autônoma e espontânea se transportada para o âmbito do cotidiano, se for gerada no aluno a atitude de procurar respostas para suas próprias perguntas/problemas, se ele se habituar a questionar-se ao invés de receber somente respostas já elaboradas por outros, seja pelo livro-texto, pelo professor ou pela televisão. O verdadeiro objetivo final da aprendizagem da solução de problemas é fazer com que o aluno adquira o hábito de propor-se problemas e de resolvê-los como forma de aprender. (ECHEVERRÍA & POZO, 1998, p. 14-15)

Como ponto de partida da sequência didática, os alunos foram levados a considerar uma pergunta-problema de forma argumentativa focando um público-alvo em uma mensagem de gênero textual manifesto, expressando-se tanto verbalmente e por escrito quanto não verbalmente e por imagem.

Tanto a resolução de problemas quanto a capacidade de argumentação são aspectos importantes da cultura científica e fazem parte de seus procedimentos básicos, seja no campo das ciências naturais ou humanas. A escola, vista como o local de transmissão e reprodução dos valores culturais humanos e científicos assume um papel diferente, pois:

[...] se a educação científica pretende ajudar os jovens com as asserções produzidas pela ciência-em-processo, a educação científica deve dar acesso para estas formas de argumentação através da promoção de atividades escolares apropriadas e suas práticas discursivas associadas. Estas práticas, e somente estas práticas, são a forma de introduzir socialmente os jovens nas normas da argumentação científica através da qual eles irão ganhar confiança em seu uso e um conhecimento mais profundo de sua função e valor. (DRIVER, NEWTON & OSBORNE, 2000, p. 288 – tradução nossa)⁴

A sequência didática de nosso estudo aplicado considerou todos estes aspectos, além de incorporar princípios metodológicos de aprendizagem mediada de Reuven Feuerstein e dialogicidade a partir das reflexões filosófico-linguísticas de Mikhail Bakhtin (2011).

No Quadro 5 apresentamos uma síntese e estrutura geral da sequência didática trabalhada em nosso estudo.

Quadro 5 – Descrição da Sequência Didática trabalhada em sala de aula

TÍTULO DA SEQUÊNCIA	MANIFESTO AOS PROFESSORES DO BRASIL EM PROL DAS FUTURAS GERAÇÕES
PROBLEMA a ser estudado nesta sequência didática (proposto a partir dos conceitos contidos na disciplina envolvida)	Que mensagem você daria aos professores do Brasil para que a sociedade brasileira atual garanta a Terra para todas as futuras gerações de Homens?
GÊNERO DE DISCURSO + CAPACIDADE DE LINGUAGEM A SEREM TRABALHADOS	GÊNERO ACADÊMICO ARGUMENTATIVO
GÊNEROS TEXTUAIS A SEREM TRABALHADOS	MANIFESTO e FOTOGRAFIA
Instruções para a ELABORAÇÃO INICIAL	Escreva um MANIFESTO aos professores do Brasil, para que a sociedade brasileira atual garanta a Terra para todas as futuras gerações de Homens.

O problema criado para esta sequência envolve um esforço direcionado para: mobilizar o aluno a ter voz no processo educativo em diálogo com o professor, fazer com que ele expresse seu sentimento sobre o que ele vive em sala de aula, projetar o que ele espera para o futuro da Terra e das novas gerações, e, mobilizar o aluno como sujeito discursivo para assimilar com mais facilidade conteúdos de língua portuguesa, geografia e fotografia.

O gênero de discurso acadêmico e a capacidade de linguagem argumentativa foram

⁴ Trecho original: “[...] if science education is to help young people engage with the claims produced by science-in-the-making, science education must give access to these forms of argument through promoting appropriate classroom activities and their associated discursive practices. Such practices, and only such practices, are the means of socializing young people into the norms of scientific argument from which they may gain confidence in their use, and a deeper understanding of their function and value.” (DRIVER, NEWTON & OSBORNE, 2000, p. 288)

selecionados por serem classificados como gêneros acadêmicos apesar de se desenvolverem na esfera escolar e que mobilizam de maneira direta altas funções intelectuais que, como encontramos em Vigotski (2009), dão sustentação à aprendizagem do pensamento científico que é fundamental para a tomada de consciência nos processos de desenvolvimento da infância e da adolescência.

A articulação do gênero textual verbal Manifesto e do gênero não verbal Fotografia foi feita neste estudo, pois ambos são desconhecidos dos alunos e cuja aprendizagem possibilitaria que observássemos o processo de aquisição de novos conhecimentos, numa metodologia de aplicação das referências teóricas do modelo de sequência didática adotado.

A oportunidade de realizar a pesquisa no espaço escolar, em tempo real de funcionamento regular, verificando junto a duas turmas de alunos como ocorre a aprendizagem de diversas linguagens simultaneamente no Ensino Fundamental II, enriqueceu o projeto de nosso estudo e agregou novas possibilidades de análise muito mais complexas do que inicialmente consideramos.

A etapa do trabalho de aplicação em sala de aula realizou-se a partir de 08 de Agosto e se estendeu semanalmente até 05 de Dezembro de 2011, computando 21 dias alternados, totalizando 44 horas-aula. Esta carga horária incluiu o acompanhamento de 3 reuniões de Conselho de Classe e 4 saídas de trabalho de campo com os alunos (2 no bosque próximo da escola com a duração das aulas e 2 no Pico do Jaraguá com a duração da tarde toda). É preciso esclarecer que foram realizadas inúmeras atividades ao longo da sequência didática, totalizando 17 atividades com registros de diversos tipos. O Anexo C contém os instrumentos textuais utilizados nas atividades da sequência didática.

Dada a complexidade da abordagem interdisciplinar envolvida, para o interesse de nossa análise, apenas 03 atividades foram consideradas neste trabalho, isto é, as temáticas e conteúdos trabalhados de modo articulado de Geografia e Fotografia. Assim procedemos, pois a quantidade e a extensão das demais 14 seria impossível de analisarmos neste estudo, constituindo-se uma base de dados e informações para futuros trabalhos.

A pesquisa desenvolvida na escola buscou uma interlocução permanente entre teoria e prática, entre saber teórico e saber vivido no ambiente social da educação, o que não teria sido possível sem o apoio acolhedor e generoso do professor regente das aulas nestas turmas, o qual compreendeu o sentido e o alcance da pesquisa que nos propusemos a realizar.

Do ponto de vista metodológico, a própria pesquisa foi se desenhando no processo em que muitos procedimentos específicos da coleta e do registro de dados constituíram-se nas próprias alternativas pedagógicas previstas na sequência didática, o que é uma inovação do

ponto de vista da relação entre plano e prática, teoria e método, já que a alternativa didática aplicada na pesquisa ocorreu em condições comuns de aprendizagem escolar, caracterizando-se como uma prática interdisciplinar.

2.4. PRIMEIROS RESULTADOS - COMO OS ALUNOS DEFINEM O QUE É FOTOGRAFIA

Antes das atividades em aula de exposição direta, leitura e manuseio de fotografia pelos alunos, fizemos uma sondagem sobre o que é fotografia para eles e sua importância na sociedade. O objetivo era verificarmos como os alunos pensavam no início da sequência didática sobre o assunto. Já nesta sondagem iniciamos a interdisciplinaridade no sentido de também verificar o desempenho linguístico, pois a atividade envolveu a escrita mediante perguntas. Na Figura 8 temos um exemplo da atividade, as questões propostas e as respostas de um aluno.

A FOTOGRAFIA COMO LINGUAGEM (Elaboração Inicial)	
Nome	M.C.J. 6 ^a B. <i>Marcelo José da Silva</i> Nº 25
Data da atividade	29/08/2011
DEFINA o que é fotografia e IDENTIFIQUE dois elementos que mostrem a sua importância na sociedade em que vivemos	
<p><i>Fotografia é uma impressão que nos mostra. Fotografia serve para registrar um momento de nossas vidas. Fotografia é uma lembrança</i></p>	

Figura 8 – Definição de Fotografia do Aluno 25 da 6^aB – “Fotografia é uma impressão que nos mostra. Fotografia serve para registrar um momento de nossas vidas. Fotografia é uma lembrança.”

Os registros desta atividade contêm o desempenho geral dos alunos que possibilitaram a identificação de três categorizações para a análise inicial:

- fluência verbal-escrita adequada e suficiente – 33%: aqueles alunos que entenderam as duas perguntas e as responderam, tendo utilizado 26 palavras e 125 caracteres, em média.
- fluência verbal-escrita parcial – 57%: aqueles alunos que responderam parcialmente as duas perguntas, isto é, nem sempre as articulando, tendo utilizado 20 palavras e 94

caracteres, em média.

- fluência verbal-escrita insuficiente – 10%: aqueles alunos que não responderam as duas perguntas, tendo utilizado 15 palavras e 65 caracteres, em média.

Estes dados numéricos nos indicam um nível da correlação entre o significado das palavras e o nível de domínio do aluno em expressá-las por escrito. Aqui, procuramos compreender a relação entre conceituação pela palavra e elaboração de significados pela leitura e escrita. Vale lembrar que estamos trabalhando com a concepção que considera que o conceito pela palavra requer o domínio desta na fala. E em se tratando de fotografia, já sabemos que este processo pode se dar também pela imagem desde que o aluno tenha o desenvolvimento verbal escrito, supondo ainda que a fotografia tem sido considerada um elemento banal da realidade sociocultural, porém complexo em sua constituição histórica, expressiva e comunicativa.

Vigotski (2008) em suas reflexões traz que:

[...] a verdadeira comunicação humana pressupõe uma atitude generalizante, que constitui um estágio avançado do desenvolvimento da palavra. As formas mais elevadas da comunicação humana somente são possíveis porque o pensamento do homem reflete uma realidade conceitualizada. [...] Uma vez que o conceito esteja amadurecido, haverá quase sempre uma palavra disponível. (VIGOSTKI, 2008, p. 7-8)

O processo da generalização está ligado ao amadurecimento psicológico da criança, e ocorre pela mediação sociocultural, com a linguagem e pela linguagem.



Figura 9 – Nuvem de palavras feita com a transcrição do texto dos alunos a partir do site www.tagcrowd.com.

Na Figura 9 temos uma visualização em nuvem de palavras (*word clouds* ou *tag clouds*), destacando as palavras mais frequentes e excluindo as que aparecem apenas uma vez. Este tipo de visualização, utilizada pela primeira vez no romance de Douglas Copland chamado *Microserfs* e posteriormente popularizado pelo site *Flickr*, lançado em 2004 (KASER & LEMIRE, 2007), é típica das hipermídias atuais, que adiciona metadados interativos para os tópicos de informação, no caso as palavras. Esta visualização não supre totalmente as análises que faremos dos textos dos alunos, mas servem para nos indicar as palavras mais frequentes do seu universo vocabular, as quais já estão presentes ou não em seus enunciados e para associações que faremos mais à frente.

Avançando em nossa análise, para a primeira parte do questionário, que tratava do conceito de fotografia, detectamos que os alunos expressaram preponderantemente conceitos que distinguimos em quatro categorias: Ação, Memória, Imagem e Informação. Os resultados estão demonstrados na Tabela 2.

Tabela 2 – Categorias de Definição da Fotografia a partir das respostas dos alunos

Nome da Categoria/Conceito	Quantidade de Vezes Detectada	Porcentagem
Memória	27	30%
Ação	21	23%
Imagem	20	22%
Informação	15	16%
Sem Conceito	03	3%
Arte	02	2%
Exposição	02	2%
Visão	02	2%

São categorizações flexíveis porque interagem entre si, o que significa que não as estamos utilizando em nossa análise como absolutas e rígidas, mas como uma aproximação que reflete um nível do conhecimento espontâneo elaborado pela vivência no meio sociocultural.

No esquema gráfico ilustrado na Figura 10, temos a disposição dos conceitos de acordo com a quantidade de vezes presentes nos textos dos alunos e as inter-relações extraídas dos mesmos. A categoria mais presente é a que tem maior quantidade de relações e citação simultâneas: a fotografia como memória/recordação/lembança. Esta categoria foi citada 23 vezes pelos alunos simultaneamente ao conceito de imagem ou informação ou ação.

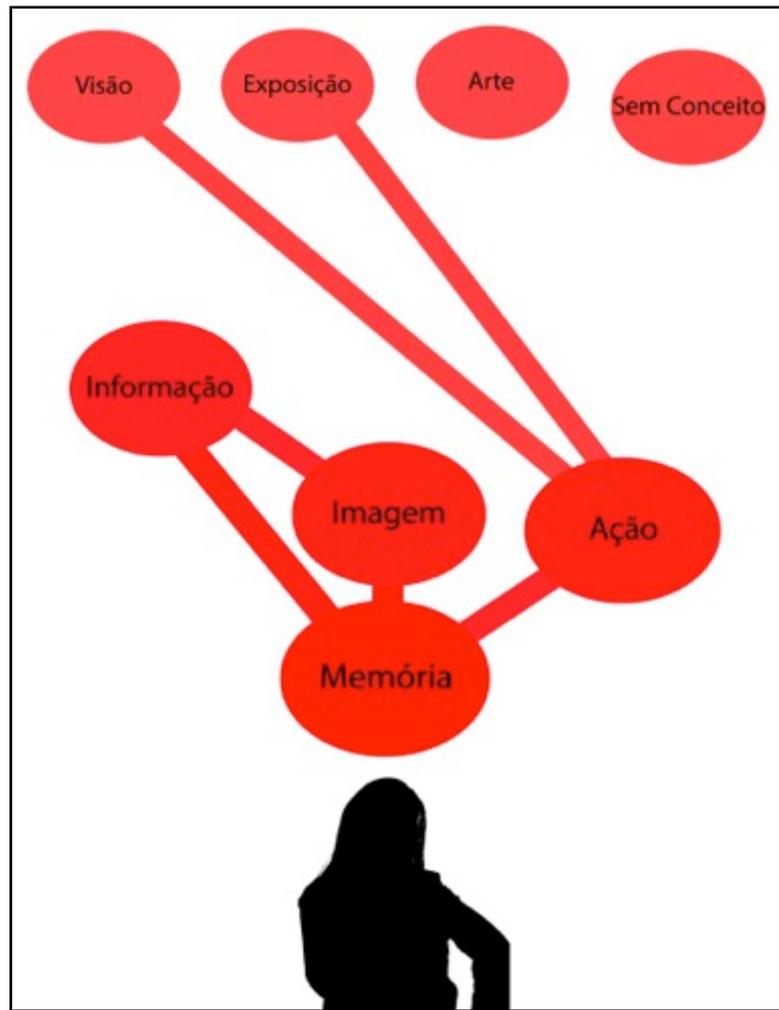


Figura 10 – Esquema gráfico das categorias de definição de Fotografia extraídas das respostas dos alunos. O tamanho das elipses e a proximidade delas da criança refletem a frequência. As elipses unidas por traços refletem as que são citadas simultaneamente no mesmo texto.

2.4.1. A FOTOGRAFIA COMO ATO DE FOTOGRAFAR

Iniciamos nossa análise não com a categoria predominante, mas com a mais ingênua e pueril delas, e provavelmente oriunda das respostas mais impulsivas. Os alunos que se mostraram com menos recursos verbais escritos para se expressar conceitualmente, consideraram em sua resposta que a fotografia é em si o próprio ato de produzi-la, a ação de produzir fotografia. Se por um lado estas respostas nos revelam que eles respondem com conceitos espontâneos, também não atingem um nível de abstração que separa a ação em si e o resultado desta ação. Por outro lado revela que este ato de fotografar é algo que de alguma forma já faz parte do cotidiano e do meio sociocultural destas crianças. Ou seja, a imagem

fica submetida ao ato de produzi-la.

A seguir temos uma pequena amostra do texto destes alunos que dão destaque ao ato de fotografar:

- “A fotografia é quando você tira foto de alguém ou de si mesmo [...]” (Aluno 17 da 6ªA)
- “Fotografia é tirar uma foto.” (Aluno 11 da 6ªB)

Considerando a observação de Luria (2006), feita a partir de experiências com crianças em processo de alfabetização e aquisição da escrita, temos que: “não é a compreensão que gera o ato, mas é muito mais o ato que produz a compreensão - na verdade, o ato frequentemente precede a compreensão.” (LURIA, 2006, pag. 188) Assim, considerando o universo de 60 alunos, 20% deles explicam o que é fotografia como o ato ou a ação de fotografar. À luz da observação de Luria, podemos concluir que estes alunos estão em processo de desenvolvimento e ainda se encontram em processo de alfabetização, apesar de já estarem na 6ª série do Ensino Fundamental, portanto numa etapa avançada da aquisição da escrita. Mas, suas respostas indicam que é como se estivessem no processo inicial de alfabetização cuja compreensão do que é fotografia está relacionada apenas à ação de fotografar, faltando-lhes ainda a compreensão do resultado desta ação e os seus múltiplos desdobramentos.

É interessante observar que do universo pesquisado, outra parte, aproximadamente 15% deles explicam o que é fotografia como ação ou ato de fotografar, mas já relacionam com outras categorias, tais como memória, visão e exposição. Estes alunos parecem estar em etapa mais avançada do processo de alfabetização que o primeiro grupo considerado, mas não plenamente. Assim, somando-se estes dois grupos, temos que 35% do universo pesquisado não apresentam ainda as condições intelectuais de compreender o ato ou a ação de fotografar realizando uma abstração maior que é necessária para definir o que é fotografia, relacionando o ato de fotografar com a produção de uma imagem que é fotografia também. Em nossa análise consideramos que é possível que, neste nível da escolaridade, o estágio em que se encontra o processo de alfabetização desses alunos não possibilite ainda a compreensão do que é fotografia.

O fato do contexto sociocultural em que vivem as crianças atualmente conter a exposição intensa de imagens fotográficas e também de apresentar a utilização frequente de tecnologias que possibilitem a ação de fotografar, não garante que a aprendizagem pela fotografia seja efetivada. Este é um dado importante que nossa pesquisa prospectou logo no início, pois no caso do ensino de Geografia em que a fotografia é muito utilizada e

incorporada aos processos de aprendizagem e aos materiais didáticos, verificou-se que 35% dos alunos de 6ª série não realizam até aquele momento, nível de abstração suficiente para elaborar a definição do que é fotografia. Este grupo de alunos apresenta em suas respostas uma tendência de predominância do conceito espontâneo (aqui considerado no sentido proposto por Vigostki, 2009, p. 517) ainda não totalmente relacionado ao processo de aquisição da escrita que se articula com as funções intelectuais da leitura, não apresentando em suas respostas domínio dos processos de codificação e decodificação que não se relacionam apenas aos códigos da escrita, mas ao conjunto de códigos de todo tipo que se encontram no sistema cultural contemporâneo.

Cabe esclarecer que quando nos referimos à predominância do conceito espontâneo ou cotidiano, estamos considerando que as gerações escolares atuais já nasceram e vivem no meio técnico científico informacional onde circulam artefatos digitais (câmeras fotográficas digitais, telefones celulares com câmera embutida) que fazem parte de suas vivências cotidianas em que a imaterialidade da fotografia é gerada pela utilização destes artefatos que circulam pela internet, correios eletrônicos ou ficam armazenadas nos computadores, deixando de ter aquela permanência formal emoldurada na parede ou em belos álbuns de família com capa de couro.

A fotografia, para crianças e adolescentes das gerações atuais, vai fazendo parte do seu cotidiano no meio técnico científico informacional não sem consequências no processo de aquisição da escrita, tornando-se cada vez mais comum e menos solene, mais banal e menos formal, tornando-se fugaz e volátil na multidimensionalidade das tecnologias e meios de comunicação do século XXI.

Encarando a fotografia pelo aspecto do ato em si, ele traz a armadilha da isenção por trás da câmera, na qual o sujeito procura apenas registrar.

Susan Sontag (2011) dialoga com este aspecto da fotografia, o que a nosso ver exige que também lidemos com ela pelo aspecto da comunicação a ser feita pelo sujeito, além desta isenção fictícia, que se esconde atrás do artefato:

Fotografar é, em essência, um ato de não-intervenção. [...] A pessoa que interfere não pode registrar; a pessoa que registra não pode interferir. [...] Mesmo que incompatível com a intervenção, num sentido físico, usar uma câmera é ainda uma forma de participação. Embora a câmera seja um posto de observação, o ato de fotografar é mais do que uma observação passiva. [...] Tirar uma foto é ter um interesse pelas coisas como elas são, pela permanência [...] é estar em cumplicidade com o que quer que torne um tema interessante e digno de se fotografar [...] (SONTAG, 2011, p. 22-23)

A isenção do fotografo é momentânea apenas no ato de fotografar, mas ao seleccionar certo momento e atribuindo-o como importante para ser fotografado ele interage com a

realidade de forma diferente, além de propiciar que seus espectadores interajam com sua leitura emoldurada deste pedaço de realidade tornado fotografia.

Dentro do nosso universo de pesquisa, os 15% de alunos que também definiram a fotografia como o próprio ato, incluíram aspectos apontados por Sontag (2011) demonstrando que estão em uma transição também na compreensão do que é a fotografia como algo mais amplo e complexo do que apenas o próprio ato de fazer ou tirar fotografias, conforme os exemplos a seguir:

- "Fotografia não é tirar uma foto qualquer é tirar para colocar em livros, para que a pessoa do futuro continue onde nós paramos e que elas possam fazer a mesma coisa que a gente fez e elas podem ser famosos por causa de uma foto." (Aluno 12 da 6ªB)
- "É em uma máquina fotográfica você visualiza e tira a foto da pessoa." (Aluno 36 da 6ªB)

2.4.2. A FOTOGRAFIA COMO MEMÓRIA

A relação entre fotografia e memória na primeira elaboração é a mais frequente no conjunto de respostas elaboradas pelos alunos, sendo que 30% dos alunos associam fotografia à memória, à lembrança, à recordação do passado, a algum tipo de registro que retêm o passado. Este grupo se refere às consequências da ação ou ato de fotografar, isto é, especificamente ao “congelamento do passado em imagem” e sua permanência. Aqui nesta categoria, a ênfase dada pelos alunos está na escala temporal que a fotografia possibilita transcender.

Neste grupo destaca-se uma parcela de 7% de alunos que tratam a relação fotografia e memória de modo preponderante, mas ainda a memória como categoria isolada, como se pode observar nos exemplos que seguem:

- "Fotografia é uma forma do que expressamos e queremos guardar em memória e em algum tipo de pesquisa ou jornalismo." (Aluno 9 da 6ªA)
- "A fotografia para mim é o momento em que relembramos do passado e também como nós éramos quando crianças e só isso que a fotografia é para mim." (Aluno 22 da 6ªA)

Os alunos citam com frequência a recordação da própria trajetória de vida e o âmbito familiar, provavelmente porque há em suas famílias a presença de fotografias antigas, ou de alguma forma a prática de registrar em fotografias momentos familiares considerados importantes. Se considerarmos que as crianças deste universo têm em média 12 anos e teriam nascido provavelmente no ano de 1999, seus pais foram criados no contexto da fotografia analógica registrada em película 35 mm, e trazem um hábito de conservar o passado em fotografias, o qual possui forte expressão na transmissão cultural familiar destes alunos.

Na própria história da técnica fotográfica a permanência da infância sempre esteve presente, desde os seus primórdios. As Figuras 11, 12 e 13 mostram uma sequência de três fotografias, que são marcos mais recentes da evolução digital desta tecnologia.



Figura 11 – Primeira imagem digitalizada, realizada em 1957 por Russell Kirsch, a partir da fotografia analógica de seu filho Walden aos 3 meses de idade, escaneada e armazenada em computador. Disponível em: <<http://www.dptips-central.com/image-files/nbsfirstscanimage.jpg>>. Acesso em: 23 out. 2013.



Figura 12 – Fotografia feita pela primeira câmera fotográfica digital, realizada por Steve Sasson em 1976 com o protótipo desenvolvido por ele nos laboratórios da Kodak. Disponível em: <[http://www.camerapixela.net/images/Digitaaliset__esimerkit/1975%20Steve%20Sasson%20\(1\).jpg](http://www.camerapixela.net/images/Digitaaliset__esimerkit/1975%20Steve%20Sasson%20(1).jpg)>. Acesso em: 23 out. 2013.

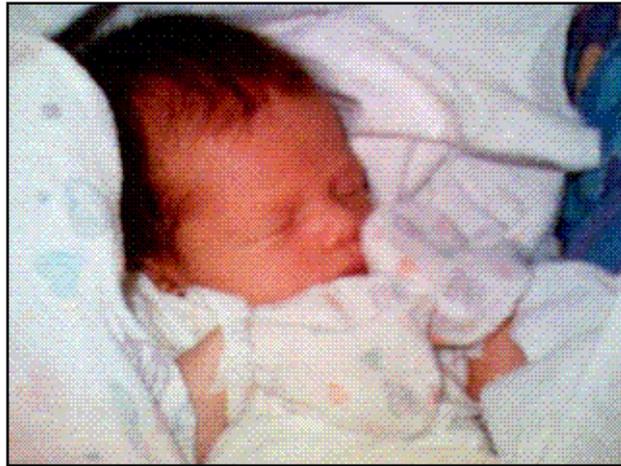


Figura 13 – Primeira fotografia digital feita e transmitida por um telefone celular, realizada nos EUA por Philippe Kahn em 1997, com o intuito de mostrar a filha recém nascida Sophie para sua família na França. Disponível em: <<http://petapixel.com/2011/09/27/the-first-camera-phone-photograph-was-taken-in-1997/>>. Acesso em: 23 out. 2013.

Nas Figuras 11 e 13 temos crianças que constam como estímulo ou próprio motivo da inovação realizada pelo inventor, e na Figura 12 o apelo comercial para que as pessoas possam registrar sua família e seus momentos felizes em fotografias.

A evolução tecnológica se dá de forma cada vez mais acelerada, porém a necessidade humana de conservar memórias é a mesma desde os primórdios. Pequenos fragmentos da realidade, uma fotografia "é uma verdadeira fatia de espaço-tempo." (DUBOIS, 2009, p. 103).

No texto de 38% dos alunos (23 alunos), percebemos que esta categoria também está frequentemente entremeada de outros conceitos, como ação, imagem e informação.

- "Fotografia nos ajuda muito, pois dá para registrar o momento feliz de nossas vidas e nos dar evidências sobre algo." (Aluno 31 da 6ªA)
- "Fotografia é uma imagem que a gente guarda em um momento muito especial. Fotografia também nós guarda para representar o momento do passado." (Aluno 29 da 6ªB)

São falas que a nosso ver, reforçam a importância da fotografia no cotidiano da vida dessas crianças, e o processo de transmissão cultural realizado na esfera familiar, muitas vezes já tornado hábito pelo próprio contexto sociocultural. O desempenho linguístico apresentado por estes alunos demonstra ainda um maior nível de abstração que é possibilitado tanto pela aquisição da escrita como pela mediação sociocultural.

2.4.3. A FOTOGRAFIA COMO IMAGEM

Os alunos que consideram a fotografia predominantemente como imagem, utilizam também os termos foto e quadro digital em sua resposta. Na amostra abaixo, representando 8% do universo (05 alunos) a primeira aluna associa a fotografia ao seu interesse imediato, que parece ser o mundo da moda e da publicidade, enquanto a segunda aluna a vê com maior distanciamento, sem dar muita importância ao mundo imagético ao seu redor.

- "Fotografia é um quadro digital, os modelos sempre precisam de fotos e as propagandas também." (Aluno 20 da 6ªA)
- "Fotografia é uma imagem ou uma foto que as pessoas tiram para alguma coisa." (Aluno 32 da 6ªB)

Os outros alunos que tratam da fotografia como imagem, 25% deles, (15 alunos) também a associam à informação e memória, conforme exemplos abaixo:

- "É tipo uma imagem e serve para mostrar pro mundo o que acontece no mundo." (Aluno 24 da 6ªA)
- "Fotografia é uma imagem, 1º para mostrar como era o passado, como é o presente e como será o futuro para você ver a diferença." (Aluno 13 da 6ªB)

Em um mundo permeado por imagens, as duas crianças demonstram posições extremas, mas comuns: uma é participativa e relata seu interesse pelo fascínio dentro de um tipo de imagem, e a outra, mesmo inserida em contexto similar, se mostra anestesiada, alheia à profusão de imagens que invade seu campo sensorial. Temos à disposição de todos o excesso visual, a poluição mental através de imagens, o importante é ter consciência disso e conseguir autonomia cognitiva e expressiva, sem reduzir a capacidade da experiência de nos gerar conhecimento, não apenas sufocados por imagens, conforme Sontag (2011) nos alerta:

As sociedades industriais transformam seus cidadãos em dependentes de imagens; é a mais irresistível forma de poluição mental. [...] Não seria errado falar de pessoas que têm uma compulsão de fotografar: transformar a experiência em si num modo de ver. (SONTAG, 2011, p. 34-35)

Compreender o mundo através de imagens e pensar nossa própria posição no mundo através delas é uma das grandes dificuldades que se apresenta à humanidade, caso não saibamos utilizá-la como uma linguagem complementar à linguagem verbal-escrita e às generalizações individuais do pensamento propiciadas por esta.

2.4.4. A FOTOGRAFIA COMO INFORMAÇÃO



Figura 14 - Fotografias de famílias ao redor do mundo: EUA, Japão, Mali e Índia. Os fotógrafos procuraram ilustrar a moradia e os pertences de famílias de classe média em 30 países. Publicadas em 1995 na obra *'Material World: A Global Family Portrait'*, de Peter Menzel, Charles Mann e Paul Kennedy. Disponível em <<http://realnormal.blogspot.com.br/2010/12/material-world.html>>. Acesso em: 23 out. 2013.

Na seleção de fotografias ilustradas na Figura 14, temos o cuidadoso trabalho de fotógrafos, feito com um critério específico, em nome de uma informação visual de famílias ao redor do mundo. As fotografias sempre trazem algum tipo de informação, mas precisamos contar com dados trazidos pelo autor da imagem, sem isso elas não têm o mesmo poder de informação. O ensaio fotográfico acima pressupõe um esforço informacional estatístico que dá forma às imagens, e também inclui diversos espaços diferentes ao redor do mundo, aglutinado por famílias. Um exemplo no qual há um conceito bem claro e definido antes de se fazer imagens, de certa forma uma visão científica preponderando perante o subjetivo do discurso visual resultante, e um bom material para reflexões geográficas.

Uma parcela de 3% dos alunos, (02 alunos) inserida no contexto sociocultural imagético, considera a fotografia como portadora de informação como podemos ver nos fragmentos abaixo:

- “[...] a importância é que mostram a nossa identidade.” (Aluno 14 da 6ªA)
- "Com a fotografia nós podemos ver como nossa sociedade em que vivemos está e mostrar nosso planeta como está bom." (Aluno 29 da 6ªA)

O primeiro aluno citado acima refere-se à identidade provavelmente tratando do documento de identificação do cidadão, informação básica visual de comprovação da existência de alguém e oficialmente adotada pelo caráter de registro factual que permite a fotografia. O segundo aluno trata de que podemos ver, obter informações da sociedade e do mundo em que vivemos através das imagens.

A outra parcela de alunos que trata da fotografia como fonte de informação, 22% (13 alunos) a associam simultaneamente à imagem e memória:

- "Fotografia são imagens que são registradas de várias formas: pode ser por quadros, panos, papéis, etc. A importância das fotografias são que elas podem ficar registradas a vida toda servindo como informação." (Aluno 6 da 6ªB)
- "Fotografia é uma imagem que a gente guarda em um momento muito especial. Fotografia também nós guarda para representar o momento do passado." (Aluno 29 da 6ªB)

O primeiro aluno procura ilustrar a variedade complexa de suportes para a fotografia e destaca-a como registro de informação de longo prazo, e a segunda aluna interage também com o conceito de memória de vida, do passado que é representado pela fotografia.

Crianças *nativas* da época da Internet, e provavelmente usuários de sites portadores de uma quantidade infinita de imagens, como *Google*, *Youtube* ou *Facebook*, estão familiarizados com a presença delas no mundo da informação, cada vez mais instantânea, e sem mediação, sem reflexão. Sontag (2011) nos alerta para a ambiguidade constante da fotografia:

As fotos são, é claro, artefatos. Mas seu apelo reside em também parecerem, num mundo atulhado de relíquias fotográficas, ter o status de objetos encontrados - lascas fortuitas do mundo. Assim, tiram partido simultaneamente do prestígio da arte e da magia do real. São nuvens de fantasia e pílulas de informação. (SONTAG, 2011, p. 84)

As fotografias, por serem fruto de uma interação de fatores como a seleção arbitrária e subjetiva do olhar do fotógrafo, o contexto sociocultural e as contingências que permitem ou o estimulam a gerar uma imagem, conferem este valor de ‘nuvens de fantasia e pílulas de

informação', conforme afirma Sontag (2011). As fotografias contêm o referente, aquilo que foi fotografado, em um momento real e objetivo que exigem um olhar treinado e perspicaz para entendê-la em toda sua complexidade e ambiguidade.

2.4.5. OUTROS CONCEITOS

Além das categorias mais constantes citadas anteriormente, um pequeno grupo de alunos tratou também de definir a fotografia como arte, visão ou exposição. Uma parcela de 3% (02 alunos) dos alunos a define exclusivamente como arte, sem relacionar com outro conceito. E os que a definem através da visão ou exposição, uma parcela de 7% (04 alunos), a tratam entremeada com o conceito de ação. Abaixo temos alguns exemplos:

- "É a arte de fotografar as coisas." (Aluno 30 da 6ªB)
- "Fotografia é quando tiramos uma quantidade de foto e nós a vemos." (Aluno 27 da 6ªA)
- "Fotografia é você bater a foto e por exposto por no museu [...]" (Aluno 33 da 6ªA)

A fotografia levou um certo tempo para ser considerada como arte, pois em seus primórdios chegou a ser vista como uma oposição à pintura e uma técnica espelho do real, gerando registros mecânicos e objetivos, miméticos e perfeitos (DUBOIS, 2009, p. 26-27). Somente após sua industrialização é que alçou esta condição de arte e de rito social de massa, que inclusive alterou a visão sobre as outras formas de arte.

Como uma forma de ver e também como uma forma de dar a ver, ou seja, de realizar e materializar um olhar, e em seguida compartilhá-lo a outros, a fotografia é um dos atributos essenciais de expressão no texto dos alunos.

Tivemos uma parcela de 5% (03 alunos) sem conceito, que não a definiram e consideramos estes os que não trazem consigo nenhum conceito sobre a fotografia, provavelmente porque seu contexto de vida não os possibilitou ter fluência verbal-escrita adequada e suficiente ou vivências com a fotografia, conforme exemplos abaixo:

- "Nós temos que cuidar do mundo que vivemos porque se não vai se destruir."
(Aluno 13 da 6ª A)
- "É uma sociedade que for uma coisa que podemos viver o na sua cidade de uma

coisas de identifique doi (sic) mostram.” (Aluno 35 da 6ª A)

2.5. O SUJEITO QUE REALIZA OU INTERAGE COM A FOTOGRAFIA

Procuramos detectar nas falas dos alunos qual é o sujeito explícito ou implícito em suas respostas, como uma nuance importante de seus textos, e nos deparamos com o apresentado na Tabela 3.

Tabela 3 – O Sujeito que realiza ou interage com a Fotografia a partir das respostas dos alunos

Tipo de Sujeito	Quantidade de Vezes	Porcentagem
Nós	27	45%
Indefinido	20	33%
Você	08	13%
Pessoas	03	5%
Eu	01	2%
Fotógrafo	01	2%

Se consideramos estes dados, e aglutinarmos os sujeitos Nós, Você e Eu, ficamos com o indício de que a grande maioria (60%) tem familiaridade com a fotografia em sua prática social, tanto quando a definem, ou quando justificam sua importância, confirmando aspectos percebidos nas análises anteriores. O Quadro 6 mostra alguns exemplos das categorias de sujeitos mais presentes.

Quadro 6 – Exemplos de sujeitos explícitos ou implícitos na resposta dos alunos

Tipo de Sujeito	Exemplo de resposta
NÓS	"A fotografia é quando nós marcamos um momento em que vivemos ou outras pessoas viveram. 2 elementos principais, é que podemos registrar um momento para depois lembrar ou para servir de evidência." (Aluno 8 da 6ªA)
INDEFINIDO	"Fotografia é imagem de pessoas, paisagens, etc. Usam para fotografar pessoas." (Aluno 11 da 6ªA)
VOCÊ	"Fotografia é quando você tira uma foto para quando você estiver mais velho e se lembrar." (Aluno 19 da 6ªB)

A fotografia é sempre empreendida por um sujeito social, mesmo que indiretamente por câmeras automáticas, e implica uma determinação cultural deste olhar seletivo. Por isso consideramos importante detectar no texto do aluno que sujeito ele exprime neste ato, ainda mais se queremos considerar no contexto escolar o aluno como um sujeito que também pode

criar enunciados visuais em seu processo de aprendizagem.

2.6. IDENTIFICANDO A IMPORTÂNCIA DA FOTOGRAFIA NA SOCIEDADE

Na segunda parte da pergunta, na qual pedimos aos alunos para justificar a importância da fotografia na sociedade, a maioria entendeu e respondeu de acordo com a pergunta (39 alunos - 65%), e o restante dos alunos ou encarou a pergunta como se direcionada diretamente a eles como sujeitos, e não à fotografia como instrumento histórico cultural da sociedade (13 alunos - 22%), ou ignoraram a pergunta (08 alunos - 13%) provavelmente sem entendê-la. Percebemos que são três fases de compreensão do texto verbal escrito no formulário: os que leram e entenderam do que se tratava, respondendo de alguma forma o que foi solicitado; os que leram e entenderam parcialmente, mas foram influenciados pela discussão mais ampla que ocorria em sala de aula ligada aos textos manifesto trazidos pelo professor de língua portuguesa, e, os que leram sem entender o que foi solicitado, gerando respostas desfocadas do assunto e mais subjetivas e, às vezes, sob influência da discussão em sala de aula.

Provavelmente poderíamos ter obtido outros resultados tornando o texto do enunciado mais claro e explícito, o que consideramos que pode ter ocorrido devido à natureza e abordagem que adotamos na pesquisa sobre o assunto. O Quadro 7 traz exemplos das respostas vistas por este tipo de recorte analítico:

Quadro 7 – Tipos de resposta de acordo com o entendimento do enunciado

Tipo de resposta	Exemplo
Considerando a importância da fotografia:	"Fotografia para mim é uma foto, que tiramos para se lembrar da pessoa ou de um dia. A importância da fotografia na sociedade em que vivemos é para um catálogo ou até para uma foto na internet." (Aluno 2 da 6ªA)
Considerando a importância de si mesmo:	"Fotografia é quando você tira uma foto. A importância minha é cuidar do planeta e respeitar." (Aluno 1 da 6ªB)
Resposta de afirmação da subjetividade:	"Eu gosto de fotografia desde pequeno. Eu amo tirar foto." (Aluno 12 da 6ªA)

Quando focamos apenas no aspecto da importância da fotografia na sociedade, os alunos responderam de forma bastante variada, nas quais podemos identificar como pontos

marcantes: mostrar a realidade, rever o passado, guardar momentos, gerar lembranças, identificar informações e manter dados para o futuro. São respostas da segunda parte da pergunta, mas que de certa forma são intrínsecas à definição anterior que os alunos deram e que em nossa análise articulamos com as categorias anteriores. O Quadro 8 mostra de forma ilustrativa as respostas mais completas para tais perguntas, segundo as categoria destacadas ao longo deste capítulo.

Quadro 8 – A importância da fotografia na sociedade – exemplos de respostas dos alunos

Categoria	Exemplo
Ação e Memória (8%, 5 alunos)	"Fotografia é tirar fotos de algo. Ela é importante por que nós devemos lembrar do nosso passado, e também para se ver nas fotos." (Aluno 33 da 6ªB)
Imagem e Informação (8%, 5 alunos)	"Fotografia é uma forma de revelar uma imagem, uma obra uma coisa. Registrar a sociedade que vivemos para outras pessoas ver." (Aluno 5 da 6ªA)
Imagem e Memória (17%, 10 alunos)	"Fotografia é uma imagem que a gente guarda em momentos bons. O primeiro elemento é que nós podemos guardar momentos bons e que podemos lembrar dos outros." (Aluno 5 da 6ªB)
Memória e Informação (13%, 8 alunos)	"Fotografia é um modo de lembranças, é um modo de registrar momentos importantes de nossa vida, etc. É importante para a nossa sociedade, porque tirando foto podemos ver como as coisas eram, como elas são e como ficará." (Aluno 3 da 6ªB)

Para encerrar este capítulo, podemos dizer que as crianças deste universo de pesquisa demonstraram que no início da aplicação da sequência didática já haviam desenvolvido o conceito espontâneo de fotografia, mesmo que não tenham um excelente desempenho linguístico ou a compreensão da pergunta, ou não consigam defini-la e refletir sobre ela, e em sua maioria incluem a si mesmos como sujeitos deste contexto e trazem conceitos da fotografia num nível alto de abstração de complexidade, tais como a fotografia compreendida como Ato, Imagem, Memória, Informação, Visão, Exposição e Arte.

3. METODOLOGIA: INTERDISCIPLINARIDADE, FOTOGRAFIA E CONTEXTOS GEOGRÁFICOS



Figura 15 – Atividades em sala de aula da 6ªB em 12.09.2011 com fotografia sobre a Caatinga e 10.10.2011 com fotografia sobre a Amazônia. (José Leonardo H. M. Gâmbra)

A interdisciplinaridade implica em um esforço de racionalidade aberta, que não se fecha em delimitações rígidas perante o objeto de estudo, que considera outras formas de abordagem da realidade sem negá-las. Como o próprio termo diz, implica em uma interação mútua das disciplinas científicas. Quanto ao sujeito que realiza um esforço de fazer ciência desta forma, isto envolve uma postura coesa e firme dentro de seu próprio campo de estudo, mas que respeita as várias outras formas de fazer ciência e procura nelas apoio para a ampliação do conhecimento da realidade a ser estudada. Boaventura de Souza Santos (1988), ao analisar a transição científica da pós-modernidade, trata dos novos caminhos interdisciplinares do conhecimento:

A fragmentação pós-moderna não é disciplinar e sim temática. Os temas são galerias por onde os conhecimentos progredem ao encontro uns dos outros. Ao contrário do que sucede no paradigma atual, o conhecimento avança à medida que o seu objeto se amplia, ampliação que, como a da árvore, procede pela diferenciação e pelo alastramento das raízes em busca de novas e mais variadas interfaces. (SANTOS, B., 1988, p. 65)

Agir cientificamente rumo à interdisciplinaridade envolve uma clareza epistemológica de que a própria abordagem geográfica (bem como todos os outros campos da ciência) cria o seu campo de estudo com vantagens e desvantagens específicas, com um foco que objetiva algo, mas oblitera outros aspectos da realidade. Alcançar um rigor científico que seja conjuntivo e contextualizador, que se posicione e se circunscreva, mas não se reifique como caminho único ou o mais próximo do real, nos parece ser essencial para o ensino e para

a prática da interdisciplinaridade. Segundo Ivani Fazenda (2002):

Em termos de interdisciplinaridade, ter-se-ia uma relação de reciprocidade, de mutualidade, ou, melhor dizendo, um regime de co-propriedade, de interação, que irá possibilitar o diálogo entre os interessados, dependendo basicamente de uma atitude cuja tônica primeira será o estabelecimento de uma intersubjetividade. A interdisciplinaridade depende então, basicamente, de uma mudança de atitude perante o problema do conhecimento, da substituição de uma concepção fragmentária pela unitária do ser humano. (FAZENDA, 2002, p. 31)

Nosso trabalho aplicado procurou instaurar um tipo de diálogo disciplinar, pela colaboração mútua de campos do conhecimento em nome da aprendizagem e avanço da autonomia intelectual de crianças de 6ª série.

Considerando a parceria como “premissa maior da interdisciplinaridade” (FAZENDA, 2002, p. 109), articulamos em um semestre de pesquisa, o ensino e a aprendizagem de Língua Portuguesa com enfoque na leitura e na escrita, a Geografia com enfoque em alguns contextos geográficos e a Fotografia com enfoque na leitura de imagens.

Este contexto de pesquisa teve o espaço curricular da Língua Portuguesa como base de processos analíticos essenciais para o desenvolvimento do pensamento científico a partir do desenvolvimento de uma sequência didática que envolveu o estudo de textos do gênero discursivo textual *manifesto*, com a aprendizagem da capacidade de linguagem da argumentação para produzirem, individualmente, seus próprios textos-manifesto, baseados em informações elaboradas com a vivência em estudo do meio, e com a leitura de fotografias de diversos contextos com o aporte de imagens geográficas.

Neste trabalho a Fotografia foi considerada como uma expressão fundamental da compreensão do mundo vivido pelos homens desde a metade do século XIX e atrelada à um recorte histórico inicial e em seguida a um recorte geográfico dos contextos da Caatinga e da Amazônia. A representação fotográfica também é entendida aqui como tecnologia intrinsecamente interdisciplinar, como destaca Jacques Aumont (1995), ao tratar da relação entre imagem e a linguagem verbal:

Toda representação é relacionada por seu espectador - ou melhor, por seus espectadores históricos e sucessivos - a enunciados ideológicos, culturais, em todo caso simbólicos, sem os quais ela não tem sentido. Esses enunciados podem ser totalmente implícitos, jamais formulados: nem por isso são menos formuláveis verbalmente, e o problema do sentido da imagem é pois o da relação entre imagens e palavras, entre imagem e linguagem. [...] Tenhamos em mente que a imagem só tem dimensão simbólica tão importante porque é capaz de significar - sempre em relação com a linguagem verbal. (AUMONT, 1995, p. 248-249)

O significado imagético da fotografia, seja por um recorte de olhar geográfico ou por um olhar de outras ciências, está atrelado a conceitos nascidos em primeira instância na linguagem verbal escrita. Quanto mais livre de conceitos, e mais afastada da relação com a

linguagem verbal escrita, menor a capacidade da fotografia de portar significados. Ou seja, quanto mais camadas de intertextualidades inseridas na fotografia, maior significação possível.

Vale destacar que o tipo de parceria que foi realizado constituiu-se numa prática efetiva de interdisciplinaridade que foi possível no plano empírico, ao apoiar e atender as demandas de ensino e aprendizagem implicadas nas turmas que participaram da pesquisa.

O próprio conceito de leitura, se o abordamos de forma complexa, como o tem exigido o contexto do século XXI, se abre ao tipo de colaborações interdisciplinares, seja para ler um texto verbal escrito, uma fotografia, ou uma paisagem. Lígia Chiappini Moraes Leite (1994) nos amplia o conceito da leitura em face à interdisciplinaridade, reforçando a importância do tipo de parceria que procuramos empreender em nosso plano empírico na escola:

A leitura, entendida como processo e não como ato passivo, supõe, portanto, a interdisciplinaridade, pois o leitor, produtor de sentido, interage com o texto, individual e socialmente, relacionando texto e contexto, o que implica, consciente ou inconscientemente, direta ou indiretamente, em menor ou maior grau, um trabalho com diversas áreas do conhecimento. (LEITE, 1994, p. 48)

Logo no início da aplicação da sequência didática, após a explicação geral de como seria o trabalho naquele semestre que estava começando, apresentamos uma série de imagens para contextualizar a história da Fotografia, com a sistematização de alguns conceitos básicos que caracterizam sua produção, tais como nitidez/resolução, distância do objeto fotografado, posição do fotógrafo, motivo do fotógrafo, cujas imagens apoiaram a mediação destes conceitos. Apresentamos a seguir o conjunto de fotografias utilizadas nesse momento (Figuras 16 a 24).

Imagens Utilizadas com a Carta Aberta ao Cientista e ao Homem do Futuro

História da Fotografia



Figura 16 - Vista da janela em Le Gras. Considerada a primeira fotografia do mundo, feita em 1826 por Joseph Nicéphore Niépce. Disponível em: <http://en.wikipedia.org/wiki/View_from_the_Window_at_Le_Gras>. Acesso em: 23 out. 2013.



Figura 17 - Paço imperial do Rio de Janeiro em 1850, fotografado por Louis Compte. Considerada a primeira fotografia do Brasil. Disponível em: <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/22/Paço_imperial_1850.png>. Acesso em: 23 out. 2013.



Figura 18 - Laço escocês, fotografado em 1861 por James Clerk Maxwell. Considerada a primeira fotografia colorida. Disponível em: <<http://ascoresdahistoria.blogspot.com.br/2011/02/james-clerk-maxwell.html>>. Acesso em: 23 out. 2013.



Figura 19 - Auto-retrato de Sergei Mikhailovich Prokudin-Gorsky, às margens do Rio Korolistkali, 1912. Disponível em: <<http://blog.mindcrusher.ro/?p=267>>. Acesso em: 23 out. 2013.



Figura 20 - Máquina de daguerreótipo de 1839. Disponível em: <http://en.wikipedia.org/wiki/File:Susse_Frère_Daguerreotype_camera_1839.jpg> Acesso em: 23 out. 2013.



Figura 21 - Antiga máquina fotográfica. Data desconhecida. Disponível em: <<http://picasaweb.google.com/pixels urbanos/MemorialDoImigrante?feat=embedwebsite>>. Acesso em: 23 out. 2013.



Figura 22 - Câmera fotográfica Polaroid 95, lançada em 1948. Disponível em: <<http://classiccameras.wordpress.com/>>. Acesso em: 23 out. 2013.



Figura 23 - Câmera fotográfica Yashica MF-3, de 1988. Disponível em: <<http://oblogdogilmar.blogspot.com.br/2010/04/antiguidades.html>>. Acesso em: 23 out. 2013.



Figura 24 - Câmera fotográfica Nikon D5000, de 2009. Similar à que os alunos utilizaram em aula. Disponível em: <<http://www.techtudo.com.br/platb/fotografia/page/3/>>. Acesso em: 23 out. 2013.

A sequência de fotografias acima foi apresentada aos alunos como forma de contextualização da evolução da técnica fotográfica, em uma exposição na qual foi explicitado a eles as diversas fases pelas quais passou a fotografia: a chapa de metal polida com pigmentos, a placa de vidro em emulsão, a película fotográfica e o sensor digital.

Dentre os 69 alunos do universo de pesquisa, apenas 6 deles (9%) disseram que não tinham máquina fotográfica em casa, indicando que a grande maioria interage no nível familiar com a produção de fotografias. Quando apresentamos a eles as fotografias históricas acima, nenhum deles indicou familiaridade com estas imagens e se mostraram surpresos com aspectos da evolução e contexto da técnica, principalmente ao verem a primeira fotografia de Joseph Nicéphore Niépce, a primeira fotografia feita no Brasil e a primeira fotografia colorida de James Clerk Maxwell. Esta situação nos revela que os alunos tem acesso visual à

fotografias e a gênese instantânea de imagens fotográficas mesmo em nível familiar, mas não ainda à gênese histórica da técnica fotográfica problematizada em sala de aula.

O primeiro estudo de texto que se realizou como atividade de sala de aula e sempre conduzida pelo professor regente das turmas de acordo com a disciplina de leitura e produção de texto, foi a carta manifesto “*Carta aberta ao cientista e ao homem do futuro*”, da arqueóloga Niède Guidon (2004). Esta carta parte da Serra da Capivara, no Piauí como mensagem para a sociedade que viverá no futuro. Apresentamos a seguir um fragmento deste texto (ele pode ser verificado na íntegra no Anexo C):

A caatinga sobreviveu? Ou você nunca ouviu falar sobre ela? Você já ouviu falar em macaco-prego? Já ouviu falar em veados-galheiros, vaga-lumes, bem-te-vis? Em tamanduás? Em tatus, araras azuis e vermelhas, sapos, morcegos, onças, cobras, beija-flores, sabiás? Já conjugou o verbo sonhar, sorrir, acreditar? E as mentes? Conseguiram eles, por fim, dominar todas as mentes? Nesse instante, caro colega do futuro, estendo o meu olhar pela vastidão do que ainda é um pedaço do paraíso – um pedaço do paraíso chamado Serra da Capivara –, que Poderes nada ocultos insistem em ignorar, em destruir, e entrego-lhe este texto para que continue a contar como prosseguiu a nossa história, a história de todos nós. Uma história que, por séculos e séculos, tem sido de amargura, aflição e terror. (GUIDON, 2004, p. 05-06)

Este texto aborda a condição histórica do homem e da sociedade, com forte crítica social e política que se coloca em defesa da natureza brasileira, dando ênfase específica para a caatinga. A leitura em conjunto deste texto gerou um envolvimento dos alunos, que permitiu que as imagens trazidas em seguida tivessem maior significado e relevância para a compreensão da carta que estava sendo estudada por eles.

A par da leitura e reflexão sobre o texto de Niède Guidon (2004), apresentamos aos alunos uma sequência de fotografias selecionadas sobre o trabalho que esta arqueóloga realiza no Piauí, e que ela se refere em sua carta manifesto. Apresentamos em seguida imagens da arqueóloga Niède Guidon, suas descobertas na Serra da Capivara e características da Caatinga brasileira, como clima, relevo e condições de vida (Figuras 25 a 38).

Imagens Utilizadas com a Carta Aberta ao Cientista e ao Homem do Futuro

Contexto geográfico da Caatinga



Figura 25 - A arqueóloga Niède Guidon, em 2008. Disponível em: <<http://agenciabrasil.etc.com.br/galeria/2008-01-27/28-de-janeiro-de-2008#>>. Acesso em: 23 out. 2013.



Figura 26 - A arqueóloga Niède Guidon sendo entrevistada no Parque Nacional da Serra da Capivara. Disponível em: <<http://fabiolamusarra.wordpress.com/2011/05/15/serra-da-capivara/>>. Acesso em: 23 out. 2013.



Figura 27 - Mapa do Brasil com destaque para o bioma Caatinga. Adaptado de: <<http://www.guiageo.com/pictures/brasil-politico.jpg>>. Acesso em: 23 out. 2013.



Figura 28 - Parque Nacional da Serra da Capivara, São Raimundo Nonato-PI. Disponível em: <<http://www.joseisraelabrantes.com.br/pt/photography/tag/parque-nacional-serra-da-capivara/>>. Acesso em: 23 out. 2013.

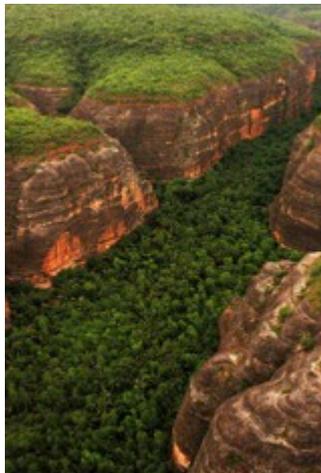


Figura 29 - Parque Nacional da Serra da Capivara, São Raimundo Nonato-PI. Disponível em: <http://ecodio.blogspot.com/2011_03_01_archive.html>. Acesso em: 23 out. 2013.



Figura 30 - Pedra Furada, Parque Nacional da Serra da Capivara, São Raimundo Nonato-PI. Disponível em: <<http://muraldacapivara.blogspot.com.br/2011/05/fotos-do-parque-nacional-serra-da.html>>. Acesso em: 23 out. 2013.



Figura 31 - Pinturas rupestres na Toca do Boqueirão da Pedra Furada, São Raimundo Nonato-PI. Disponível em: <<http://en.bestpicturesof.com/são%20raimundo%20nonato>>. Acesso em: 23 out. 2013



Figura 32 - Pintura rupestre "O beijo", São Raimundo Nonato-PI. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Serra_da_Capivara_-_Painting_9.JPG>. Acesso em: 23 out. 2013.



Figura 33 - Pequeno açude seco na Caatinga. Disponível em: <<http://imagenshumanas.photoshelter.com/>>. Acesso em: 23 out. 2013.



Figura 34 - Caatinga na época das chuvas. Disponível em: <<http://naturezabela.wordpress.com/author/agefran/>>. Acesso em: 23 out. 2013.



Figura 35 - Mulher resiste em sua terra já devastada pela plantação de eucaliptos, Norte de Minas Gerais, 2002. Fotografia de João Roberto Ripper. Disponível em: <<http://adonadotempo.blogspot.com/2011/07/o-olhar-de-sergio-carvalho.html>>. Acesso em: 23 out. 2013.



Figura 36 - Criança na seca, Ceará, 1997. Fotografia de João Roberto Ripper. Disponível em: <<http://adonadotempo.blogspot.com/2011/07/o-olhar-de-sergio-carvalho.html>>. Acesso em: 23 out. 2013

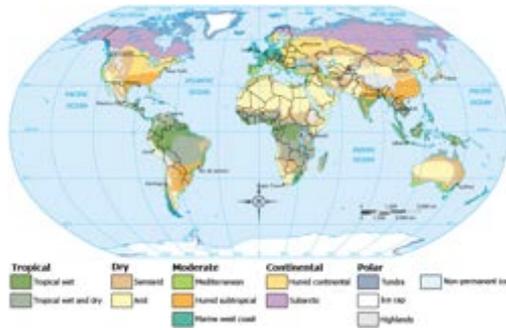


Figura 37 – Mapa temático com classificação climática mundial. Disponível em: <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/df/ClimateMap_World.png>. Acesso em: 23 out. 2013.

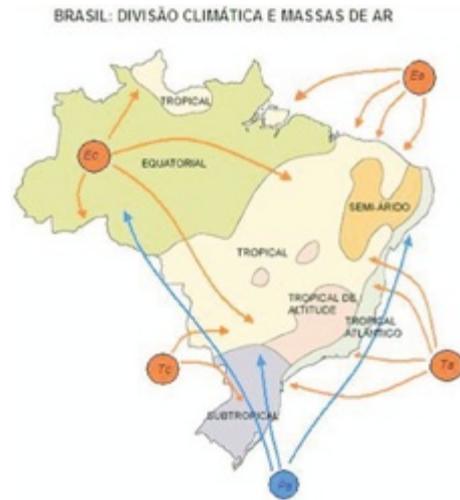


Figura 38 – Mapa temático com a distribuição das massas de ar que atuam sobre o Brasil. Disponível em: <http://www.geografiaparatodos.com.br/index.php?pag=capitulo_7_dinamica_climatica>. Acesso em: 23 out. 2013.

Com a sequência de imagens das duas páginas anteriores, ilustramos a autora do manifesto lido em aula, a localização da caatinga no mapa brasileiro, as características da Serra da Capivara, com suas pinturas rupestres e aspectos da distribuição climática no mundo e no Brasil, destacando o semiárido brasileiro, com sua típica sazonalidade, com estações do ano bem marcadas. Como o texto da arqueóloga lida com escalas grandes de tempo, e a própria riqueza de pinturas rupestres e sítios arqueológicos criou a necessidade da implantação do Parque Nacional, procuramos explicitar aos alunos a importância da preservação destas raridades e os incitamos a refletir sobre o que significa ver uma pintura na pedra de 10 mil anos de idade.

Uma das atividades ligadas à fotografia foi a leitura individual sobre uma fotografia da Caatinga trazida pelos próprios alunos (suprida por nós quando ele não a trouxera). A lição de casa era localizar a foto na internet e trazê-la impressa nesta aula para fazer a leitura.

Pedir ao aluno que pesquisasse e trouxesse de casa uma fotografia ligada ao tema da aula foi uma forma de estimulá-los a selecionar com critério este tipo de imagem, um aspecto importante da leitura, a escolha daquilo que julgasse pertinente dentro da linguagem fotográfica.

Uma porcentagem de 52% dos alunos não trouxe de casa nenhuma foto, e nós propiciamos a eles que selecionassem dentre imagens trazidas por nós em sala de aula para realizar a atividade. Apresentamos na Figura 39 a seguir um exemplo de como era esta atividade.

APLICANDO O CONHECIMENTO CONSTRUÍDO EM OUTROS TEXTOS – SEQUÊNCIA DIDÁTICA 3 – “MANIFESTO AOS PROFESSORES DO BRASIL EM PROL DAS FUTURAS GERAÇÕES” – ATIVIDADE INDIVIDUAL PARA COMPOSIÇÃO DA MENÇÃO BIMESTRAL (20%)

NOME: Aluno 27 Nº: 37 6ª SÉRIE/TURMA A 3º BIMESTRE/2011

Este bimestre, nas aulas de Leitura e Produção de Textos, tivemos a oportunidade de ler algumas fotografias, podendo discutir seus aspectos técnicos – como RESOLUÇÃO e NITIDEZ da imagem, DISTÂNCIA do fotógrafo para o objeto fotografado – além de pensar nas RAZÕES / MOTIVOS que tenham levado um fotógrafo a fazer aquele determinado registro. Agora, é hora de verificar o quanto deste processo VOCÊ, nosso sujeito, tem não só aprendido, mas também dominado.

** Leia atentamente o ~~texto~~ ^{foto} que você trouxe ANTES de começar a responder as questões que seguem. Cada questão tem o mesmo valor – 5% da menção bimestral (MEIO PONTO).

0,5 01. A foto que você analisou tem boa RESOLUÇÃO, isto é, apresenta informações em boa quantidade e com boa qualidade de percepção? Justifique sua resposta com elementos da própria fotografia.

0,5 02. Na fotografia que você analisou, a qual distância estaria o fotógrafo do objeto nela representado: PERTO ou LONGE? Justifique sua resposta com elementos da própria fotografia.

0,25 03. Que razão teria o fotógrafo para fazer esta fotografia que você analisou? Justifique sua resposta com elementos da própria fotografia.

0,5 04. Esta fotografia que você analisou retrata a CAATINGA, bioma existente apenas no território brasileiro. A partir dos elementos contidos na própria fotografia, você seria capaz de identificar a época em que ela foi tirada, isto é, se foi durante o VERÃO ou se foi durante o INVERNO? Não se esqueça de indicar que elementos da fotografia você considerou para chegar a sua resposta.

① R: Sim, por que mostra cores, áreas, pessoas, e vários troncos de árvores, pedras e estradas. ✓

② R: Perto, porque mostra o tronco da árvore, áreas, pessoas, cores e ✓

③ R: Estação, planejando um trax as árvores para fazer pedras. ✓ CONFUSO

④ R: inverno, porque o tronco das árvores está seco. ✓



7,75

Figura 39 - Atividade de leitura de fotografia do Aluno 27 da 6ªA. A imagem escolhida por ele retrata a inspeção de um campo de obras da Ferrovia Transnordestina e a derrubada de caatinga arbórea, tirada por volta de 2011. Fotografia de José Andahur. Disponível em: <<http://territorioflorestal.blogspot.com/2011/07/caatinga-arborea.html>>. Acesso em: 23 out. 2013

Em seguida fizemos uma discussão sobre como se vive na Caatinga, o que eles

sabiam sobre a região, explicando as contingências climáticas, e baseado no que já tinha sido visto até então, procuramos na discussão com os alunos pensar soluções para os problemas da Caatinga, quanto ao modo de ocupação, tecnologias úteis, etc.

A partir deste momento do semestre, e por algumas semanas seguidas, nós delegamos a um aluno para cada aula de 50 minutos, em rodízio por grupos, que eles fizessem o registro fotográfico das atividades que estávamos realizando em sala de aula. A instrução para esta atividade era planejar os melhores momentos e ângulos que ilustrassem o que estávamos fazendo naquele dia. Isto serviu para irmos familiarizando os alunos com as câmeras que tínhamos disponíveis e principalmente exercitarem o ato de fotografar com um propósito claro e definido.



Figura 40 - 6ªB realizando sua elaboração inicial textual sobre fotografia. (José Leonardo H. M. Gâmbra, 29.08.2011)



Figura 41 - 6ªA em leitura do manifesto de Niède Guidon. (Aluno 23 da 6ªA, 01.09.2011)



Figura 42 - 6ªB aprendendo sobre caatinga e fotografia. Em primeiro plano temos uma aluna fotografando a atividade. (José Leonardo H. M. Gâmbra, 12.09.2011)



Figura 43 - 6ªA aprendendo sobre a história da fotografia. (Aluno 30 da 6ªA, 08.09.2011)



Figura 44 - 6ªB fazendo análise de fotografia da caatinga. (José Leonardo H. M. Gâmbra, 19.09.2011)



Figura 45 - 6ªA aprendendo sobre o clima da caatinga. (Aluno 29 da 6ªA, 22.09.2011)



Figura 46 - 6ªB. Aluna se preparando para fotografar a atividade. (José Leonardo H. M. Gâmbra, 26.09.2011)



Figura 47 - 6ªA. Aluno fotografando a atividade. (José Leonardo H. M. Gâmbra, 29.09.2011)

Na atividade seguinte do semestre, trabalhamos o manifesto "*Carta Aberta de Artistas Brasileiros sobre a Devastação da Amazônia*", de Christiane Torloni e Victor Fasano (2009). Fizemos a leitura em classe e procuramos extrair dos alunos o que entendiam por público-alvo e o assunto deste manifesto. Em seguida discutimos o que é a Amazônia, como pensam que se vive e em que se trabalha por lá. Abaixo temos um fragmento do texto:

Como no passado, enxergamos a Floresta como um obstáculo ao progresso, como área a ser vencida e conquistada. Um imenso estoque de terras a se tornarem pastos pouco produtivos, campos de soja e espécies vegetais para combustíveis alternativos ou então uma fonte inesgotável de madeira, peixe, ouro, minerais e energia elétrica. Continuamos um povo irresponsável. [...] Um país que tem 165.000 km² de área desflorestada, abandonada ou semi-abandonada, pode dobrar a sua produção de grãos sem a necessidade de derrubar uma única árvore. É urgente que nos tornemos responsáveis pelo gerenciamento do que resta dos nossos valiosos recursos naturais. [...] Assim, deve-se implementar em níveis Federal, Estadual e Municipal A INTERRUPÇÃO IMEDIATA DO DESMATAMENTO DA FLORESTA AMAZÔNICA. JÁ! É hora de enxergarmos nossas árvores como monumentos de nossa cultura e história. SOMOS UM POVO DA FLORESTA! (TORLONI; FASANO et al, 2009)

Mostramos uma seleção de fotos e discutimos aspectos continentais, climáticos,

sazonalidades, desmatamento e o futuro da Amazônia (Figuras 48 a 56). Tratamos das peculiaridades de trechos de terra firme, de inundação sazonal e inundação permanente, e incluímos também material em vídeo extraído de um episódio de uma série internacional sobre a Amazônia e também de um filme nacional (exemplificados nas Figuras 57 e 58):

- "*Ocean Adventures - Return to the Amazon*" - Dir: Jean-Michel Cousteau, 2008 - trecho de 1'30"
- "Cronicamente Inviável" - Dir.: Sérgio Bianchi, 1999 - trecho de 2'32"

O material do primeiro trecho mostrava a opulência da natureza, a dimensão incrível e a biodiversidade com cenas esteticamente bonitas, com um tom positivo e uma música grandiosa. O material do segundo trecho mostrava um sobrevoo sobre áreas devastadas em Rondônia com uma música melancólica e triste, nos alertando para o futuro sombrio que nos espera caso o ritmo de ocupação se mantenha. Foram dois materiais que impressionaram as crianças, e interagiu com a mobilização prévia da leitura e discussão em sala de aula.

Tratamos também com os alunos de um pouco dos planos do governo federal para a instalação de mais infraestrutura e ocupação na região amazônica.

Imagens Utilizadas com a Carta Aberta de Artistas Brasileiros sobre a Devastação da Amazônia

Contexto geográfico Amazônia



Figura 48 – Imagem com 3 recortes possíveis de Amazônia: Bioma, Amazônia Legal e Organização do Tratado de Cooperação Amazônica. Disponível em: <<http://amanturma78.blogspot.com.br/2010/11/nologistico-e-entreve-expansao-da.html>>. Acesso em: 23 out. 2013.



Figura 49 - Rio de pequeno porte na Amazônia. Disponível em: <<http://style.greenvana.com/2012/escassez-de-recursos-naturais-gera-temor-pela-amazonia/>>. Acesso em: 23 out. 2013.



Figura 50 - Igapó próximo a Manaus-AM. Disponível em: <<http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1325617&page=185>>. Acesso em: 23 out. 2013.



Figura 51 - Tefé-AM na época da cheia e da seca. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1982-45132010000200006>. Acesso em 23 out. 2013.



Figura 52 - Desmatamento na Amazônia. Disponível em: <http://ws.blancspot.com/blancspot_web/public/landing/article.php?a=74735&frss=y>. Acesso em: 23 out. 2013.



Figura 53 - Desmatamento acumulado na Amazônia Legal até 2009. Disponível em: <<http://www.imazon.org.br/mapas/desmatamento-acumulado-2007-2010/>>. Acesso em 23 out. 2013.



Figura 54 - Esquema gráfico dos projetos do governo federal para a Amazônia. Fonte: Folha de São Paulo, 02/10/2011



Figura 55 - Lula recebe de Christiane Torloni e Victor Fasano o manifesto "*Carta Aberta de Artistas Brasileiros sobre a Devastação da Amazônia*", Junho de 2009. Disponível em: <<http://jc3.uol.com.br/blogs/blogjamildo/>>. Acesso em: 23 out. 2013.



Figura 56 - Índia da tribo Guajás, no Maranhão, amamentando filhote de porco do mato criado na aldeia, Dezembro de 1992. Fotografia de Pisco Del Gaiso. Disponível em: <<http://maramaldaun.blogspot.com/2011/04/aos-indios-com-quem-fomos-tao-selvagens.html>>. Acesso em: 23 out. 2013.

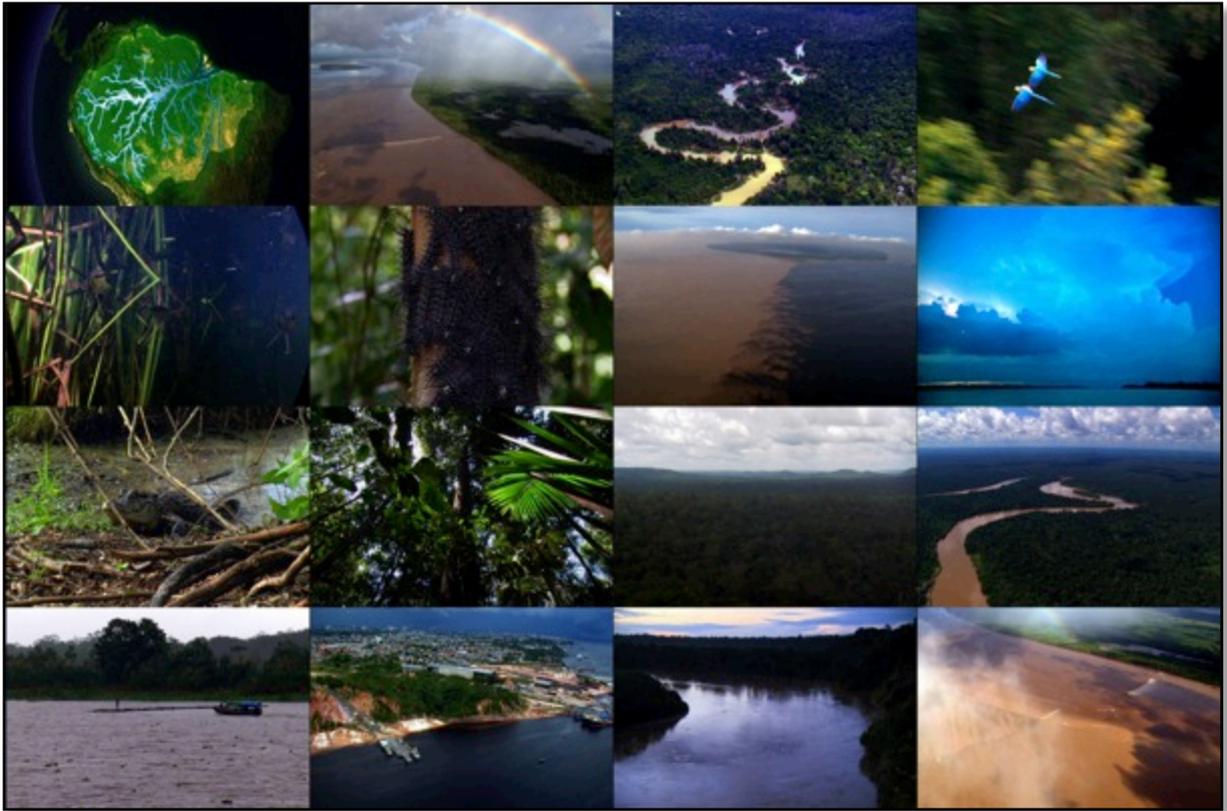


Figura 57 - Amostragem de cenas contidas em trecho de filme exibido aos alunos. Fonte: "*Ocean Adventures - Return to the Amazon*", Dir: Jean-Michel Cousteau, 2008.



Figura 58 - Amostragem de cenas contidas em trecho de filme exibido aos alunos. Fonte: "*Cronicamente Inviável*", Dir.: Sérgio Bianchi, 1999.

Pedimos aos alunos a lição de casa de trazer uma foto de Amazônia, localizada por eles para a segunda atividade de leitura e de análise de foto. Nas discussões em classe procuramos refletir com eles sobre a diferença entre Caatinga e Amazônia. Apresentamos na Figura 59 um exemplo da atividade realizada.

APLICANDO O CONHECIMENTO CONSTRUÍDO EM OUTROS TEXTOS – SEQUÊNCIA DIDÁTICA 3 – “MANIFESTO AOS PROFESSORES DO BRASIL EM PROL DAS FUTURAS GERAÇÕES” – ATIVIDADE INDIVIDUAL PARA COMPOSIÇÃO DA MENÇÃO BIMESTRAL (20%)

NOME: Luiz Vasconcelos Nº: 32 6ª SÉRIE/TURMA A 4º BIMESTRE/2011

Este bimestre, nas aulas de Leitura e Produção de Textos, tivemos a oportunidade de ler algumas fotografias, podendo discutir seus aspectos técnicos – como RESOLUÇÃO e NITIDEZ da imagem, DISTÂNCIA do fotógrafo para o objeto fotografado – além de pensar nas RAZÕES / MOTIVOS que tenham levado um fotógrafo a fazer aquele determinado registro. Agora, é hora de verificar o quanto deste processo VOCÊ, nosso sujeito, tem não só aprendido, mas também dominado.

** Leia atentamente a fotografia que você trouxe ANTES de começar a responder as questões que seguem. Cada questão tem o mesmo valor – 5% da menção bimestral (MEIO PONTO).

0,5 01. A foto que você analisou tem boa RESOLUÇÃO, isto é, apresenta informações em boa quantidade e com boa qualidade de percepção? Justifique sua resposta com elementos da própria fotografia.

0,5 02. Na fotografia que você analisou, a qual distância estaria o fotógrafo do objeto nela representado: PERTO ou LONGE? Justifique sua resposta com elementos da própria fotografia.

0,5 03. Que razão / motivo teria o fotógrafo para fazer esta fotografia que você analisou? Justifique sua resposta com elementos da própria fotografia.

0,5 04. Por qual razão você escolheu esta fotografia da Amazônia? Justifique sua resposta.

1- ~~está~~ ^{está} com boa resolução, porque dá para ver que a mulher e sua filha estão quase sendo derribadas.

2- Ele está perto, porque a tropa de choque e a mulher estão próximas da imagem e se aproximando.

3- Meu aché que porque mostra a Agressividade com pessoas. ^{É A POLÍCIA CONTRA UMA ÍNDIA}

4- Porque, ela é muito interessante e mostra como a violência tá grande no Brasil.

(2,0)



Figura 59 - Atividade de leitura de fotografia do Aluno 32 da 6ª A. A imagem escolhida por ele retrata o conflito de sem tetos e o batalhão de choque em Manaus-AM durante uma desocupação de 2008. Fotografia de Luiz Vasconcelos. Disponível em: <<http://www.globoamazonia.com/Amazonia/foto/0,,17910203FMM,00.jpg>>. Acesso em: 23 out. 2013.

Após esta atividade, realizamos o estudo do meio no bosque do bairro, vizinho à escola, no qual eles foram instruídos a realizarem fotografias durante a atividade. Parte da instrução era a divisão em grupos que deveriam se organizar para preparar fotos individuais de cada aluno.



Figura 60 - 6ªB. Aluna lendo em voz alta o manifesto sobre a Amazônia. (José Leonardo H. M. Gâmbra, 03.10.2011)



Figura 61 - 6ªA. Aluno ao fundo da sala fotografando a atividade. (José Leonardo H. M. Gâmbra, 06.10.2011)



Figura 62 - 6ªB aprendendo sobre o desmatamento na Amazônia. (José Leonardo H. M. Gâmbra, 10.10.2011)



Figura 63 - 6ªA. Aluno lendo em voz alta o manifesto sobre a Amazônia e outro aluno ao fundo da sala fotografando a atividade. (José Leonardo H. M. Gâmbra, 20.10.2011)

Conforme dito anteriormente, nesta descrição preliminar não iremos nos ater aos detalhes de análise, que serão tratados no próximo capítulo.



Figura 64 - 6ªB. Câmeras separadas para estudo do meio no bosque próximo à escola. Moldura preta ao lado foi entregue aos alunos como auxiliar no enquadramento. (José Leonardo H. M. Gâmbra, 31.10.2011)



Figura 65 - 6ªB em estudo do meio no bosque próximo à escola. (José Leonardo H. M. Gâmbra, 31.10.2011)



Figura 66 - 6ªA em estudo do meio no bosque próximo à escola. (José Leonardo H. M. Gâmbra, 10.11.2011)



Figura 67 - 6ªA fazendo análise de fotografia da Amazônia. (José Leonardo H. M. Gâmbra, 10.11.2011)

Realizamos no mesmo semestre um segundo estudo do meio, agora para o Parque Estadual do Jaraguá. Como lição de casa trouxeram uma foto de São Paulo que serviu para comparar a cidade da foto com a cidade vista no trajeto do estudo do meio. Esta atividade teve a intenção de através da discussão no ônibus relacionar Caatinga, Amazônia e Mata Atlântica; criar a oportunidade aos alunos de enxergar a cidade de São Paulo vista do alto, com certo distanciamento; trabalhar o texto "*Manifesto Antropofágico*" de Oswald de Andrade e propiciar a elaboração de mais fotografias feitas por cada aluno.



Figura 68 - 6ªA lendo o "*Manifesto Antropofágico*" no Parque Estadual do Jaraguá. (José Leonardo H. M. Gâmbra, 24.11.2011)



Figura 69 - 6ªB lendo o manifesto antropofágico no Parque Estadual do Jaraguá, após se localizar no mapa do município. (José Leonardo H. M. Gâmbra, 21.11.2011)

Com as dificuldades e fatores inesperados que são implícitos à qualquer estudo do meio, conseguimos fazer parte da leitura do "*Manifesto Antropofágico*", destacando a busca do melhor do semelhante que queremos para nós mesmos. Destacamos aqui um fragmento do texto:

Só a Antropofagia nos une. Socialmente. Economicamente. Filosoficamente.
Única lei do mundo. Expressão mascarada de todos os individualismos, de todos os coletivismos. De todas as religiões. De todos os tratados de paz. Tupi, *or not tupi that is the question*. Contra todas as catequeses. E contra a mãe dos Gracos. Só me interessa o que não é meu. Lei do homem. Lei do antropófago. (ANDRADE, 1928)

Na análise a seguir iremos tratar em maior detalhe os registros ao longo do semestre por aluno, com ênfase na relação texto e imagens. No Anexo C constam os instrumentos textuais utilizados e no Apêndice B é apresentado um depoimento do Prof. Ms. Marcello Bulgarelli, coletado após a realização da sequência didática.

Importante destacar que este semestre na escola como plano empírico de pesquisa foi de grande intensidade e muito rico em quantidade e variedade de informações, a ponto de considerarmos que ele excederia nossa capacidade de análise caso nos detivéssemos em todas as atividades realizadas e as várias possibilidades de abordagem para cada uma delas.

4. APRENDENDO O OLHAR DO FOTÓGRAFO - LEITURA DE FOTOGRAFIA E O CONTEXTO GEOGRÁFICO DA CAATINGA



Figura 70 - Alunos da 6ªA realizando as atividades de leitura de fotografia de Caatinga (José Leonardo H. M. Gâmbra, 22.09.2011).

Este capítulo visa apresentar aspectos da leitura de fotografia na perspectiva interdisciplinar à que nos propomos neste estudo. Na verdade, a utilização de imagens no ensino de Geografia tem sido realizada de diversas maneiras sendo que não encontramos registros sobre o seu alcance do ponto de vista da aprendizagem de Geografia, pois esta utilização é feita de maneira híbrida, com apoio quando ocorre, ou dos livros didáticos que apresentam imagens, muitas vezes descontextualizadas em relação ao texto, ou com o suporte da internet, em fluxos dinâmicos de hipertexto com efeito demonstrativo ou ilustrativo, quando utilizado na escola.

Diversos autores estudaram a expansão dos recursos audiovisuais associados aos meios de comunicação que historicamente penetraram todos os espaços da sociedade contemporânea, inclusive os espaços da educação e do ensino.

A respeito da relação entre tecnologia, meios de comunicação e a cultura, assim McLuhan (2005) se expressou:

Tendo admirado de longa data a espontaneidade e a arte dos homens primitivos das sociedades pré-letradas e semi-letradas, encontramos agora a caminho da retribalização por meio de nossa mídia eletrônica. Tendo falado durante longo tempo das tribulações do indivíduo numa sociedade de massas, podemos agora nos preparar para escrever sobre as tribulações do homem das massas num mundo individualista. (MCLUHAN, 2005, p. 37-38)

Manuel Castells (2007), ao analisar os efeitos da lógica de organização da sociedade em rede com o avanço das tecnologias de informação também contribui para refletir sobre os

efeitos que a fotografia pode produzir nos processos de aprendizagem na escola, já que a imagem que emana da fotografia por si só não garante a aprendizagem de Geografia, pois segundo este autor, o espaço dos fluxos da sociedade em rede vem alterando o significado da experiência humana. A este respeito, assim se refere:

As pessoas ainda vivem em lugares. Mas, como a função e o poder em nossas sociedades estão organizados no espaço de fluxos, a dominação estrutural de sua lógica altera de forma fundamental o significado e a dinâmica dos lugares. A experiência, por estar relacionada a lugares, fica abstraída do poder, e o significado é cada vez mais separado do conhecimento. Segue-se uma esquizofrenia estrutural entre duas lógicas espaciais que ameaça romper os canais de comunicação da sociedade. (CASTELLS, 2007, p. 517)

Neste trabalho consideramos que a imagem fotográfica requer um tratamento didático específico no processo de ensino e aprendizagem, e assim, neste capítulo, apresentamos os resultados de nossa pesquisa que se referem às atividades que desenvolvemos sobre a leitura de fotografia em aula e a leitura de fotografia pela internet fora da aula pelos alunos, para verificar como e se é possível aprender características de contextos geográficos a partir da leitura de fotografias encontradas no espaço de fluxos da sociedade.

As atividades desenvolvidas foram realizadas considerando até que ponto o trabalho pedagógico com imagem pode ser eficiente e quais relações este trabalho mantém com a palavra, o conceito e a escrita, na perspectiva que entende a Educação e a Escola como uma prática social dominante na estrutura social dominante, a qual segundo Castells são “[...] aqueles procedimentos de organizações e instituições cuja lógica interna desempenha papel estratégico na formulação das práticas sociais e da consciência social para a sociedade em geral” (CASTELLS, 2007, p. 501).

A fotografia pode apoiar a aprendizagem de Geografia particularmente no sentido também encontrado em Castells onde “O espaço de fluxos e o tempo intemporal são as bases principais de uma nova cultura, que transcende e inclui a diversidade dos sistemas de representação historicamente transmitidos: a cultura da virtualidade real, onde o faz-de-conta vai se tornando realidade” (CASTELLS, 2007, p. 462).

Apresentamos neste capítulo os resultados obtidos nas situações de aprendizagem em que a fotografia foi trabalhada problematizando o “faz-de-conta” que povoa a nova cultura a partir das imagens, as quais são aqui tratadas não apenas como recurso, mas também como conteúdo que consideramos que os alunos têm que aprender a ler segundo critérios e escrever sobre o que estão compreendendo sobre este conteúdo.

Trata-se de duas situações de aprendizagem que ocorreram como atividades previstas na sequência didática desenvolvida. Os resultados obtidos com a aplicação de fotografias na

aprendizagem de dois contextos geográficos que foram escolhidos não apenas pela sua relevância como tema, assunto e conteúdo de Geografia propriamente dita, mas também importante para a formação discursiva no gênero *manifesto* previsto na sequência, abordando a fotografia não apenas como técnica e tecnologia, mas também como linguagem, ampliando a perspectiva interdisciplinar proposta neste trabalho. É importante salientar que os manifestos dos alunos não são analisados neste trabalho, mas que poderão, futuramente, serem retomados em novas pesquisas.

No universo total das duas classes, tivemos 69 alunos e para as 02 atividades selecionadas para a análise deste capítulo, temos uma parcela de 60 e 63 alunos, uma participação efetiva de 87% e 91% (todas as porcentagens apresentadas foram arredondadas, de forma a facilitar a leitura sem comprometer a compreensão dos dados qualitativos).

Ao longo do semestre todo realizamos com os alunos 17 atividades com algum tipo de registro, das quais apenas 27 alunos (39%) participaram de todas. Em que pese o que pode significar o nível de participação de pouco mais de um terço dos alunos matriculados nas atividades escolares que ocorrem na escola, este aspecto também não será analisado neste trabalho, mas pensamos ser relevante apontar o problema das descontinuidades que se apresentam na frequência geral dos alunos à escola.

As 3 atividades selecionadas para análise (a primeira apresentada no Capítulo 2, a segunda neste capítulo e a terceira no Capítulo 5) nos permitem lidar, porém, com uma fração maior da amostra devido à participação específica nas atividades em questão, e que são as mais adequadas para entendermos o quê o aluno pensa de fotografia e a possibilidade de se observá-lo nas atividades propostas.

Claro que os números sobre a frequência dos alunos às aulas, em si não expressam toda a dinâmica que ocorre nos processos de mediação, dialogicidade, aprendizado de conteúdos geográficos, aprendizado da linguagem fotográfica e o efetivo desenvolvimento intelectual obtido ao longo do semestre. Ao contrário, a frequência irregular dos alunos às aulas, nos indica que o nível da aprendizagem em geral dos alunos pode estar comprometendo o percurso escolar desta geração atual. Mas, também não consideramos este aspecto em nossa análise.

As atividades selecionadas que analisamos são as seguintes:

- Avaliação de Leitura de Fotografia da Caatinga – efetivada em Setembro de 2011 na 6^aB e na 6^aA.
- Avaliação de Leitura de Fotografia da Amazônia – efetivada em Outubro de 2011 na 6^aB e em Novembro na 2011 na 6^aA.

Nos dois momentos do semestre em que os alunos realizaram, individualmente, a análise de fotografias, esta atividade foi feita a partir de uma foto trazida pelos alunos de acordo com uma instrução prévia ou, caso ele não tivesse trazido, disponibilizada por nós em sala de aula, mediante a escolha pelo aluno num conjunto de fotografias pré-selecionadas. A instrução prévia básica, após terem tido a aula mediada com material audiovisual, era que trouxessem de casa uma foto sobre a Caatinga e outra foto sobre a Amazônia, contextos geográficos que haviam sido problematizados pelos textos no gênero manifesto, já citados anteriormente e pelas reflexões e discussões em sala de aula.

Nem todos os alunos frequentes às atividades propostas atenderam a instrução de trazer uma fotografia de casa. Na verdade temos 29 alunos (48%) que se mostraram dispostos e atenderam a instrução de trazer para a atividade sobre a Caatinga, a fotografia conforme foi solicitado. Quanto a atividade sobre a Amazônia, 16 alunos (25%) atenderam a solicitação.

Ao analisarmos o material que os alunos trouxeram para a sala de aula percebemos que apenas 9 alunos (20%) trouxeram sua fotografia a partir de um recorte de livro, revista ou apostila. Foram 5 alunos na prova de Caatinga e 4 alunos na prova de Amazônia. O restante, isto é, 80% dos alunos que atenderam o que foi solicitado, trouxeram o material retirado da internet, demonstrando ter acesso à utilização de computador e impressora.

Do ponto de vista do resultado do desempenho dos alunos nestas atividades que valiam 2,0 pontos cada, tanto sobre a Caatinga como sobre a Amazônia, os alunos que não tinham trazido sua própria fotografia, alcançaram um desempenho levemente superior (1,54 e 1,67) em relação aos que trouxeram as fotografias para a aula (1,47 e 1,6).

Lev Vigotski (2006), ao tratar de métodos de ensino desenvolvidos para crianças com limitações severas, cuja ênfase foi dada para a valorização visual de materiais de ensino, nos demonstrou que o resultado do enfoque baseado apenas no visual, é limitador também para o desenvolvimento da criança normal:

Provou-se que um sistema de ensino baseado exclusivamente em meios visuais, e que excluísse tudo quanto respeita ao pensamento abstrato, não só não ajuda a criança a superar uma incapacidade natural, mas na realidade consolida tal incapacidade, dado que ao insistir sobre o pensamento visual elimina os germes do pensamento abstrato nessas crianças. [...] Acentuar os aspectos visuais é necessário, e não acarreta nenhum risco se se considerar apenas como etapa do desenvolvimento do pensamento abstrato, como meio e não como um fim em si [...] Considerações análogas são igualmente válidas para o desenvolvimento da criança normal." (VIGOTSKI, 2006, p. 113-114)

Levando em consideração os estudos de Vigotski sobre os meios visuais, reiteramos nossa posição de que a fotografia pode e deve ser utilizada para a aprendizagem dos contextos geográficos se for pensada como um recurso complexo que precisa ser articulado à formação

discursiva textual verbal escrita, caso contrário, a fotografia não colabora com o desenvolvimento dos processos analíticos de pensamento.

A seguir temos todas as fotografias do domínio da Caatinga que foram utilizadas, desde as trazidas pelos alunos e as que disponibilizamos a eles em sala de aula para que escolhessem e efetivamente fizessem a atividade. Nos Apêndices C e D temos as imagens em tamanho real e com a proporção correta entre elas, com moldura preta para as imagens de internet trazidas pelos alunos, moldura vermelha para a imagem original em tamanho real sem ampliação, e moldura azul quando esta imagem foi recortada de alguma publicação já impressa.

Estas avaliações foram realizadas individualmente pelos alunos, mas com a disposição das mesas e cadeiras organizadas em grupo de 3 a 4 alunos. O foco da atividade esteve na resposta escrita individual, e mesmo que os alunos estivessem livres para perguntar coisas ao outro professor ou a mim, ou mesmo conversarem entre si, vizinhos de mesma mesa, as respostas escritas obtidas revelam aspectos mais profundos do desenvolvimento dos alunos e também de sua aprendizagem.

Observamos que ao longo das atividades realizadas na sequência didática que envolveu uma interação dialógica com base na fala e na participação oral dos alunos, pudemos verificar que eles estavam compreendendo os conteúdos que foram sendo trabalhados tanto sobre fotografia como sobre os contextos geográficos estudados. Entretanto, no momento das atividades de avaliação quando tiveram que escrever, o aproveitamento da aprendizagem dos alunos não se expressou com a mesma intensidade e nem com a clareza de compreensão que apresentaram quando falavam sobre os conteúdos.

Neste sentido, na atividade analisada constatamos a questão de desenvolvimento e de aprendizagem apontadas por Vigotski (1933) que identificou os diferentes processos envolvidos entre pensamento e linguagem, entre palavra falada e palavra escrita.

Encontrado em tradução feita por Zoia Prestes (2010), a respeito da palavra falada e da palavra escrita, assim Vigostki (1933) se expressou:

A grande divergência entre a fala oral e a escrita ocorre porque, na escrita, a criança deve fazer, deliberadamente, aquilo que faz, involuntariamente, na fala oral. Na fala escrita, a criança deve direcionar a atenção não para a própria fala, mas para aquilo que está por trás das palavras, por trás do vidro. A atenção da criança está tão absorvida pela estruturação deliberada daquilo que ela sabe fazer espontaneamente, que o sentido sofre de modo terrível. A criança mostra-se incapaz de fazer as duas coisas ao mesmo tempo. (VIGOSTKI, 1933 apud PRESTES, 2010, p. 275)

Também a pesquisadora e tradutora, em sua Tese de Doutorado, assim reafirma:

Enquanto a fala oral é sempre compreendida pela criança, surge do contato vivo com as pessoas, é uma reação natural da criança ao que está à sua volta e a influencia, a

fala escrita, ou podemos dizer o registro da fala, é bem mais abstrata e a criança não sente uma necessidade interna de alcançá-las. Por isso, para Vigotski, é importante criar a necessidade de escrever na criança e ajudá-la a dominar os meios de escrita, tendo em mente que quanto mais nova, mais simples será sua fala escrita. (PRESTES, 2010, p. 183)

É preciso salientar ainda que na cultura educacional brasileira o autor citado, geralmente, é considerado nos estudos sobre a alfabetização inicial de crianças, e aqui nos parece que a questão da aprendizagem da escrita em outras etapas posteriores a alfabetização inicial, pode ser abordada na perspectiva de Vigotski, pois a aprendizagem de temas, assuntos e conteúdos novos, como é o caso aqui, obedece a lógica da apropriação de palavras novas de cunho acadêmico e científico que também requerem outros significados novos. Na verdade, as atividades de avaliação neste caso são um recorte para verificar um momento do processo de aprendizagem dos conteúdos propostos de leitura de fotografia de contextos geográficos diferentes, apoiando o processo global da aprendizagem de caráter interdisciplinar.

Além da heterogeneidade das fotografias utilizadas pelos alunos e das próprias condições vivenciais em que as obtiveram, observamos que há diferentes ritmos no desenvolvimento e na aprendizagem dos alunos, seja pelos diferentes contextos socioculturais a que eles têm acesso, ou pela diversidade intelectual e cognitiva própria de cada individualidade humana. De qualquer forma, as avaliações foram úteis para extrairmos dados importantes sobre os níveis de leitura deste universo de alunos envolvido em nossa pesquisa.



Figura 71 - Mosaico com as fotografias trazidas pelos alunos em sua atividade da Caatinga – parte 1 de 3 (informações abaixo de cada fotografia seguem o esquema: **Número da Fotografia_Atividade de Caatinga_Série_Aluno** – No Apêndice C temos as imagens no tamanho original).



Figura 72 – Mosaico com as fotografias trazidas pelos alunos em sua atividade da Caatinga – parte 2 de 3.

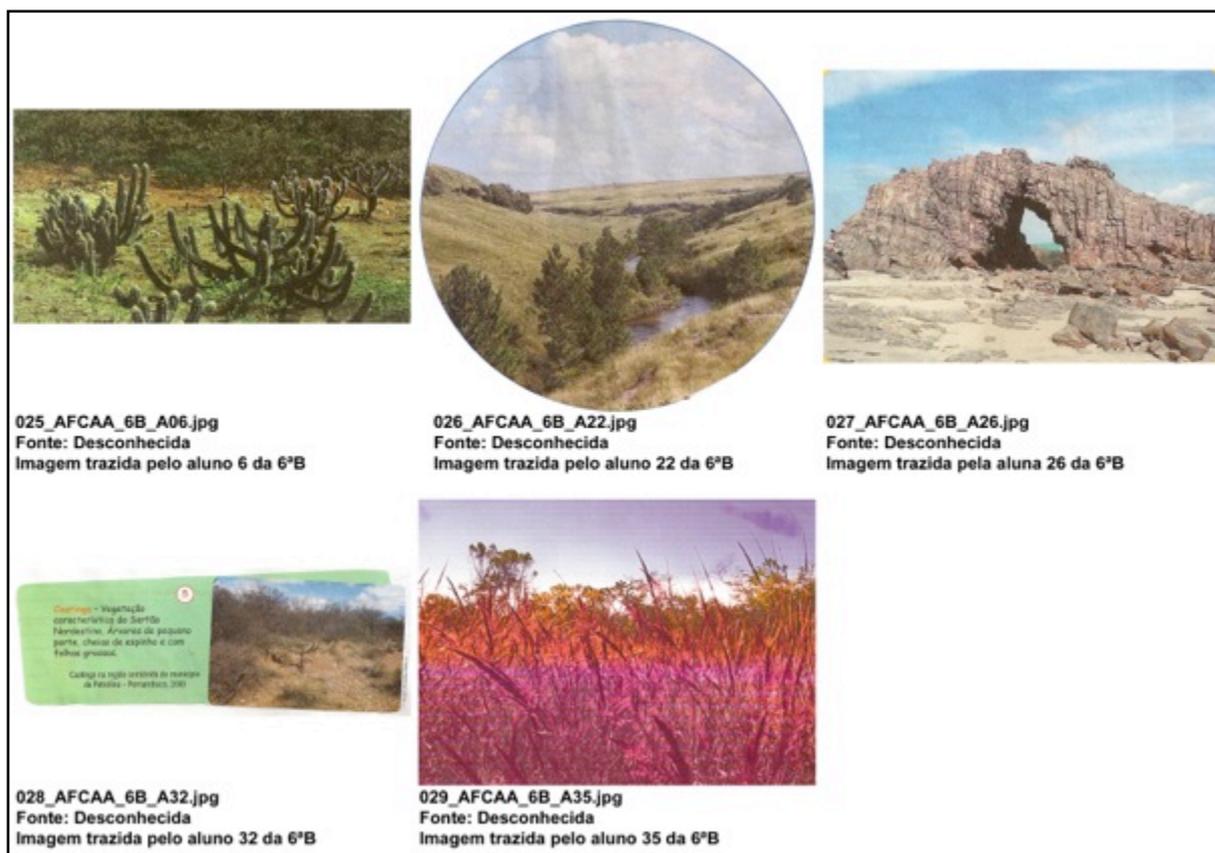


Figura 73 – Mosaico com as fotografias trazidas pelos alunos em sua atividade da Caatinga – parte 3 de 3.

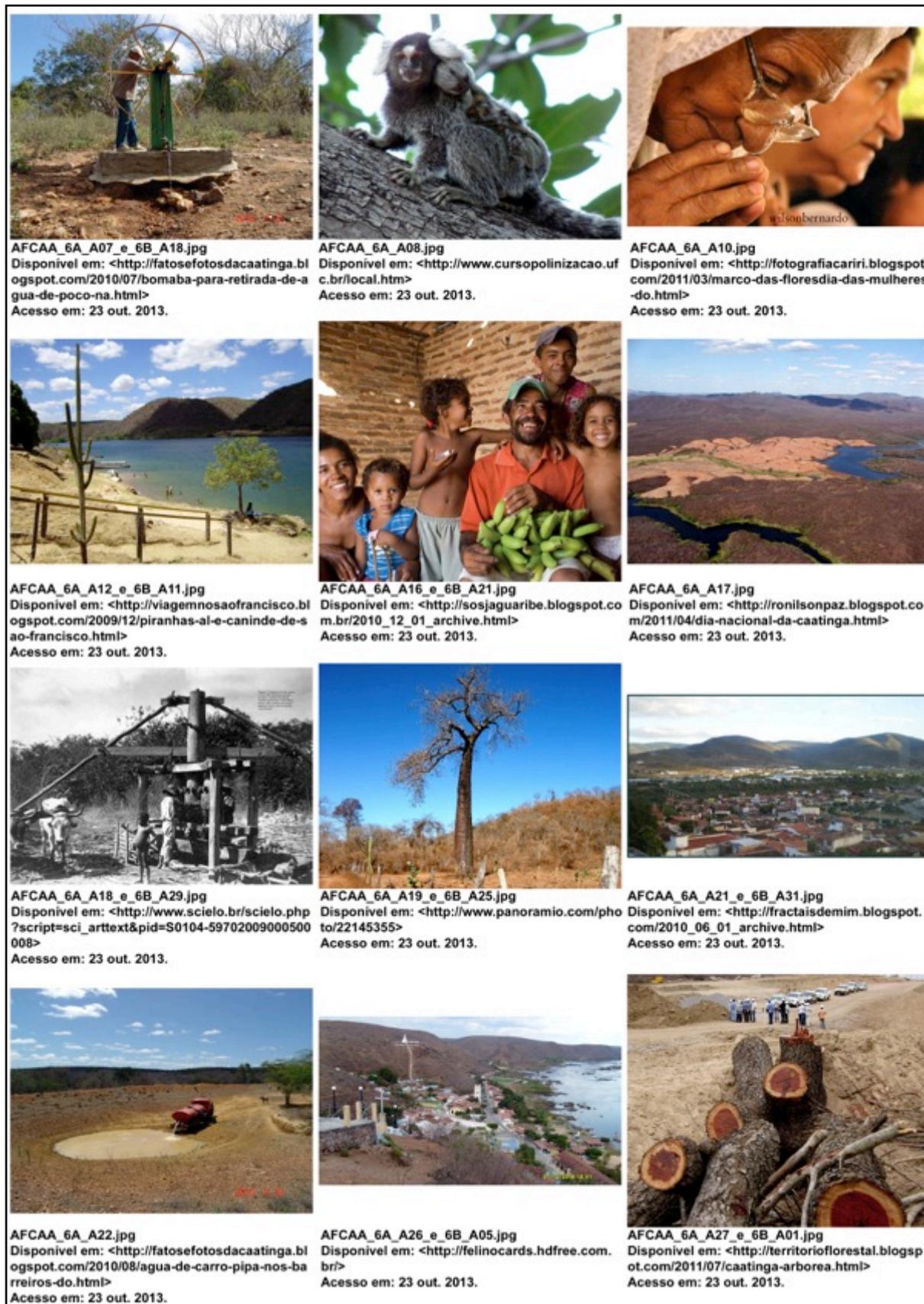


Figura 74 – Mosaico com as fotografias fornecidas por nós aos alunos em sua atividade da Caatinga – parte 1 de 2 (informações abaixo de cada fotografia seguem o esquema: **Atividade de Caatinga_Série_Aluno** – No Apêndice D temos as imagens no tamanho original).



Figura 75 – Mosaico com as fotografias fornecidas por nós aos alunos em sua atividade da Caatinga – parte 2 de 2.

4.1. ASPECTOS TÉCNICOS E CONCEITUAIS DE FOTOGRAFIA E O ESTUDO DO CONTEXTO GEOGRÁFICO DA CAATINGA

A Caatinga é um domínio de natureza específico do Brasil com alta taxa de endemismo biológico, a mais populosa região semiárida do mundo, na qual a estruturação da vida humana se dá com difíceis embates perante as contingências da natureza e abrange áreas de 9 estados brasileiros, conferindo-lhe grande importância cultural e política no país. Além da presença deste tema no currículo oficial para a 6ª série, estes foram alguns dos aspectos levados em consideração para a escolha da Caatinga como um dos contextos geográficos a serem tratados no trabalho interdisciplinar da sequência didática.

Observando as imagens trazidas pelos alunos percebemos que ao selecionar fotografias eles se concentraram nos aspectos naturais, e nós, em nossa seleção de fotografias procuramos ilustrar várias características do contexto geográfico de forma que incluísse o homem neste domínio morfoclimático/ambiental regional.

Como se pode ver no material das páginas anteriores (Figuras 71, 72 e 73), do total de 29 alunos (53%) que trouxeram a fotografia de casa, 16 deles (55%) repetiram as imagens, ou seja, localizaram e imprimiram as mesmas imagens, o que revela que seus hábitos de busca na internet são similares, e eventualmente algum aluno também trouxe mais de uma fotografia impressa para ceder à algum colega em sala de aula.

Quando refizemos a busca para localizar as mesmas imagens dos alunos, percebemos que dos 24 alunos que detectamos terem trazido da internet, 14 deles (58%) salvaram sua fotografia a partir da primeira página de busca do *Google*, o que revela um modo superficial, acomodado e de pouca reflexão, sem método na busca de imagens, inclusive o fazendo sem considerar o tamanho mais adequado para impressão.

Vale destacar também que para a atividade sobre a Caatinga, 4 alunos (14%) destes que trouxeram imagens de casa, apresentaram imagens não características deste contexto, as quais pudemos verificar que se tratavam de outros contextos geográficos; e estes alunos ou fizeram a seleção só para constar ou equivocaram-se em suas escolhas, talvez porque não leram os textos que acompanham as fotografias nos diversos sítios visitados. Nestes casos identificamos fotografias do Cerrado e do litoral. Dentre estes 4 alunos, duas imagens que não atendiam a instrução foram extraídas da internet e outras duas, foram trazidas de algum material impresso como recortes.

Se o acesso restrito a material impresso de boa qualidade faz com que o aluno tenha

dificuldade em fazer uma escolha adequada da imagem solicitada, o excesso instantâneo de dados que as páginas de hipertexto da internet oferecem também mostra que ele pode fazer escolhas inadequadas, irrefletidas. Em ambas as situações é essencial uma mediação adequada para a criança entender o processo de seleção de imagens.

Roger Chartier (2002), um estudioso da história cultural da leitura e da escrita, traz reflexões importantes sobre as modificações que vivemos com a proeminência do acesso informacional via computadores conectados em rede, conforme abaixo:

Todos os textos, sejam eles de qualquer gênero, são lidos em um mesmo suporte (a tela do computador) e nas mesmas formas (geralmente as que são decididas pelo leitor). Cria-se assim uma continuidade que não mais diferencia os diversos discursos a partir de sua própria materialidade. Surge disso uma primeira inquietação ou confusão dos leitores, que devem enfrentar o desaparecimento dos critérios imediatos, visíveis, materiais, que lhes permitiam distinguir, classificar e hierarquizar os discursos. [...] A leitura diante da tela é geralmente descontínua, e busca, a partir de palavras-chave ou rubricas temáticas, o fragmento textual do qual quer apoderar-se [...], sem que necessariamente sejam percebidas a identidade e a coerência da totalidade textual que contém esse elemento. [...] Assim, quanto à ordem dos discursos, o mundo eletrônico provoca uma tríplice ruptura: propõe uma nova técnica de difusão da escrita, incita uma nova relação com os textos, impõe-lhes uma nova forma de inscrição. [...] É ao mesmo tempo uma revolução da modalidade técnica da produção do escrito, uma revolução da percepção das entidades textuais e uma revolução das estruturas e formas mais fundamentais dos suportes da cultura escrita. (CHARTIER, 2002, p. 23-24)

Os diversos gêneros textuais, sejam verbal escrito ou imagético, se inserem neste grande fluxo informacional imaterial, em que há uma continuidade do suporte pelo seu uso (celular, *tablet* ou computador), mas forte descontinuidade pela própria característica da navegabilidade do hipertexto da *web*. A educação e o ensino precisam que o professor tenha formação e conhecimento para lidar com estas revoluções que implicam modificações no sistema perceptivo das gerações atuais.

Abaixo temos exemplos das páginas de busca que registramos ao localizar as mesmas imagens selecionadas pelos alunos (Figuras 76, 77 e 78). Não podemos dizer que os alunos fizeram a busca da mesma forma que nós, o que exigiria um acompanhamento em sala de aula deste navegar pela internet feito pelos alunos, mas podemos dizer que em sua maioria acessaram as imagens mais rapidamente acessíveis, seja via *links* ou via imagens diretamente.

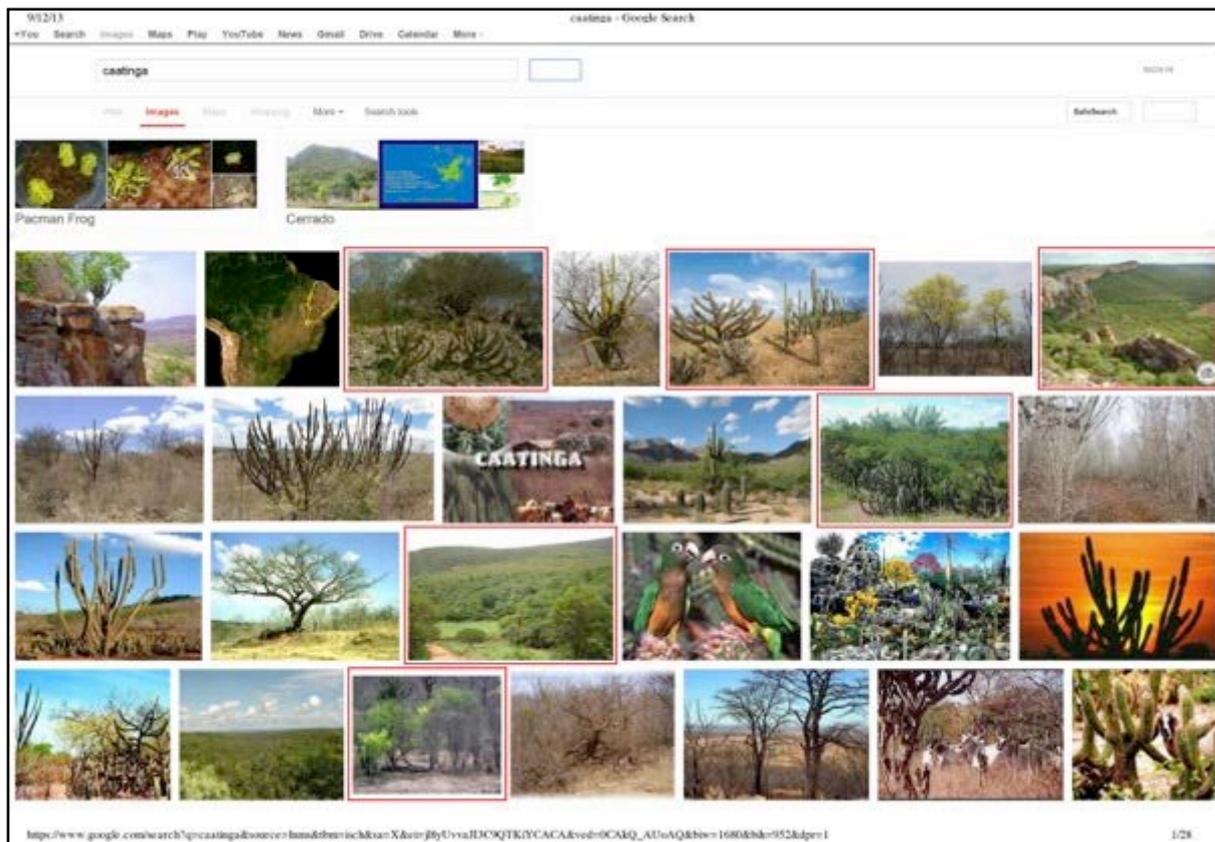


Figura 76 – Primeira página de busca de imagens no *Google* para o termo “Caatinga”. Em destaque 6 fotografias escolhidas por 14 alunos. Fonte: <<http://www.google.com>>.



Figura 77 – Terceira página de busca de imagens no *Google* para o termo “Caatinga”. Em destaque 2 fotografias escolhidas por 3 alunos. Fonte: <<http://www.google.com>>.



Figura 78 – Quarta página de busca de imagens no *Google* para o termo “Caatinga”. Em destaque 1 fotografia escolhida por 2 alunos. Fonte: <<http://www.google.com>>.

Estabelecemos como critérios básicos para a verificação do nível de leitura de fotografia algumas propriedades da imagem fotográfica as quais consideramos que são imprescindíveis para a aprendizagem de leitura de fotografia: resolução, distância, motivação ou ponto de vista do fotógrafo e uma informação que deve ser inferida a partir da correlação de informações contidas na imagem.

Estes critérios foram trabalhados ao longo das atividades realizadas durante a sequência didática, e os resultados da avaliação de leitura de fotografia aqui apresentados dão uma ideia da relação que há entre a palavra e a imagem, e ainda a relação entre o desenvolvimento e a aprendizagem dos alunos envolvidos neste trabalho.

4.1.1. RESOLUÇÃO

A resolução de uma imagem designa a quantidade de informação visual que ela comporta, medida em linhas para vídeo analógico, em pixels para fotografias ou vídeos digitais, ou em DPI (pontos por polegada) para imagens impressas ou digitais. Quanto maior a resolução da imagem, mais detalhes ela traz. No dicionário de língua portuguesa temos que,

no sentido buscado por nós, resolução é o "processo ou capacidade de tornar bem visível, nítida, uma imagem registrada por câmara de fotografia, cinema ou TV" (HOUAISS, 2003, p. 2438).

Vivemos uma exponencial evolução tecnológica rumo à maior resolução de imagens com os vários fatores que a determinam: sensores digitais, sistemas óticos, telas de visualização, mídias de armazenamento, sistemas de transmissão e impressão, softwares e sistemas operacionais, etc.

À medida que apreendemos o mundo cada vez mais através das imagens, fornecidas a nós por complexas mediações tecnológicas, torna-se relevante considerar a crescente evolução da capacidade de resolução dos artefatos geradores de imagem, que se revela também um crescente poder de sedução da imagem em relação à experiência. Susan Sontag (2011) já na década de 70 do século XX percebia as mutações epistemológicas envolvidas com a nova forma de ver a realidade apresentada pela fotografia:

A fotografia tem poderes que nenhum outro sistema de imagem jamais desfrutou porque, à diferença dos anteriores, ela não é dependente de um criador de imagens. [...] A gênese mecânica dessas imagens e a eficiência dos poderes que elas conferem redundam numa nova relação entre imagem e realidade. E se também se pode dizer que a fotografia restabelece a mais primitiva forma de relação - a identidade parcial entre imagem e objeto -, agora experimentamos a potência da imagem de um modo muito diferente. A noção primitiva de eficácia das imagens supõe que as imagens possuem os predicados das coisas reais, mas nossa tendência é atribuir a coisas reais os predicados de uma imagem. (SONTAG, 2011, p. 174)

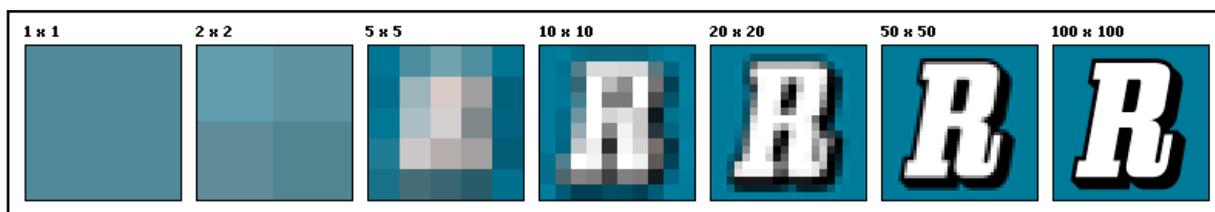


Figura 79 - Exemplo de como a mesma imagem pode aparecer em diferentes resoluções de *pixels*. O termo *pixel* é uma palavra que designa os menores elementos constituintes das imagens digitais. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Resolu%C3%A7%C3%A3o_de_imagem> e <<http://en.wikipedia.org/wiki/Pixel>>. Acesso em: 23 out. 2013.

Acima temos um exemplo de diferentes resoluções para a mesma imagem gerada em computador (Figura 79), e em seguida a evolução do tamanho das imagens de televisão que também foi acompanhada pela evolução dos sensores digitais das câmeras fotográficas (Figura 80). Os artefatos de geração de imagem, com o predomínio dos sensores digitais, têm convergido cada vez mais, em uma tendência à unificação das câmeras fotográficas e câmeras de vídeo para diversos níveis de usuários.

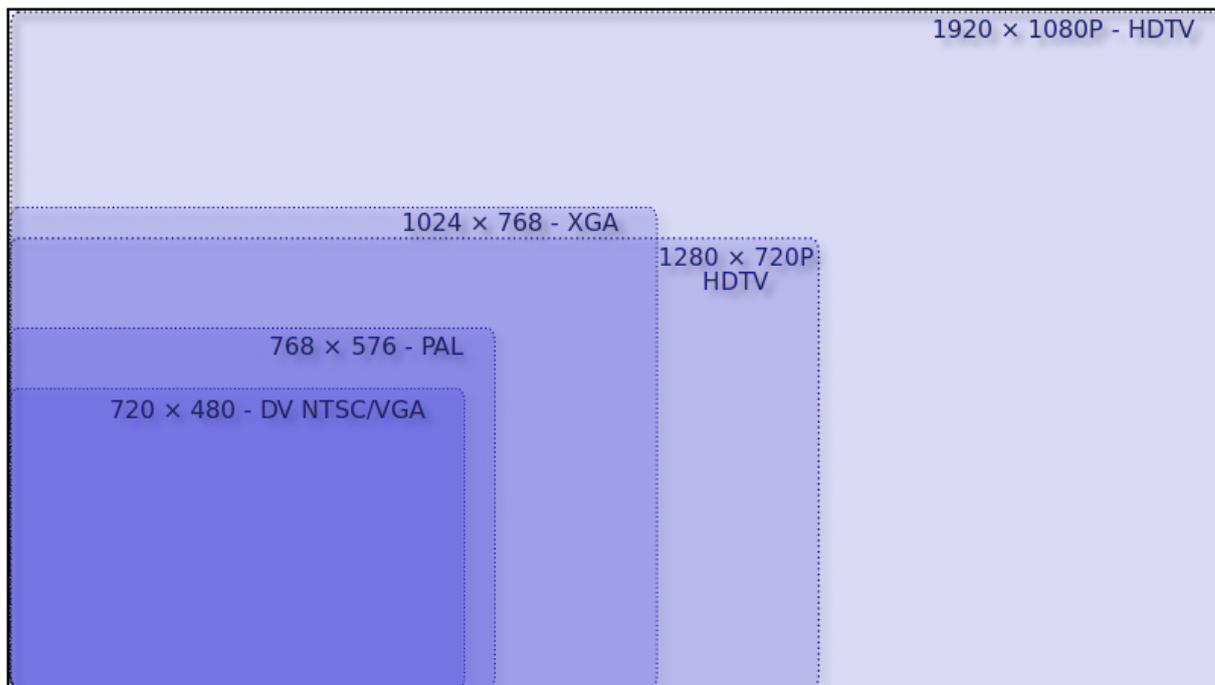


Figura 80 - Diagrama de resoluções de vídeo a partir do SD (*Standard Definition*) ao HD (*High Definition*). Disponível em: < http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Standard_video_res.svg>. Acesso em: 23 out. 2013.

A primeira pergunta da avaliação entregue aos alunos, que tratava da resolução da imagem, foi a seguinte: “A foto que você analisou tem boa RESOLUÇÃO, isto é, apresenta informações em boa quantidade e com boa qualidade de percepção? Justifique sua resposta com elementos da própria fotografia.”

É uma pergunta importante para estimular a criança a perceber o suporte em que está a imagem e procure ver com atenção a qualidade e a quantidade de informação visual daquilo que está vendo. Inclusive é um fator que pode auxiliar na identificação cronológica da confecção da imagem, uma vez que as técnicas avançam e datam seu período de origem e circulação. Outro aspecto que buscávamos captar com esta pergunta é o critério dos alunos perante o assunto, o que eles consideram uma imagem nítida e com boa resolução, algo que não tem parâmetros absolutos, uma vez que a evolução tecnológica está em constante modificação, mas tem sim parâmetros comparativos e correlacionais, o que significa que o contexto imagético ao redor da criança afeta o seu conceito de resolução. Por exemplo, é muito provável que uma criança que tem televisão HD (alta definição com 1920x1080 *pixels*) com sinal digital em casa e que constantemente fica em um moderno computador terá um acesso privilegiado e conseqüentemente um conceito de resolução muito diferente de uma criança com uma antiga televisão CRT (tubo de raios catódicos) de sinal analógico e com pouco acesso ao computador.

Quando trataram da resolução, os alunos em sua maioria (58%) responderam corretamente e ainda exemplificaram com elementos da imagem. Como dissemos anteriormente, identificar a resolução é um dos aspectos importantes para que os alunos investiguem a idade da imagem, os recursos técnicos de captação e de impressão, e, aprimorem o olhar rumo a uma "desnaturalização" da imagem, detectando os detalhes de forma consciente e iniciando o processo de compreensão de quais informações e como as transmite aquela imagem.

À primeira vista percebemos que as respostas dos alunos podem ser divididas em dois blocos: os 35 alunos (58%) que tiveram um bom desempenho e os 25 alunos (42%) que tiveram mais dificuldade resultando em um desempenho de regular a ruim.

Para melhor fazer a análise pretendida, criamos categorias e siglas para identificar as diversas respostas dos alunos. Para a conceituação de resolução da fotografia (RF), temos a sigla RF1, RF2 e assim por diante.

Os 35 alunos que foram bem nesta questão de resolução (com nota máxima 0.5) são os que conseguiram ver a imagem impressa, assumir um posicionamento perante a qualidade da imagem, e exemplificaram citando detalhes específicos. Dentro deste bloco maior distinguimos duas categorias de resposta, a primeira é a categoria RF1, de 32 alunos (53%) de bom desempenho, com uma amostra abaixo, conforme mostra o Quadro 9.

Quadro 9 – Categoria RF1 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga

Aluno	RESPOSTA 1 - Resolução da Fotografia	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 4	“Mais ou menos, dá para ver detalhes, separação das pedras, a grama, os cactos separados por galhos, porém a imagem está quadriculada.”		Figura 71 (p. 99) ou Apêndice C
6A - 12	“Sim. Porque dá para ver uma pessoa jogando água para o alto. E dá para ver uma pessoa nadando na prainha. E dá para ver as antenas lá atrás das montanhas.”		Figura 74 (p. 102) ou Apêndice D
6B - 5	“Sim, a foto que eu analisei tem boa resolução, pois dá para ver as casas, os carros, uma quadra azul de futebol, as árvores e também dá para ver de longe escrito feliz natal e feliz 2008.”		Figura 74 (p. 102) ou Apêndice D

Continua

Conclusão

Quadro 9 – Categoria RF1 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga

6B - 35	“Não, a foto que eu analisei não tinha boa resolução, porque tá meio embaçada e fica difícil ver.”		Figura 73 (p. 101) ou Apêndice C
---------	--	--	----------------------------------

A outra categoria é a RF2, de 3 alunos (5%) também de bom desempenho, pois decidiram a resolução, identificaram os detalhes, com a diferença que além disso inferiram aspectos a mais não necessariamente reais na foto ("falta de higiene", "pôr do sol", "na Caatinga os outros não tem lixeiras"). A fotografia, sem as informações precisas de seu contexto de origem e sem uma mediação adequada que permita uma leitura complexa que correlacione outros dados, sempre permite ilações, deduções ou generalizações que podem não ser verdadeiras. A imagem abaixo que mostra um dos lixões de uma cidade na região do semiárido, não nos permitiria dizer que “na Caatinga os outros não tem lixeiras”, mas sim poderia iniciar discussões em sala de aula perante a carência de aterros sanitários na região, os problemas sociais relacionados a isto, e a importância deles na preservação dos lençóis freáticos. Segue o Quadro 10, com as respostas destes alunos.

Quadro 10 – Categoria RF2 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga

Aluno	RESPOSTA 1 - Resolução da Fotografia	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 18	“Sim, porque dá para ver todos os detalhes das imagens: as árvores, folhas caídas no chão e falta de higiene.”		Figura 74 (p. 102) ou Apêndice D
6A - 32	“Sim, porque dá para ver o rio, as montanhas as casas e o pôr do sol.”		Figura 75 (p. 103) ou Apêndice D
6A - 36	“Sim. A fotografia mostra bastante coisa mostra que na Caatinga os outros não tem lixeiras, e mostra uma tenda lá no fundo, mostra primeiro o lixo depois a mata e logo em diante a tenda e em cima o céu.”		Figura 75 (p. 103) ou Apêndice D

O segundo bloco, o dos 25 alunos com desempenho regular a ruim (os que tiraram

nota 0, 0.15 e 0.25), dividimos em 11 categorias conforme seguem abaixo. São categorias que se entrelaçam entre si, pois há alunos que pelo teor de sua resposta, nós o colocamos em mais de uma categoria.

Categoria RF3 - 11 alunos (18%) atestam boa resolução em imagens de má qualidade, sendo que apenas um deles percebe que a impressão ficou inferior à visualização no computador (“embaçada”). No geral parece que eles não têm um critério claro para indicar boa resolução, basta que ele entenda de forma geral o que tem na foto para ele considerar a resolução boa. Ao atestar por escrito que as imagens tinham boa resolução quando na verdade o papel impresso trazido por eles era de má resolução, nos parece que eles se atrapalharam ao não distinguir a diferença da imagem original vista no monitor de computador e depois de impressa no papel a grande perda de qualidade que se deu nestes casos. Consideramos com isso que o manuseio de imagens no computador, os diversos tipos de suporte e a impressão em papel implicam em conhecimentos mínimos de verificação do tamanho da imagem em *pixels*/DPI que estas crianças demonstraram não ter, os quais precisam ser inseridos nos processos de aprendizagem destas crianças. No Quadro 11 temos uma amostra destes alunos.

Quadro 11 – Categoria RF3 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga

Aluno	RESPOSTA 1 - Resolução da Fotografia	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 9	“Sim. Porque na foto dá para ver a árvore na frente, vegetação atrás e o chão está com terra vermelha.”		Figura 71 (p. 99) ou Apêndice C
6A - 23	"Sim, a resolução está boa porque eu consigo entender a imagem e saber do que se trata e consigo ver os detalhes como a estrada e a grama.”		Figura 71 (p. 99) ou Apêndice C
6A - 35	“Sim tem resolução porque esta foto tem muitas árvores com muita resolução com poa coisas de pessoas, com poas vontade.” (sic)		Figura 71 (p. 99) ou Apêndice C
6B - 30	“Sim, mas quando eu aumentei a foto ela ficou meio embaçada.”		Figura 71 (p. 99) ou Apêndice C

Categoria RF4 - 10 alunos (17%) utilizam um aspecto inadequado para justificar a resolução ("tem muitas árvores", "o mato está seco", a posição da pessoa, "bem colorida", "bem humorada", "as cores", "dá para ver a imagem de longe", "não está em preto e branco", "a cor ajuda", "tanto de verde") – não articulam bem seu olhar analítico com a expressão dos elementos identificados, não sabendo justificar corretamente. Na amostra abaixo podemos ver que uma das alunas cita o *mato seco* como evidência da má resolução, o que nos parece inadequado. Talvez ela tenha associado o termo resolução ao bem estar da paisagem, à solução dos problemas da caatinga, o que revelaria que ela não entendeu bem a pergunta, mas também mostra o potencial da aluna para debater aspectos mais amplos da paisagem ilustrada. Os outros alunos citam as cores, as cores associadas ao humor e o fato de não ser preto e branco como explicativos da resolução, o que não é muito apropriado, pois podemos ter imagens preto e branco de tema triste com alta resolução. Aqui vemos que falta aos alunos conhecimento sobre os diversos suportes fotográficos e tipos de resolução. O Quadro 12 ilustra esta categoria de respostas.

Quadro 12 – Categoria RF4 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga

Aluno	RESPOSTA 1 - Resolução da Fotografia	Fotografia	Referência da fotografia
6B - 8	“Não, porque está tudo seco o mato. Precisa estar tudo naturalmente, normal.”		Figura 75 (p. 103) ou Apêndice D
6B - 15	“Sim, porque pelas cores que a foto produz, deixa a resolução melhor, e por causa das roupas e algumas flores.”		Figura 75 (p. 103) ou Apêndice D
6B - 27	“Sim, porque ela não está em preto e branco e não está embaçada e dá para ver um cabrito bebendo água do cacto.”		Figura 75 (p. 103) ou Apêndice D
6B - 34	“Sim, porque é uma imagem bem humorada, bem colorida tem uma boa qualidade sim.”		Figura 72 (p. 100) ou Apêndice C

Categoria RF5 - 6 alunos (10%) citam detalhes identificáveis mas que são de má

qualidade (árvores, céu, solo, estrada, grama, cores, nuvens, mato, chão com terra, paisagem, montanha, chão seco) – com uma visão genérica querem atestar boa qualidade da imagem. Em sua boa vontade perante a imagem de qualidade sofrível que tinham em mãos, eles citam os detalhes, o que pode indicar que não percebem bem a má qualidade de impressão, olham a imagem de forma episódica e rápida, sem deter o olhar e correlacionar com outras imagens de melhor qualidade que já tenham visto. Mesmo com as cores totalmente adulteradas pela má impressão, uma das alunas ainda as destaca como de boa qualidade, e a outra justifica a resolução pela distância, pela amplidão retratada sem perceber a má impressão. Nos parecem indícios de que o olhar destas crianças precisa de treino para penetrar nos detalhes do mundo imagético, mesmo estando imersos nele. No Quadro 13 temos os exemplos destacados.

Quadro 13 – Categoria RF5 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga

Aluno	RESPOSTA 1 - Resolução da Fotografia	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 13	“Sim, porque tem detalhes, tem árvores e o céu, dá para ver o solo.”		Figura 71 (p. 99) ou Apêndice C
6A - 28	“Sim tem boa resolução, porque dá pra ver os detalhes da fotografia é importante como as cores se identificam.”		Figura 72 (p. 100) ou Apêndice C
6B - 12	“Tem boa resolução porque dá para ver a imagem de longe a paisagem, as montanhas.”		Figura 71 (p. 99) ou Apêndice C

Categoria RF6 - 5 alunos (8%) atestam boa resolução corretamente, mas não justificam bem os detalhes ("*pares*", "*bananas*", "*dá para ver tudo*", "*tem luz*", "*é nítido*", "*roupas*", "*flores*", "*crianças*", "*per de bananeira*", "*não tem chuvisco*", "*se estivesse borrada não ia dar pra ver a foto direito*") – acertam em seu julgamento sobre a resolução, mas não tem clareza sobre o porquê e nem citam adequadamente detalhes da imagem. São alunos que não exemplificam conforme detalhes perceptíveis na imagem seu julgamento sobre a resolução, mas uma das alunas destaca a qualidade da imagem usando os termos "*chuvisco*" e "*borrada*", como atributos de uma imagem de má qualidade. No Quadro 14 temos exemplos

deste tipo de respostas.

Quadro 14 – Categoria RF6 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga

Aluno	RESPOSTA 1 - Resolução da Fotografia	Fotografia	Referência da fotografia
6B - 11	“Sim, tem boa resolução porque dá para ver tudo ao seu redor, tem luz, e é nítido.”		Figura 74 (p. 102) ou Apêndice D
6B - 26	“Sim, porque ela não tem chuvisco e nem está borrada, porque se estivesse borrada não ia dar pra ver a foto direito.”		Figura 73 (p. 101) ou Apêndice C

Categoria RF7 - 3 alunos (5%) atestam boa resolução em imagens de média qualidade, citando detalhes de forma geral ("animais vivos, plantas", "montanhas", "tanto de verde"). Os exemplos abaixo são interessantes, pois no primeiro caso o aluno indica que basta ver aos animais e plantas, sem considerar como a imagem os detalha em resolução, e no segundo caso, basta o “tanto de verde” para satisfazer e justificar a resolução. Vemos no Quadro 15 que a pouca exigência visual deles reflete seu conceito pouco definido de resolução, até porque eles provavelmente não têm sido mediados para identificar estas nuances imagéticas.

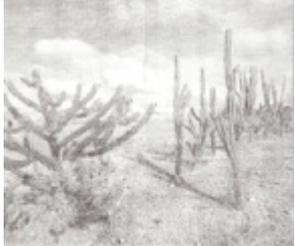
Quadro 15 – Categoria RF7 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga

Aluno	RESPOSTA 1 - Resolução da Fotografia	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 29	“Sim, porque tem animais vivos, plantas e etc.”		Figura 72 (p. 100) ou Apêndice C
6B - 33	“Sim, tem boa resolução porque olha o tanto de verde.”		Figura 72 (p. 100) ou Apêndice C

Categoria RF8 - 3 alunos (5%) são evasivos na resposta e não citam elementos específicos da fotografia (“elementos”, “características”, “detalhes” não mencionados). Mais

uma vez, a imprecisão do aluno em identificar elementos da fotografia para justificar a resolução nos parece um indício claro de sua própria imprecisão do conceito de resolução e do processo de leitura de imagens. Como podemos ver no Quadro 16, pela fala destes alunos, é como se bastasse “mostrar” algo ou evidenciar algumas “características”, para que a imagem tenha boa resolução.

Quadro 16 – Categoria RF8 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga

Aluno	RESPOSTA 1 - Resolução da Fotografia	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 3	“Sim, ela tem uma boa resolução, ela mostra elementos da caatinga.”		Figura 71 (p. 99) ou Apêndice C
6B - 1	“Sim, porque dá para identificar melhor as características.”		Figura 74 (p. 102) ou Apêndice D

Categoria RF9 - 3 alunos (5%) atestam má resolução em imagens de boa qualidade. No exemplo do Quadro 17, a aluna confunde a posição do sujeito fotografado com o aspecto global da resolução de forma inadequada. A aluna se fixou em apenas um aspecto das discussões em sala de aula e não compreendeu bem a palavra resolução, pois não distingue a qualidade da imagem, na qual se pode ver o filete de água, pedras e galhos e atesta má qualidade apenas pela posição de perfil do homem na foto.

Quadro 17 – Categoria RF9 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga

Aluno	RESPOSTA 1 - Resolução da Fotografia	Fotografia	Referência da fotografia
6B - 18	“Não tem boa resolução, porque não tem boa quantidade de percepção, porque não dá pra ver o homem.”		Figura 74 (p. 102) ou Apêndice D

Categoria RF10 - 2 alunos (3%) inferem algo que não é exatamente real na imagem ("fazenda", "cabrito bebendo água do cacto"). À semelhança da categoria no primeiro bloco

de alunos, eles têm uma percepção de um detalhe e inferem correlações questionáveis. Nas imagens abaixo, a clareira não é necessariamente uma fazenda e a cabra está comendo a casca do caule do mandacaru e não exatamente “bebendo água”. No Quadro 18 podemos ver as respostas dos alunos, exemplos de uma postura de promiscuidade típica neste mundo imagético em que vivemos, em que há a tendência de realçar o valor visual em detrimento do valor da experiência, uma vez que a quantidade de informações visuais virtuais tem superado em muito o das informações visuais presenciais.

Quadro 18 – Categoria RF10 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga

Aluno	RESPOSTA 1 - Resolução da Fotografia	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 33	“Sim, tem montanhas, roda, pedra, tem uma fazenda.”		Figura 72 (p. 100) ou Apêndice C
6B - 27	“Sim, porque ela não está em preto e branco e não está embaçada e dá para ver um cabrito bebendo água do cacto.”		Figura 75 (p. 103) ou Apêndice D

Categoria RF11 - 1 aluna (2%) confunde distância com o tamanho da fotografia. Neste caso a aluna trouxe uma pequena fotografia impressa, que pode ser vista no Apêndice C em seu tamanho real. Há autores que sugerem um tamanho ideal para uma fotografia ser vista na distância natural entre mão e olhos: “A distância que separa os olhos de uma imagem deve ser igual ao dobro da diagonal dessa imagem. [...] as dimensões para as fotografias vistas nas mãos devem ter cerca de 30cm de diâmetro, o que corresponde ao formato máximo de 16x24cm” (LIMA, 1988, p. 39).

O uso e manuseio tradicional de fotografias em suporte papel chegou a estas medidas indicadas por este autor, e evoluíram também para formatos de televisores, monitores de computador, *tablets*, etc. Vemos que há uma relação ideal de distância do sujeito leitor/espectador e da imagem, de acordo com seu tamanho, por uma condição natural das limitações de nosso sistema de percepção visual ocular. A aluna abaixo, pelo desconforto de “ler” uma imagem pequena, foi sugestionada a considerar uma distância diferente do que está expresso visualmente na fotografia, em que se está próximo dos arbustos e árvores, mas distante das montanhas. Os dados do Quadro 19 demonstram que as condições físicas e

topológicas que condicionam a leitura da imagem influenciaram inadvertidamente a aluna em seu esforço de olhar analiticamente o conteúdo da fotografia.

Quadro 19 – Categoria RF11 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga

Aluno	RESPOSTA 1 - Resolução da Fotografia	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 20	“Sim, apesar de estar longe tem uma boa resolução.”		Figura 72 (p. 100) ou Apêndice C

Categoria RF12 - 1 aluna (2%) confunde a falta de foco de um segundo plano com má resolução. Ela percebe que há uma parte da imagem borrada mas associa diretamente à má qualidade da imagem. Compreender aspectos da ótica de lentes através da prática de fotografia iria contribuir grandemente para sanar esta confusão conceitual entre a distância do elemento em primeiro e segundo plano, das limitações óticas da lente escolhida pelo fotógrafo e da qualidade de impressão que implica uma dada resolução. Esta possibilidade pode ocorrer no processo de aprendizagem com o esforço interdisciplinar de complexidade progressiva, como tentamos iniciar em nosso plano empírico na escola. No Quadro 20 temos o exemplo da resposta da aluna que gerou esta categoria.

Quadro 20 – Categoria RF12 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga

Aluno	RESPOSTA 1 - Resolução da Fotografia	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 10	“Mais ou menos. Tem duas senhoras rezando, uma das senhoras está usando óculos, mas um pouco atrás está meio embaçado. Então não tem muita resolução.”		Figura 74 (p. 102) ou Apêndice D

Categoria RF13 - 1 aluna (2%) não decide claramente se considera com boa resolução a imagem. No caso desta aluna, cujo exemplo está no Quadro 21, ela fica indecisa perante o borrado da impressão e os elementos que apesar disso são perceptíveis, sem ter a clareza conceitual para decidir que é uma imagem de má resolução. A nosso ver é uma espécie de fragilidade analítica do olhar que a impede de ter autonomia e determinar o seu próprio julgamento perante a qualidade da imagem.

Quadro 21 – Categoria RF13 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga

Aluno	RESPOSTA 1 - Resolução da Fotografia	Fotografia	Referência da fotografia
6B - 28	“Na minha imagem, a foto está borrada, mas dá para ver árvores e o chão seco. E também a cor ajuda.”		Figura 72 (p. 100) ou Apêndice C

Na Figura 81 exemplificamos graficamente o desempenho do conjunto de alunos com relação às notas que demos na atividade de leitura de fotografia da Caatinga.

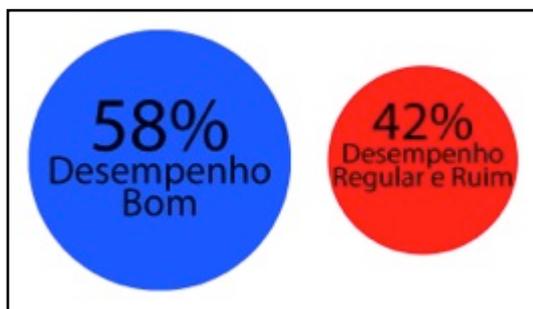


Figura 81 – Gráfico de proporção de desempenho dos alunos na questão de resolução na atividade de leitura de fotografia da Caatinga.

Apresentamos na Tabela 4 um resumo das categorizações das respostas dos alunos nesta questão de resolução, em que temos uma maioria que respondeu adequadamente, mas destacaram-se as imprecisões analíticas e a necessidade de maior treino do olhar para a outra parte do conjunto de alunos.

Tabela 4 – Resumo das categorizações para as respostas dos alunos na questão de resolução na atividade de leitura de fotografia da Caatinga.

Categorias	Quantidade de Alunos	Porcentagem em relação ao total de 60 alunos	Característica Predominante
RF1	32	53%	Bom desempenho com decisão da resolução, e identificação dos detalhes da fotografia.
RF2	03	05%	Bom desempenho, mas inferiram aspectos não necessariamente reais.
RF3*	11	18%	Atestam boa resolução em imagens de má qualidade.
RF4*	10	17%	Utilizam aspecto inadequado para justificar a resolução.
RF5*	06	10%	Citam detalhes identificáveis mas que são de má qualidade.
RF6*	05	08%	Atestam boa resolução corretamente, mas não justificam bem os detalhes.
RF7*	03	05%	Atestam boa resolução em imagens de média qualidade, citando detalhes de forma geral.
RF8*	03	05%	São evasivos na resposta e não citam elementos específicos da fotografia.
RF9*	03	05%	Atestam má resolução em imagens de boa qualidade.
RF10*	02	03%	Inferem algo que não é exatamente real na imagem.
RF11*	01	02%	Confunde distância com o tamanho da fotografia.
RF12*	01	02%	Confunde a falta de foco de um segundo plano com má resolução.
RF13*	01	02%	Não decide claramente se considera com boa resolução a imagem.

*As categorias com asterisco interagem entre si, pois pelo teor da resposta foi possível conter o mesmo aluno em mais de uma categoria.

Como estamos tratando da resolução, segue na Figura 82 um comparativo das imagens trazidas pelos alunos a partir da internet com as diferentes impressões que realizaram. Isto serve para tornar mais explícito as diversas dificuldades que as crianças tiveram ao escolher e imprimir suas próprias fotografias. Não pretendemos com estas imagens apenas dizer que um adulto consegue selecionar e imprimir imagens com mais resolução, mas sim destacar o fato para as múltiplas nuances da intermediação tecnológica que se interpõe entre a criança e uma simples leitura de fotografia da paisagem. Aqui estamos exemplificando apenas com uma pequena variedade de suportes fotográficos gerados com algumas impressoras diferentes, mas serve para refletirmos sobre as infindáveis possibilidades de acesso à informação visual destas crianças, de diversas marcas e qualidades, como telas de celulares, monitores de televisão, monitores de computadores, telas de *tablets* e ainda outros artefatos tecnológicos que estão por vir.

O conjunto de imagens está impresso a 300 DPI (pontos por polegada), com ajuste feito para igualar os tamanhos e utilizamos a imagem original com ampliação de 100% para distingui-la melhor.

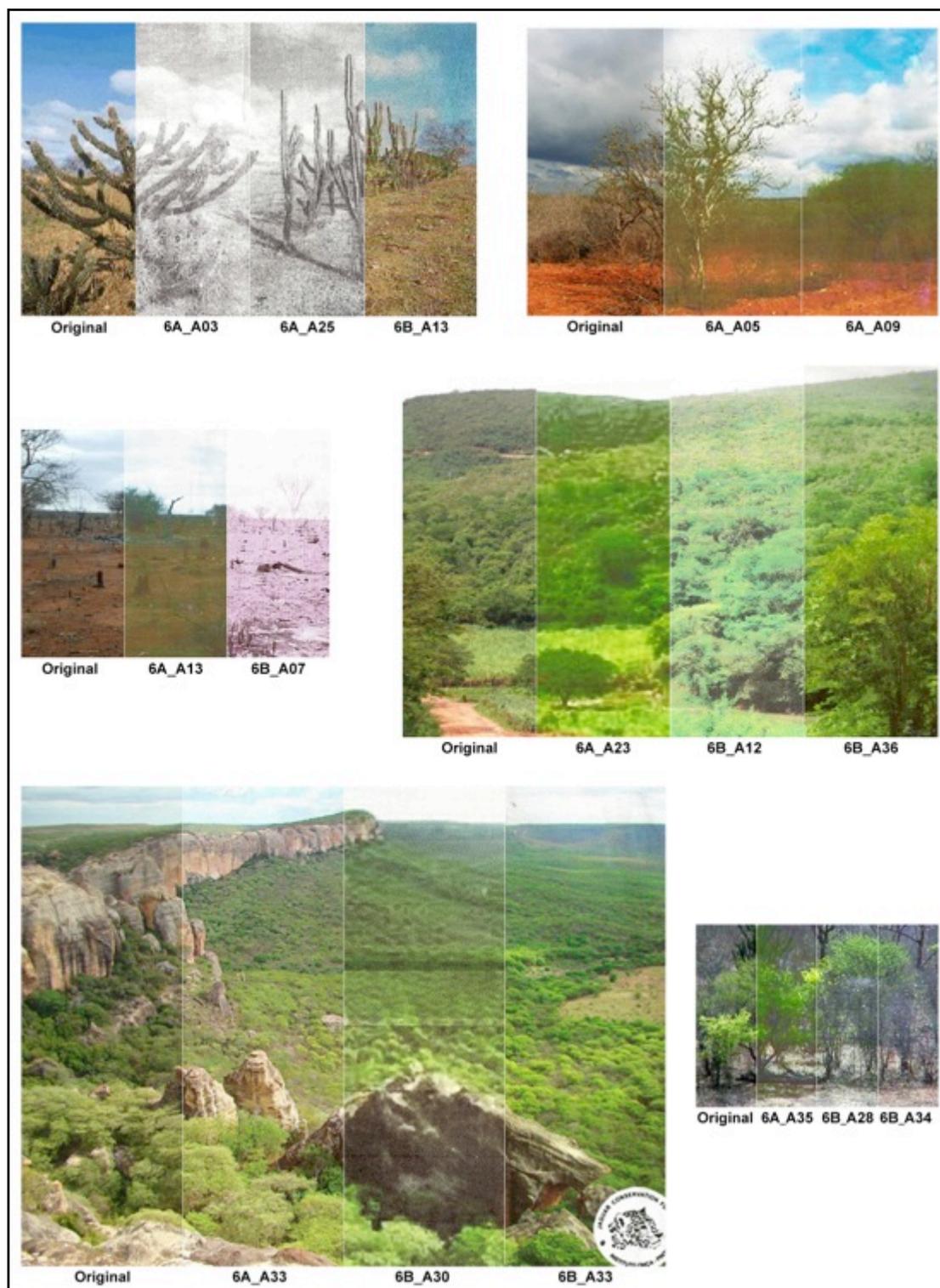


Figura 82 – Comparativo de imagens de Caatinga entre as fotografias originais localizada por nós durante a análise do material e as trazidas e utilizadas pelos alunos na atividade em aula. (No Apêndice C, constam as mesmas fotografias com tamanho real de impressão, a proporção de tamanho de acordo ao impresso pelos alunos, a fonte e data de acesso)

4.1.2. DISTÂNCIA

A segunda questão da prova de leitura de imagem tratava do seguinte: “Na fotografia que você analisou, a qual distância estaria o fotógrafo do objeto nela representado: PERTO ou LONGE? Justifique sua resposta com elementos da própria fotografia.”

Como exercício de leitura da imagem, a distância é um aspecto importante para que o aluno considere a fotografia como resultante de um processo, uma vez que envolve pensar o ato fotográfico como empreendido por alguém que se posiciona em algum lugar para selecionar um aspecto da realidade e enquadrá-lo fotograficamente. Se consideramos a fotografia como técnica e linguagem inserida na realidade social, temos que:

[...] ainda quando a produção da imagem seja inteiramente entregue ao automatismo da câmera, a tomada da fotografia ainda é uma escolha envolvendo valores estéticos e éticos: se, abstratamente, a natureza e desenvolvimento da tecnologia fotográfica tende a tornar tudo objetivamente 'fotografável', ainda é verdade que, entre o teoricamente infinito número de fotografias que são tecnicamente possíveis, cada grupo escolhe um campo finito e bem definido de assuntos, gêneros e composições. (...) a mais trivial das fotografias expressa, além das intenções explícitas do fotógrafo, o sistema dos esquemas de percepção, pensamento e valorização comum a todo um grupo. (BOURDIEU, 1979, p. 15 - tradução nossa)⁵

Além do aspecto sociológico destacado por Pierre Bourdieu (1979), no qual a distância do fotógrafo envolve sua condição de sujeito em uma dada realidade que recria ou valoriza outro fragmento da realidade através da fotografia, buscando um distanciamento ou aproximação subjetiva, temos de considerar o aspecto técnico-ótico, que também não é simples, uma vez que as possibilidades são muitas conforme podemos ver na Figura 83.

⁵ "[...] even when the production of the picture is entirely delivered over to the automatism of the camera, the taking of the picture is still a choice involving aesthetic and ethical values: if, in the abstract, the nature and development of photographic technology tend to make everything objectively 'photographable', it is still true that, from among the theoretically infinite number of photographs which are technically possible, each group chooses a finite and well-defined range of subjects, genres and compositions. [...] the most trivial photograph expresses, apart from the explicit intentions of the photographer, the system of schemes of perception, thought and appreciation common to a whole group." (BOURDIEU, 1979, p. 15)

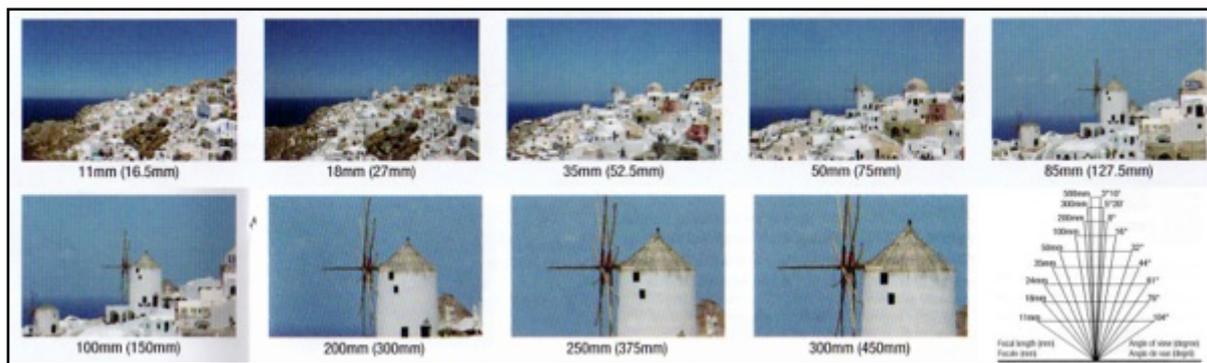


Figura 83 – Exemplo de mesmo tema e posicionamento do fotógrafo com lentes de distâncias focais diferentes. Adaptado a partir de manual de instruções de câmera fotográfica Sony Alpha 33 (SONY, 2011, p. 14-16)

Por este exemplo de algumas das possibilidades de lentes disponíveis para câmeras fotográficas (8mm a 1200mm), que ainda podem ser de distância focal fixa ou variável, podemos ver que a distância efetiva/real do fotógrafo pode variar muito, o que torna mais complexa a identificação precisa da distância, exigindo a consideração das possíveis combinações e distorções óticas e o contexto do local e o objeto fotografado. É possível estar distante gerando uma imagem que traz a sensação de estar próximo, ou estar próximo gerando a sensação de estar distante, dependendo da ampliação ou distorção ótica do artefato utilizado.

A distância do fotógrafo, seja psicológica/subjetiva ou factual/objetiva em relação ao objeto fotografado é complexa e exige a internalização de vários conceitos e elementos, que não podem deixar de ser trabalhados no ensino básico.

Quando responderam esta questão, os alunos foram bem em sua maioria (73%), ficando uma porção menor com mau rendimento (27%). Dentre a fração com pior rendimento, apenas 4 alunos (7%) tiveram nota 0 ou 0.15, e 12 alunos (20%) com nota 0.25. Analisando as respostas dos alunos chegamos em 09 categorias com aspectos proeminentes distintos.

Para melhor fazer a análise pretendida, criamos categorias e siglas para identificar as diversas respostas dos alunos. Para a conceituação de distância do fotógrafo (DF), temos a sigla DF1, DF2 e assim por diante, do mesmo modo como fizemos com a conceituação de resolução.

Categoria DF1 - 34 alunos (55%) responderam adequadamente justificando bem com detalhes da própria foto. São os alunos que conseguiram observar aspectos específicos da imagem, detectar seu tamanho e inferir certas relações virtuais, como a posição, ângulo e distância do autor fotógrafo, para que o resultado chegasse no aspecto geral desta mesma imagem. Eles tiveram a paciência de olhar detidamente a imagem, alguns até imaginaram outra distância possível e outro resultado para chegarem às conclusões apresentadas em

seguida. Em princípio, parece um esforço simples e banal, mas que pela quantidade de respostas inadequadas em outras categorias, podemos ver que é um esforço importante e pouco comum a estes alunos em seu processo de aprendizagem. No Quadro 22 temos uma amostra deste grupo majoritário de alunos.

Quadro 22 – Categoria DF1 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga

Aluno	RESPOSTA 2 - Distância do Fotógrafo	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 17	“Longe, porque a foto mostra que o rio está pequeno e a mata também e porque nessa foto aparece o solo e o céu.”		Figura 74 (p. 102) ou Apêndice D
6A - 22	“Longe, porque dá para ver muitos detalhes e também pelo tamanho dos animais, e por causa do tamanho do caminhão tá pequeno e por isso que o fotógrafo tirou a foto de longe.”		Figura 74 (p. 102) ou Apêndice D
6B - 5	“Está um pouco longe, pois os carros estão pequenos, dá para ver uma quantidade grande do rio, os carros estão pequenos e dá para ver bem pequeno o feliz natal e feliz 2008.”		Figura 74 (p. 102) ou Apêndice D
6B - 25	“Meio longe porque a árvore é grande e dá pra ver ela toda do começo ao fim e se fosse perto não ia pegá-la toda.”		Figura 74 (p. 102) ou Apêndice D

Categoria DF2 - 07 alunos (12%) responderam corretamente a questão, mas de forma topológica, “perto, porque [...] está próximo”, de forma não associada à explicação perante a imagem, com pouco detalhamento na expressão verbal escrita. Em seu esforço explicativo não entram em detalhes específicos da imagem, apenas confirmam na escrita o quão próximo consideram o elemento mais proeminente, sem explicitá-lo de forma mais precisa e analítica, destacando o tamanho dos elementos, por exemplo. O quarto aluno da amostra do Quadro 23 é o que responde de forma um pouco mais completa, ao considerar também a importância do objeto que está próximo do fotógrafo.

Quadro 23 – Categoria DF2 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga

Aluno	RESPOSTA 2 - Distância do Fotógrafo	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 10	“Perto, porque o rosto da senhora está próximo do fotógrafo.”		Figura 74 (p. 102) ou Apêndice D
6A - 29	“Está perto porque dá pra ver os animais próximo, a lagoa e a mata.”		Figura 72 (p. 100) ou Apêndice C
6B - 13	“Perto, porque os cactos estão próximos e dá pra ver de perto.”		Figura 71 (p. 99) ou Apêndice C
6B - 23	“Perto porque: alguns objetos estão perto como lixo na foto e acho que é o mais importante na foto.”		Figura 75 (p. 103) ou Apêndice D

Categoria DF3 - 01 aluno (2%) que responde bem a questão, mas associa tamanho grande à boa resolução. Mesmo destacando corretamente o tamanho do elemento proeminente na fotografia, parece que este aluno faz uma associação simplista e inadequada entre a distância e a resolução, como se só fosse possível imagens nítidas e detalhadas tiradas próximo do objeto fotografado. Conforme vimos anteriormente, o que determina a resolução será muito mais o sensor da câmera, lentes e suporte de visualização ou impressão do que a distância em si. Segue no Quadro 24 o exemplo que gerou esta categoria.

Quadro 24 – Categoria DF3 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga

Aluno	RESPOSTA 2 - Distância do Fotógrafo	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 8	“Perto, porque eu consigo ver os macaquinhos em tamanho grande e em ótima resolução.”		Figura 74 (p. 102) ou Apêndice D

Categoria DF4 - 02 alunos (3%) responderam de modo desatento. Não responderam

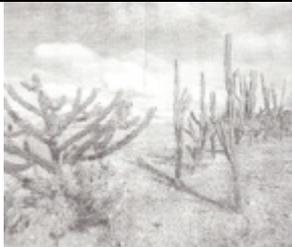
adequadamente a pergunta, sem conseguir se explicar direito ou provavelmente porque leram apressadamente e a responderam quase da mesma forma que a pergunta anterior. É como se o seu olhar se fixasse mais à fotografia do que aos enunciados das perguntas, gerando uma resposta incorreta para a questão sobre qual é a distância do fotógrafo em relação ao objeto registrado na imagem. No Quadro 25 temos um exemplo dos alunos que responderam desta forma.

Quadro 25 – Categoria DF4 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga

Aluno	RESPOSTA 2 - Distância do Fotógrafo	Fotografia	Referência da fotografia
6B - 31	“Sim, pois consigo ver os prédios, casas, pontes e etc., sem nada interferindo a minha visão. Elemento: montanha.”		Figura 74 (p. 102) ou Apêndice D

Categoria DF5 - 04 alunos (7%) responderam corretamente a distância mas não se explicam bem e justificam com termos genéricos ("o tamanho bom", "detalhes", "cortando um pouco", "bonito"). De acordo com a amostra do Quadro 26, podemos ver que estes alunos justificam a distância citando o “tamanho bom”, utilizam o termo “detalhes” sem detalhar nenhum aspecto da imagem, ou tratam do enquadramento para justificar esta distância, mas de forma difusa e pouco precisa.

Quadro 26 – Categoria DF5 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga

Aluno	RESPOSTA 2 - Distância do Fotógrafo	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 3	“Perto porque a imagem está o tamanho bom.”		Figura 71 (p. 99) ou Apêndice C
6B - 16	“Perto porque dá para ver cada detalhes.”		Figura 75 (p. 103) ou Apêndice D
6B - 19	“Longe, porque o fotógrafo está pegando quase tudo só está cortando um pouco da imagem...”		Figura 75 (p. 103) ou Apêndice D

Categoria DF6 - 03 alunos (5%) se posicionaram perante a distância e podem até citar os objetos mas não especificam nenhum deles para justificar a distância; não entram em detalhes com aspectos da imagem conforme solicitado no enunciado da questão. São alunos que percebem a informação visual da distância, mas não conseguem verbalizar isto adequadamente, exemplificando de forma explícita com elementos da imagem. Conforme se pode ver no Quadro 27, os dois primeiros alunos da amostra são vagos ao exemplificar e o terceiro de certa forma inclui a amplitude do horizonte visível para se justificar, mas também de forma imprecisa.

Quadro 27 – Categoria DF6 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga

Aluno	RESPOSTA 2 - Distância do Fotógrafo	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 13	“Ele estava longe dos objetos que ele queria tirar a foto.”		Figura 71 (p. 99) ou Apêndice C
6A - 14	“Perto. Por que deu para ver muitas informações da fotografia.”		Figura 71 (p. 99) ou Apêndice C
6A - 23	“Longe, porque dá para eu ver toda a imagem que está atrás.”		Figura 71 (p. 99) ou Apêndice C

Categoria DF7 - 06 alunos (10%) consideraram distante o que nos parece próximo ou consideram próximo o que nos parece distante. Uma delas cita largura, talvez se referindo ao comprimento da visão e a outra associa o distante à má qualidade. Nenhum destes alunos da amostra, exibida no Quadro 28, consideram detidamente os vários planos da imagem, o que nos parece um dos fatores que os faz responderem de forma imprecisa. A primeira aluna considera as pessoas, o engenho e os arbustos na mesma distância, todos distantes; a segunda aluna ignora que a árvore está próxima e cortada pelo enquadramento provavelmente sugerida pela linha do horizonte em segundo plano; a terceira entende que a posição é distante por responder destacando as pessoas em segundo plano, sem considerar que é possível ao fotógrafo estar próximo da árvore cortada e ao mesmo tempo distante das pessoas;

e, a quarta aluna considera a distância como efetiva para a má qualidade, em uma relação inadequada.

Quadro 28 – Categoria DF7 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga

Aluno	RESPOSTA 2 - Distância do Fotógrafo	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 18	“Longe, porque as árvores estão todas distantes e as pessoas também.”		Figura 74 (p. 102) ou Apêndice D
6A - 28	“Sim, está longe porque os objetos são grandes por isso que dá para identificar a lonjura.” (sic)		Figura 72 (p. 100) ou Apêndice C
6B - 1	“Ele está longe, porque dá para perceber a distância, pela largura.”		Figura 74 (p. 102) ou Apêndice D
6B - 28	“Um pouco longe, distante não tem boa qualidade.”		Figura 72 (p. 100) ou Apêndice C

Categoria DF8 - 02 alunos (3%) consideraram distante ou se confundiram influenciados pelo tamanho pequeno da foto. A distância de seu próprio olhar ao manusear a foto interfere em seu conceito perante o que está contido na imagem. O primeiro aluno no Quadro 29 não decide claramente a distância e a segunda aluna atesta que o fotógrafo está distante e inclusive atribui à foto o adjetivo “resumida”, sugestionada pelo tamanho pequeno de sua impressão e pelo enquadramento que corta parte da vegetação.

Quadro 29 – Categoria DF8 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga

Aluno	RESPOSTA 2 - Distância do Fotógrafo	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 4	“Meio longe pois está meio pequena a paisagem (cacto está pequeno), não muito perto nem muito longe.”		Figura 71 (p. 99) ou Apêndice C
6A - 20	“O fotógrafo está longe da foto, porque ela está bem distante e resumida.”		Figura 72 (p. 100) ou Apêndice C

Categoria DF9 - 02 alunos (3%) consideraram o fotógrafo distante, perceberam primeiro e segundo plano, mas não se explicaram bem. Respondem de forma similar à categoria anterior, mas não estavam em posse de imagens pequenas. Vemos que o primeiro aluno fica em dúvida e não consegue dizer claramente que o fotógrafo está inserido na paisagem, próximo do rio e distante das montanhas ao fundo. O segundo aluno da amostra faz um movimento de reflexão mais complexo e decide que o fotógrafo está próximo e distante simultaneamente, mas não considera as colinas no horizonte. O Quadro 30 ilustra esta categoria.

Quadro 30 – Categoria DF9 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga

Aluno	RESPOSTA 2 - Distância do Fotógrafo	Fotografia	Referência da fotografia
6B - 11	“Está longe, porque ele está um pouco longe das montanhas e do céu, mas também está bem perto do chão, mas na minha opinião está longe.”		Figura 74 (p. 102) ou Apêndice D
6B - 12	“Ele estaria perto mas também longe, porque ele está perto da rua e de algumas árvores e longe porque várias árvores longes por isso está perto e longe ao mesmo tempo.”		Figura 71 (p. 99) ou Apêndice C

Na Figura 84 destacamos o desempenho geral dos alunos pela nota na questão de distância, em que a maioria dos alunos teve bom desempenho.



Figura 84 – Gráfico de proporção de desempenho dos alunos na questão de distância na atividade de leitura de fotografia da Caatinga.

A Tabela 5 contém um resumo das categorizações qualitativas efetuadas a partir das respostas dos alunos, com um detalhamento maior do que permite a simples averiguação pela nota do aluno na atividade.

Tabela 5 – Resumo das categorizações para as respostas dos alunos na questão de distância na atividade de leitura de fotografia da Caatinga.

Categorias	Quantidade de Alunos	Porcentagem em relação ao total de 60 alunos	Característica Predominante
DF1	34	55%	Responderam adequadamente justificando bem com detalhes da própria foto.
DF2	07	12%	Responderam corretamente a questão, mas de forma topológica, com pouco detalhamento na expressão verbal escrita.
DF3	01	2%	Responde bem a questão, mas associa tamanho grande à boa resolução.
DF4	02	3%	Não responderam adequadamente a pergunta, provavelmente porque leram apressadamente e a responderam quase da mesma forma que a pergunta anterior.
DF5	04	7%	Responderam corretamente a distância, mas não se explicam bem e justificam com termos genéricos.
DF6	03	05%	Posicionaram-se perante a distância e podem até citar os objetos, mas não especificam nenhum deles para justificar a distância.
DF7*	06	10%	Consideraram distante o que nos parece próximo ou consideram próximo o que nos parece distante.
DF8*	02	03%	Consideraram distante e se confundiram influenciados pelo tamanho pequeno da foto.
DF9	02	03%	Consideraram a distância grande, perceberam primeiro e segundo plano, mas não se explicaram bem.

*As categorias com asterisco interagem entre si, pois pelo teor da resposta foi possível conter o mesmo aluno em mais de uma categoria.

4.1.3. PONTO DE VISTA DO FOTÓGRAFO

A terceira questão da prova tratava do motivo, do ponto de vista do fotógrafo em sua essência subjetiva, mas tratado de acordo com aquilo que está objetivamente expresso visualmente: “Que razão teria o fotógrafo para fazer esta fotografia que você analisou? Justifique sua resposta com elementos da própria fotografia.”

Ao imaginar a razão pela qual o fotógrafo teria tirado a fotografia, esta questão traz um deslocamento importante, aonde o aluno a partir deste esforço pode identificar simultaneamente o que lhe chama atenção, o que aquela fotografia expressa e o porquê ele realizaria aquela foto se fosse o autor dela, ou seja, inferindo um significado que o autor teve para fazê-la.

Segundo Jacques Aumont (1995), um estudioso da imagem em seus vários e múltiplos sentidos, o ponto de vista pode designar:

1. um local, real ou imaginário, a partir do qual uma cena é olhada;
2. o modo particular como uma questão pode ser considerada;
3. enfim, uma opinião, um sentimento com respeito a um fenômeno ou a um acontecimento. (AUMONT, 1995, p. 156)

A fotografia, quando produzida de forma consciente implica um posicionamento do fotógrafo, sua forma de enquadrar e eleger algum aspecto da realidade, seu sentimento e a comunicação que pretende realizar com o ato de fotografar delimitando o assunto, tema e conteúdo.

O leitor de imagens, que entende a fotografia como o enunciado de um sujeito social e não como um fragmento de realidade inquestionável, que sabe fazer uma leitura crítica da mesma, considerando os dados objetivos e subjetivos trazidos por ela, também considera o prazer da autoria implicado no processo de elaboração da imagem, pois ele é associado ao prazer de lê-la:

[...] o prazer da imagem - entenda-se o prazer do espectador da imagem - é sem dúvida inseparável de um suposto prazer do criador da imagem. (...) Sem dúvida o fascínio da obra de arte tem uma fonte, pelo menos em nossa época que, nesse ponto, é herdeira do romantismo: sente-se na obra de arte o desejo de um indivíduo. (AUMONT, 1995, p. 313)

Nesta questão sobre o motivo do autor, os alunos tiveram o melhor desempenho (75% com nota 0.5), por se tratar de uma pergunta pouco técnica e exigindo mais argumentação do que uma percepção visual detalhista como nas duas anteriores. Consideramos os alunos de baixo desempenho aqueles que citaram aspectos descabidos em

relação à fotografia, e às vezes contaminaram esta resposta com erros das outras respostas.

Aqui, para melhor fazer a análise pretendida, criamos também categorias e siglas para identificar as diversas respostas dos alunos. Para a conceituação de Motivação do Fotógrafo (MF), temos a sigla MF1, MF2 e assim por diante, do mesmo modo como fizemos com as conceituações anteriores de resolução e distância.

Categoria MF1 – 36 alunos (60%) responderam bem a pergunta. São os que consideraram aspectos da imagem e detalharam uma possível intenção do fotógrafo com uma frase clara e se utilizaram inclusive de verbos de ação: "Mostrar", "tirar", "achar bonito", "querer", "falar", "gostar", "dizer", "guardar", "deixar lembrança", "identificar", "verificar", "comparar", "saber", "analisar". Estes verbos lidam com alguns aspectos fundamentais da fotografia, como o ato de comunicar algo, perenizar um momento, e gerar um registro objetivo que permite extrair informações e conhecimento. Na amostra do Quadro 31 temos alunos que tratam da seca, do sofrimento associado a ela e do desmatamento visível na imagem. Um dos alunos, que trouxe uma fotografia de uma lagoa na qual se vê animais bebendo água, trata deste ato fotográfico como em busca de identificação da qualidade da água, uma finalidade que aqui nos parece superestimar o peso da informação visual.

Quadro 31 – Categoria MF1 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga

Aluno	RESPOSTA 3 - Motivo do Fotógrafo	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 18	“Para mostrar o sofrimento das pessoas, a seca da caatinga, porque tem um menino sem roupa e falta de higiene.”		Figura 74 (p. 102) ou Apêndice D
6A - 29	“Identificar aonde os animais consomem a água se é limpa ou suja. Aqui os animais estão consumindo a água na lagoa.”		Figura 72 (p. 100) ou Apêndice C
6B - 7	“Para mostrar a seca na caatinga no inverno e também mostrar o desmatamento e o sofrimento dessas pessoas que moram nessa região.”		Figura 71 (p. 99) ou Apêndice C

Categoria MF2 – 04 alunos (7%) consideraram o que o fotógrafo quis, mas não detalharam sua resposta com aspectos da imagem. Na amostra do Quadro 32 vemos que eles

consideram apenas um desejo genérico do fotógrafo ligado ao conceito que o aluno tem de fotografia, ignorando os detalhes em sua construção verbal escrita, ou seja, estes alunos mesmo que tenham percebido os elementos visuais não os consideraram importantes para a finalidade ou para se justificarem.

Quadro 32 – Categoria MF2 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga

Aluno	RESPOSTA 3 - Motivo do Fotógrafo	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 20	“Porque ele quis tirar uma foto da paisagem.”		Figura 72 (p. 100) ou Apêndice C
6B - 33	“Teria um bom motivo, porque esta imagem ele queria deixar de lembrança.”		Figura 72 (p. 100) ou Apêndice C

Categoria MF3 – 06 alunos (10%) consideraram o assunto retratado, mas não o que o fotógrafo quis exatamente. Constroem sua resposta para a pergunta explicitando algo que é visto, mas sem explicar a vontade do sujeito fotógrafo, em uma postura mais topológica do que na categoria anterior. É como se a imagem comandasse a intenção conceitual prévia ao ato de fotografar, o que a nosso ver, pode ser um reflexo da pouca prática de elaboração com a fotografia como uma linguagem. No Quadro 33 em seguida temos exemplos deste tipo de resposta.

Quadro 33 – Categoria MF3 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga

Aluno	RESPOSTA 3 - Motivo do Fotógrafo	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 32	“Porque a paisagem está boa e é linda a cidade.”		Figura 75 (p. 103) ou Apêndice D
6B - 18	“Desperdício da água.”		Figura 74 (p. 102) ou Apêndice D

Categoria MF4 – 01 aluno (2%) responde bem a pergunta, mas troca o nome da Caatinga inadvertidamente. Consideramos que foi um ato falho ao se escrever apressadamente e esqueceu que estávamos tratando da Caatinga, pois sua resposta apesar deste erro é bem elaborada. O Quadro 34 exibe a resposta desta aluna.

Quadro 34 – Categoria MF4 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga

Aluno	RESPOSTA 3 - Motivo do Fotógrafo	Fotografia	Referência da fotografia
6B - 5	“A razão que ele teria era de mostrar uma pequena cidade no meio do Cerrado e como são as casas e o lugar.”		Figura 74 (p. 102) ou Apêndice D

Categoria MF5 – 04 alunos (7%) tratam de elementos presentes na imagem, mas incluem um motivo que não podemos ver na imagem. De acordo com as amostras do Quadro 35, a primeira aluna associa o aspecto montanhoso do relevo à cidade do Rio de Janeiro, provavelmente por ser um lugar que ela admira, o segundo aluno cita o desmatamento da Caatinga, mas na imagem ele não está presente o que parece ser um equívoco de leitura, e o terceiro aluno sugere que o motivo da foto é ser uma propaganda da Nestlé, o que é bastante descabido, pois pela imagem original sabemos que se trata do logotipo da ONG Instituto Onça Pintada, que tem ações conservacionistas na região da Serra da Capivara. Este terceiro aluno ao imprimir a imagem em sua casa não se preocupou em registrar a informação do logotipo, e com a impressão em má qualidade que ele gerou, não pôde ler as palavras escritas, e em um ato de livre associação citou o logotipo da Nestlé inapropriadamente.

Quadro 35 – Categoria MF5 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga

Aluno	RESPOSTA 3 - Motivo do Fotógrafo	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 21	“Porque está foto linda e guarda para sempre porque parece o Rio de Janeiro.”		Figura 74 (p. 102) ou Apêndice D
6A - 30	“O fotógrafo queria mostrar a beleza da Caatinga que está sendo perdida aos poucos pelo desmatamento, que já está em função na foto.”		Figura 72 (p. 100) ou Apêndice C

Continua

Conclusão

Quadro 35 – Categoria MF5 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga

6B - 30	“Por uma propaganda, o círculo branco é o símbolo da Nestlé.”		Figura 72 (p. 100) ou Apêndice C
---------	---	--	----------------------------------

Categoria MF6 – 02 alunos (3%) identificaram na vontade do fotógrafo algo da imagem, mas de forma um pouco equivocada. A primeira aluna trata de uma intenção plausível, mas pouco provável, já que sabemos que a origem da fotografia é de um *blog* de um ativista ambiental contra o desmatamento da Caatinga em denúncia contra as obras da Ferrovia Transnordestina. O enquadramento que destaca a árvore cortada é típico de alguém que é contra ele, e não necessariamente a favor como ela sugere em sua resposta. A segunda aluna comete um erro mais evidente, uma vez que na própria fotografia consta uma legenda com sua data: 1912, feita por Arthur Neiva em expedição do Instituto Osvaldo Cruz. Ela supõe a partir de seu contexto atual que o autor da foto teria feito o registro para colocá-lo na Internet, o que revela um anacronismo ilógico, fruto de sua desatenção e ligeireza com que olhou a fotografia. No Quadro 36 em seguida temos os exemplos desta categoria.

Quadro 36 – Categoria MF6 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga

Aluno	RESPOSTA 3 - Motivo do Fotógrafo	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 27	“Estaria, planejando em tirar as árvores para fazer prédios.”		Figura 74 (p. 102) ou Apêndice D
6B - 29	“Que o fotógrafo achou muito bonita e quis tirar para colocar tipo na internet em qualquer lugar aí ele tirou porque ele quis.”		Figura 74 (p. 102) ou Apêndice D

Categoria MF7 – 04 alunos (7%) trataram do verão ou do inverno equivocadamente, ignorando aspectos da própria imagem ou permitindo que o erro conceitual o confunda em sua resposta. Estes alunos antecipam o assunto da estação do ano que virá na última pergunta

e se equivocam. Os três primeiros atestam época de chuva (verão) em imagens que o tempo está nitidamente seco e a vegetação predominantemente sem folhas. O quarto aluno percebe corretamente a presença de umidade na vegetação, porém associa à estação do ano errada, citando o inverno, que é a época da seca. O Quadro 37 traz os quatro exemplos de resposta desta categoria. No próximo tópico do capítulo trataremos em detalhe desta inversão conceitual e de nomenclatura das estações do ano.

Quadro 37 – Categoria MF7 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga

Aluno	RESPOSTA 3 - Motivo do Fotógrafo	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 13	“Para representar a Caatinga quando estava no verão, estava chuvoso porque as árvores estão bem cheias de folhas.”		Figura 71 (p. 99) ou Apêndice C
6A - 17	“Ele teria que essa imagem tá mostrando a caatinga no verão ou ele bateu a foto depois no inverno ele poderia comparar.”		Figura 74 (p. 102) ou Apêndice D
6A - 22	“Para mostrar a época de chuva porque tem animais vivos e as nuvens estão bem brancas.”		Figura 74 (p. 102) ou Apêndice D
6B - 6	“O fotógrafo queria mostrar que no inverno as árvores estão verdes e há plantas ao redor da imagem.”		Figura 73 (p. 101) ou Apêndice C

Categoria MF8 – 03 alunos (4%) deram resposta sem precisão, e com dificuldade na compreensão da intenção do fotógrafo ou na articulação de sua própria escrita. Percebe-se que o primeiro aluno erra nos tempos verbais e cita algumas possibilidades confusas que não se concluem, e que são pouco justificadas nos elementos presentes na imagem. O segundo aluno provavelmente imaginou que o autor quisesse fazer comparações, e cita outras cidades mais úmidas de forma confusa, pois o enunciado pedia que ele tratasse daquilo visível nesta fotografia. O terceiro aluno concorda que o autor teve um "bom motivo", mas sem explicá-lo, como se bastasse ele perceber que a imagem é esteticamente agradável para determinar que há um motivo de registrá-la e que isto foi bom. Exibimos no Quadro 38 estes exemplos.

Quadro 38 – Categoria MF8 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga

Aluno	RESPOSTA 3 - Motivo do Fotógrafo	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 5	“Ele iria ter tirado, para fazer uma pesquisa ou queria tirar para fazer, como ela, estivesse mudada ou se morreu algum animal ou etc.”		Figura 71 (p. 99) ou Apêndice C
6B - 16	“Para ver as outras cidades que são mais úmidas.”		Figura 75 (p. 103) ou Apêndice D
6B - 34	“Eu acho que ele teve um bom motivo, porque a foto bem adequada está verde ele teve um bom motivo sim.”		Figura 71 (p. 99) ou Apêndice C

A Figura 85 demonstra a estatística do desempenho geral dos alunos, nesta questão de Caatinga em que os alunos tiveram a melhor nota.

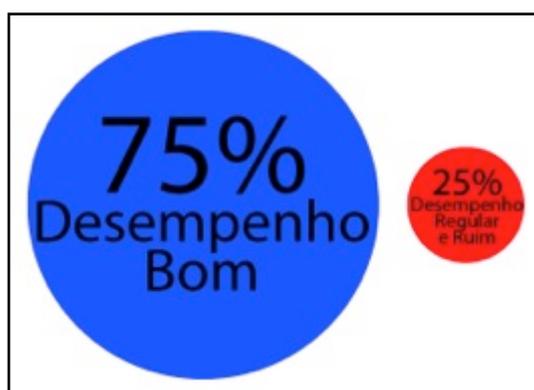


Figura 85 – Gráfico de proporção de desempenho dos alunos na questão de motivo do autor na atividade de leitura de fotografia da Caatinga.

A Tabela 6 em seguida mostra a compilação das categorias que obtivemos através da análise qualitativa das falas dos alunos, em que mesmo com melhor desempenho por nota, podemos detalhar melhor as respostas inadequadas.

Tabela 6 – Resumo das categorizações para as respostas dos alunos na questão de motivo do fotógrafo na atividade de leitura de fotografia da Caatinga.

Categorias	Quantidade de Alunos	Porcentagem em relação ao total de 60 alunos	Característica Predominante
MF1	36	60%	Responderam bem a pergunta.
MF2	04	07%	Consideraram o que o fotógrafo quis, mas não detalharam sua resposta com aspectos da imagem.
MF3	06	10%	Consideraram o assunto retratado, mas não o que o fotógrafo quis exatamente.
MF4	01	02%	Responde bem a pergunta, mas troca o nome da Caatinga inadvertidamente.
MF5	04	07%	Tratam de elementos presentes na imagem, mas incluem um motivo que não podemos ver na imagem.
MF6	02	03%	Identificaram na vontade do fotógrafo algo da imagem, mas de forma um pouco equivocada.
MF7	04	07%	Trataram do verão ou do inverno equivocadamente, ignorando aspectos da própria imagem ou permitindo que o erro conceitual confunda suas respostas.
MF8	03	04%	Respostas sem precisão, e com dificuldade na compreensão da intenção do fotógrafo ou na articulação de sua própria escrita.

4.1.4. CONTEÚDO DA FOTOGRAFIA

A última questão da avaliação tratava da identificação na imagem, ou uma possível inferência se ela retratava a caatinga na estação seca ou na estação chuvosa, para a qual utilizamos a distinção básica entre inverno ou verão: “Esta fotografia que você analisou retrata a CAATINGA, bioma existente apenas no território brasileiro. A partir dos elementos contidos na própria fotografia, você seria capaz de identificar a época em que ela foi tirada, isto é, se foi durante o VERÃO ou se foi durante o INVERNO? Não se esqueça de indicar que elementos da fotografia você considerou para chegar a sua resposta.”

Esta questão procurava fazer o aluno correlacionar informações discutidas em sala de aula, aquilo que ele assimilou sobre o conceito de estações do ano e seu esforço de realizar um olhar analítico sobre uma fotografia extraindo um dado que poderíamos chamar de geográfico.

Sabemos que o domínio morfoclimático da caatinga brasileira tem várias

peculiaridades: dentre as regiões semiáridas que há no planeta, o nordeste brasileiro é a mais populosa do mundo, com rígida estrutura social rural e alta taxa de fertilidade humana, temperaturas médias de 25°C e 29°C, precipitação média anual de 268 e 800 milímetros, sujeita à marcada sazonalidade entre estação seca longa e estação chuvosa curta, de especificidades de relevo que dificultam a entrada das massas de ar úmidas marítimas e fazem estacionar as massas de ar secas continentais, e sujeita à grande variabilidade climática acarretando secas parciais ou gerais em toda a região (AB'SABER, 1994, p. 38). Considerando todas as peculiaridades desta região de 800 mil km², temos que:

Esses fatores contribuem para um vazio de precipitações, que dura de seis a sete meses, no domínio geral dos sertões. O prolongado período seco anual – que corresponde a uma parte do outono, ao inverno inteiro e à primavera em áreas temperadas – acentua o calor das depressões interplanálticas existentes além ou aquém do alinhamento de terras altas da Chapada do Araripe (800 a 1.000 metros) e do Planalto da Borborema (670 a 1.100 metros). [...] Paradoxalmente, o prolongado período de secura com forte acentuação de calor corresponde ao inverno meteorológico. Mas, o povo que sente na pele os efeitos diretos desse calor – extensivos à economia regional, pela ausência de perenidade dos rios e água nos solos – não tem dúvidas em designá-lo simbolicamente por 'verão'. Em contrapartida, chama o verão chuvoso de 'inverno'. Tudo porque os conceitos tradicionais para as quatro estações somente são válidos para as regiões que vão dos subtrópicos até a faixa dos climas temperados, tendo validade muito pequena ou quase nenhuma para as regiões equatoriais, subequatoriais e tropicais. (AB'SABER, 1994, p. 37-38)

Ao elaborar a atividade para as crianças consideramos as explicações de Aziz Ab'Saber, inclusive os termos lembrados por ele que foram utilizados tradicionalmente na região de "verde" e "magrem" para as estações chuvosas e secas, conforme relato de Euclides da Cunha (AB'SABER, 1994, p. 38), porém preferimos manter os termos verão e inverno de acordo com o calendário astronômico por questões de correlação mais imediata com os tempos climáticos que se vive aqui em São Paulo, nosso contexto de origem e dos alunos em questão.

Portanto, sabíamos que a nossa escolha de uso dos termos inverno e verão para o contexto da Caatinga, teria além da dificuldade básica de leitura de imagens e correlações de dados visuais, a força do uso cultural diferenciado destas expressões no nordeste seco, que também percebemos nas falas dos alunos nas discussões em sala de aula.

Temos abaixo gráficos de balanço hídrico ilustrando uma comparação dos ritmos climáticos entre Petrolina-PE e São Paulo-SP, que trazemos aqui principalmente para esclarecer que a estiagem principal e o período de inverno coincidem em ambas as regiões, apesar da grande diferença dos índices de precipitação. Ou seja, a dinâmica climática é diferente, mas o arcabouço geral de período chuvoso e seco é o mesmo, já que são localidades no mesmo hemisfério do globo terrestre.

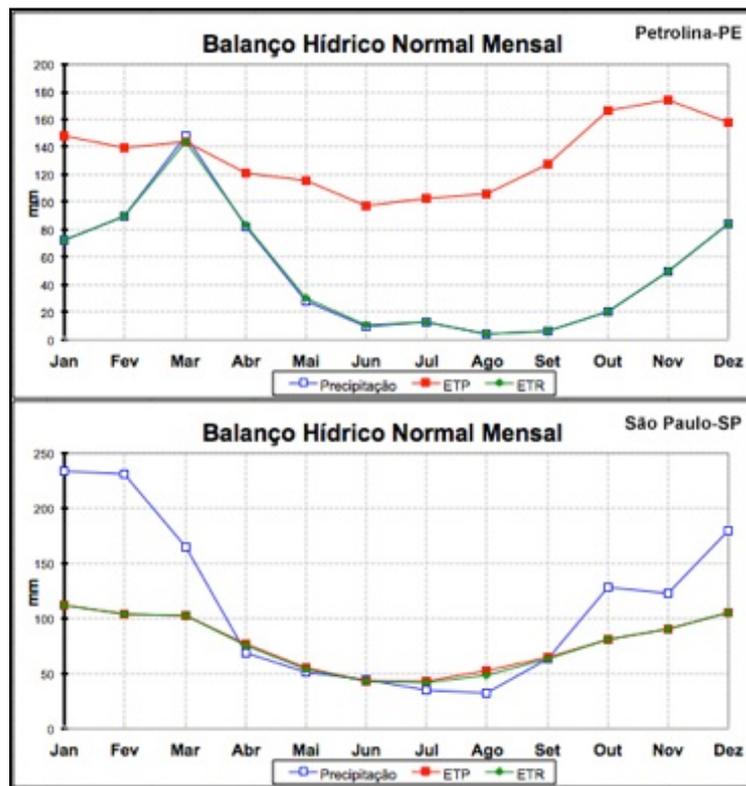


Figura 86 - Gráficos de Balanço Hídrico das cidades de Petrolina-PE e São Paulo-SP, com dados de Precipitação, Evapotranspiração Potencial e Evapotranspiração Real. Disponível em: <<http://www.lce.esalq.usp.br/bhbrasil/>>. Acesso em: 23 out. 2013.

E foi exatamente nesta quarta e última pergunta, que tratava do assunto Estação do Ano, na qual eles precisavam extrair informações geográficas multi-relacionadas a partir da fotografia, que a maioria dos alunos foi mal, tendo um índice de acerto de menos da metade, com 45%. Percebemos que muitos deles simplesmente invertiam a informação do inverno pelo verão, pelo tradicional costume nordestino de chamar a época de chuvas de "inverno". Outros ficavam na indecisão e não assumiam um posicionamento perante sua escolha a partir das informações vistas na imagem. Em geral, eles não conseguiram observar detalhadamente a tonalidade da vegetação ou a presença de água, principais indícios para inferir a estação do ano.

Como neste exercício não foi possível uma contextualização detalhada de cada fotografia, com autor, local e data conforme seria o ideal, e também pela questão cultural da inversão de nomenclatura das estações do ano, nosso intuito não foi exigir respostas absolutamente corretas tecnicamente, mas sim observar e extrair do aluno o seu esforço de utilizar os dados da imagem para construir um argumento aceitável. Na análise das respostas dos alunos chegamos à seis categorias detalhadas, seguindo o critério utilizado anteriormente, sendo E para Estação e A para do Ano. Os resultados se apresentam em categorias EA1, EA2

e assim por diante.

Categoria EA1 – 25 alunos (42%) consideraram elementos da foto e responderam satisfatoriamente. Esta quase metade do universo de alunos conseguiu observar os detalhes da imagem, e fazer a associação conceitual correta. Nos exemplos abaixo temos um aluno que apesar da má qualidade de impressão de sua imagem, consegue perceber a falta de folhas na vegetação e o solo seco, inferindo inverno. O outro aluno, além da vegetação, percebe o estado de saúde do animal e relaciona ao verão. No Quadro 39 temos exemplos desta categoria.

Quadro 39 – Categoria EA1 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga

Aluno	RESPOSTA 4 – Estação do Ano	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 5	“No inverno, porque a árvore aparece seca e ressecada e não tem muitas folhas; e o chão aparece seco, com um ar seco.”		Figura 71 (p. 99) ou Apêndice C
6B - 14	“Foi no verão porque o mato está bem verde e eu acho também porque quando tá no inverno fica seco e as pessoas ficam com sede e até emagrecem como na foto o cavalo está bem nutrido bem saudável.”		Figura 75 (p. 103) ou Apêndice D

Categoria EA2 – 05 alunos (8%) consideraram dados incompletos, mas de alguma forma tentam responder a pergunta. Neste bloco de respostas os alunos não respondem de forma adequada, pois utilizam dados da imagem que não seriam relevantes ou determinantes para a escolha da estação do ano. Nos exemplos destacados no Quadro 40 temos o primeiro aluno que trata do céu azul e da claridade da imagem para justificar o verão, critérios altamente questionáveis, e deixa de lado a informação das folhas das plantas, que poderia ser um dado mais adequado para inferir a estação do ano. O segundo aluno trata do verão com a justificativa da vestimenta e do cacho de bananas, que podemos questionar esta argumentação, uma vez que pela fonte do site sabemos que se trata de banana prata do Vale do Jaguaribe no Ceará, onde a colheita ocorre entre maio a outubro, ou seja, após o verão que seria a época de plantio. São dados que percebemos aqui não ser possível exigir de uma criança de 12 anos, ao olhar uma fotografia pela primeira vez, uma vez que não a contextualizamos apropriadamente, o que revela as limitações da informação visual em si mesma.

Quadro 40 – Categoria EA2 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga

Aluno	RESPOSTA 4 – Estação do Ano	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 29	“Esta foto foi tirada no verão, dá pra ver o céu bem azul, a imagem bem clara.”		Figura 72 (p. 100) ou Apêndice C
6B - 21	“Foi durante o verão. As crianças estão em camisa e só com shorts. Para chegar nesta resposta estou vendo as crianças bem as bananas.”		Figura 74 (p. 102) ou Apêndice D

Categoria EA3 – 05 alunos (8%) acertaram a utilização do conceito de estação do ano, mas não relacionaram com a imagem e respondem errado. Em seus esforços analíticos de olhar e escrever sobre a fotografia mantiveram coerência com o conceito discutido previamente em sala de aula, mas não conseguiram enxergá-lo na imagem. O primeiro aluno mantém corretamente a associação inverno e seca, mas não percebe que a caatinga está toda verde em sua fotografia, sinal de que são necessárias mais informações e relações entre as informações para que ele compreenda o assunto. A segunda aluna também associa corretamente o verão à presença de vegetação exuberante, mas ao ler a imagem se engana com as árvores verdes em meio ao pequeno vilarejo e não repara na vegetação seca predominante nos morros ao redor. O Quadro 41 traz alguns exemplos deste tipo de resposta.

Quadro 41 – Categoria EA3 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga

Aluno	RESPOSTA 4 – Estação do Ano	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 30	“Durante o inverno - pouca chuva e mais seca.”		Figura 72 (p. 100) ou Apêndice C
6B - 5	“Durante o verão, porque a mata está verde e tem frutos para alimentar os animais etc.”		Figura 74 (p. 102) ou Apêndice D

Categoria EA4 – 02 alunos (3%) acertaram a explicação conceitual, mas trouxeram fotos erradas. Estes alunos se comportaram de forma similar aos anteriores, mas com o agravante de que estavam com imagens de outras regiões do Brasil que não retratavam especificamente a caatinga. Como se pode ver no Quadro 42, coincidentemente são dois alunos que trouxeram imagens de recorte de alguma revista, apostila ou livro, e que talvez não tenham tido muitas opções à disposição. O primeiro aluno associa corretamente o verão à disponibilidade de água e a presença de vegetação exuberante, mas por se tratar de uma fotografia provavelmente de faixa climática temperada, não podemos considerar correta sua resposta. A segunda aluna procura associar a aridez do chão com o inverno, mas percebemos que é uma associação equivocada para a fotografia litorânea trazida por ela, que mostra a Pedra Furada do município de Jijoca de Jericoacoara no litoral do Ceará. Provavelmente a associação ligeira feita por ela na seleção desta fotografia foi confundi-la com a Pedra Furada da Serra da Capivara que tínhamos trazido em sala de aula.

Quadro 42 – Categoria EA4 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga

Aluno	RESPOSTA 4 – Estação do Ano	Fotografia	Referência da fotografia
6B - 22	“Estava no verão, porque está verde choveu neste lugar. Tem água perto das árvores. Resumindo: (chuva) verão > verde.”		Figura 73 (p. 101) ou Apêndice C
6B - 26	“Ela foi tirada no inverno, porque o chão tá branco.”		Figura 73 (p. 101) ou Apêndice C

Categoria EA5 – 20 alunos (34%) consideraram dados da imagem, mas responderam equivocadamente a pergunta. Este grupo de alunos é o que de alguma forma tenta dialogar com detalhes da fotografia, mas com o conceito errado da estação do ano, fazem associações equivocadas. No primeiro exemplo do Quadro 43 temos uma aluna que infere verão em uma imagem que predomina a vegetação seca, e o segundo exemplo um aluno que percebe corretamente a vegetação verdejante, mas cita o inverno de forma inadequada para esta imagem.

Quadro 43 – Categoria EA5 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga

Aluno	RESPOSTA 4 – Estação do Ano	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 17	“Esta fotografia está no verão porque o rio está meio cheio, as plantas estão bem verdes o céu está com nuvens, e a paisagem está bem linda.”		Figura 74 (p. 102) ou Apêndice D
6B - 6	“A fotografia analisada por mim foi fotografada no inverno, porque o chão está úmido e tem um tipo de folhagem bem verde e não há nenhuma árvore seca.”		Figura 73 (p. 101) ou Apêndice C

Categoria EA6 – 03 alunos (5%) consideraram dados da imagem, mas não responderam a pergunta precisamente. São exemplos de crianças que responderam de forma imprecisa, considerando algo que está na imagem e uma reflexão sobre ela, mas sem cumprir com o que se solicitava no enunciado da pergunta. O Quadro 44 demonstra esta categoria de respostas.

Quadro 44 – Categoria EA6 da atividade de leitura de fotografia da Caatinga

Aluno	RESPOSTA 4 – Estação do Ano	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 7	“Que tem água no lugar que as pessoas menos imaginam que não tem.”		Figura 74 (p. 102) ou Apêndice D
6A - 19	“O tempo: está muito seco e cheio de mato e não tem água.”		Figura 74 (p. 102) ou Apêndice D

A Figura 87 em seguida explicita graficamente o mau desempenho geral dos alunos nesta questão de alta complexidade, em que se exigia a detecção de dados visuais, correlacioná-los com outros dados discutidos em aula e uma inferência perante a estação do ano expressa na linguagem textual verbal.

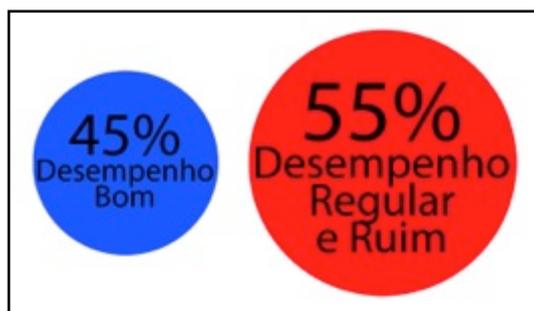


Figura 87 – Gráfico de proporção de desempenho dos alunos na questão de estação do ano na atividade de leitura de fotografia da Caatinga.

A Tabela 7 contém um resumo das categorizações efetuadas a partir das respostas dos alunos, em que detectamos as diversas nuances dentro das dificuldades que tiveram para realizar esta parte da atividade.

Tabela 7 – Resumo das categorizações para as respostas dos alunos na questão de estação do ano na atividade de leitura de fotografia da Caatinga.

Categorias	Quantidade de Alunos	Porcentagem em relação ao total de 60 alunos	Característica Predominante
EA1	25	42%	Consideraram elementos da foto e responderam satisfatoriamente.
EA2	05	08%	Consideraram dados incompletos, mas de alguma forma tentam responder a pergunta.
EA3	05	08%	Acertaram a utilização do conceito de estação do ano, mas não relacionaram com a imagem e respondem de modo inadequado.
EA4	02	03%	Acertaram a explicação conceitual, mas trouxeram fotos de outros contextos.
EA5	20	34%	Consideraram dados da imagem, mas responderam equivocadamente a pergunta.
EA6	03	05%	Consideraram dados da imagem, mas responderam a pergunta sem considerar o enunciado.

Com este material analisado encerramos o capítulo sobre a atividade de leitura de fotografia de Caatinga e seguimos para a atividade de leitura de fotografia da Amazônia, que trará uma questão diferente, bem como o conteúdo de outro contexto geográfico.

5. REVELANDO A FOTOGRAFIA PELA PALAVRA - LEITURA DE FOTOGRAFIA E O CONTEXTO GEOGRÁFICO DA AMAZÔNIA



Figura 88 - Alunos da 6ªA realizando as provas de leitura de fotografia de Amazônia (José Leonardo H. M. Gâmbra, 10.11.2011)

A Amazônia é um ambiente regional brasileiro de grande projeção mundial, por abrigar a maior bacia hidrográfica do planeta e ainda ser uma das últimas áreas de extensa cobertura de floresta tropical. Neste domínio geográfico, que além do Brasil alcança mais 8 países (Bolívia, Peru, Equador, Colômbia, Venezuela, Guiana, Suriname e Guiana Francesa), temos recordes de biodiversidade com 40 mil espécies de plantas (13% do total do planeta), 9 mil peixes de água doce (33%), 1800 borboletas (24%), 1300 aves (13%) e 3 mil abelhas (10%) (SACHS, 2008, p. 23).

A Amazônia Legal brasileira compreende 5,2 milhões de km², 61% do território brasileiro, com uma população de 23 milhões de habitantes, abrigando 170 povos indígenas e 357 comunidades quilombolas (VERÍSSIMO et al, 2004, p. 15), todos sob forte pressão da dinâmica das atividades produtivas que expandem o arco do desmatamento rumo noroeste.

Além de todas estas dimensões superlativas, temos na Amazônia um estoque de reservas minerais conhecido e estimado em US\$ 15 trilhões e um estoque de madeira estimado em US\$ 8,6 trilhões (SACHS, 2008, p. 05), e investimentos do governo federal em infraestrutura que passam os bilhões de reais.

Esta região é nossa última fronteira de ocupação territorial relevante por aspectos sociais, culturais e ambientais, com a peculiaridade de fazer parte do cotidiano midiático das crianças paulistanas, mas dificilmente de experiências de contato real com a Amazônia. Um exemplo recente desta exposição midiática da Amazônia foi a minissérie da TV Globo “*Amazônia - de Galvez a Chico Mendes*”, exibida em 2007 e que inclusive estimulou a atriz

Christiane Torloni e o ator Victor Fasano a redigirem o segundo manifesto (vide Anexo C) utilizado na sequência didática que o professor regente da classe estava desenvolvendo. Os atores demonstraram uma inquietação pessoal gerada pelo contato real com a floresta e a região amazônica durante as gravações.

Além da importância objetiva/factual da Amazônia, ela tem uma importância subjetiva/simbólica presente no imaginário de boa parte das pessoas no Brasil e no mundo, dados estes que apoiam a escolha deste tema no trabalho que realizamos com crianças de 6ª série.

Nesta segunda avaliação de leitura de fotografia o desempenho geral dos alunos melhorou, conforme podemos ver nos dados: Resolução da Fotografia - 59% de acertos, Distância do Autor - 62% de acertos, Motivo do Autor - 78% de acertos, e, Motivo do Aluno - 89% de acertos. Notou-se uma queda no bom desempenho apenas na questão de distância entre a atividade de Caatinga e Amazônia, que passou de 73% para 62% respectivamente.

Percebemos também uma grande queda na quantidade de alunos que trouxeram de casa sua fotografia já selecionada, pois de 53% da avaliação anterior, este índice passou para 25%.

Nas páginas seguintes temos todo o material fotográfico utilizado nesta atividade, destacando primeiro as imagens trazidas pelos alunos (Figuras 89 e 90) e em seguida as que oferecemos aos alunos que não trouxeram sua própria imagem (Figuras 91, 92 e 93).

A nova seleção feita pelos alunos em casa teve uma menor quantidade de repetições de imagem, na qual 02 alunos se repetiram (12%), mas também verificamos uma maior incidência de recortes a partir de apostila, revista ou livro com 5 alunos (31%); e, também percebemos que no caso de dois alunos, houve a presença do ser humano nas fotografias, como por exemplo, uma com um lenhador organizando madeira cortada, e outra em que vemos índios em suas canoas, indo além do aspecto vegetação. Salientamos este aspecto, pois no caso do estudo da Caatinga, não ocorreu nenhuma fotografia com a presença humana, quando consideramos as fotos trazidas pelos alunos.

A Amazônia nos parece ser um tema de maior oferta midiática aos alunos, pois além de termos menor repetição de imagens e as fontes utilizadas pelos alunos foram mais diversificadas, nenhum deles trouxe uma imagem fora do tema ou equivocada na escolha, como ocorreu com a Caatinga anteriormente.

Podemos ver em seguida (nas Figuras 94, 95, 96 e 97) a possível origem das fotografias encontradas pelos alunos na Internet, em que agora uma parte menor das imagens eles extraíram da primeira página de busca, com três fotografias localizadas (25%). As outras

fotografias constam da oitava, décima segunda e décima sexta página de busca. Novamente não podemos afirmar com certeza que os alunos efetuaram a busca exatamente desta forma, mas é um exemplo de como pode se apresentar a paisagem brasileira à cultura destas crianças no ambiente da Internet.

Aqui novamente estabelecemos critérios básicos para a verificação do nível de leitura de fotografia: resolução, distância, motivação ou ponto de vista do fotógrafo e a motivação ou ponto de vista do aluno. Os três primeiros coincidem com a atividade anterior de Caatinga, sendo apenas o terceiro critério diferente e sem um cunho técnico de correlação visual com a imagem, mas ressaltando a reflexão do aluno sobre sua própria escolha, como um sujeito que decide aquilo que pretende analisar visualmente.



Figura 89 – Mosaico com as fotografias trazidas pelos alunos em sua atividade da Amazônia – parte 1 de 2 (informações abaixo de cada fotografia seguem o esquema: **Número da Fotografia_Atividade de Amazônia_Série_Aluno** – No Apêndice E temos as imagens no tamanho original)



Figura 90 – Mosaico com as fotografias trazidas pelos alunos em sua atividade da Amazônia – parte 2 de 2.

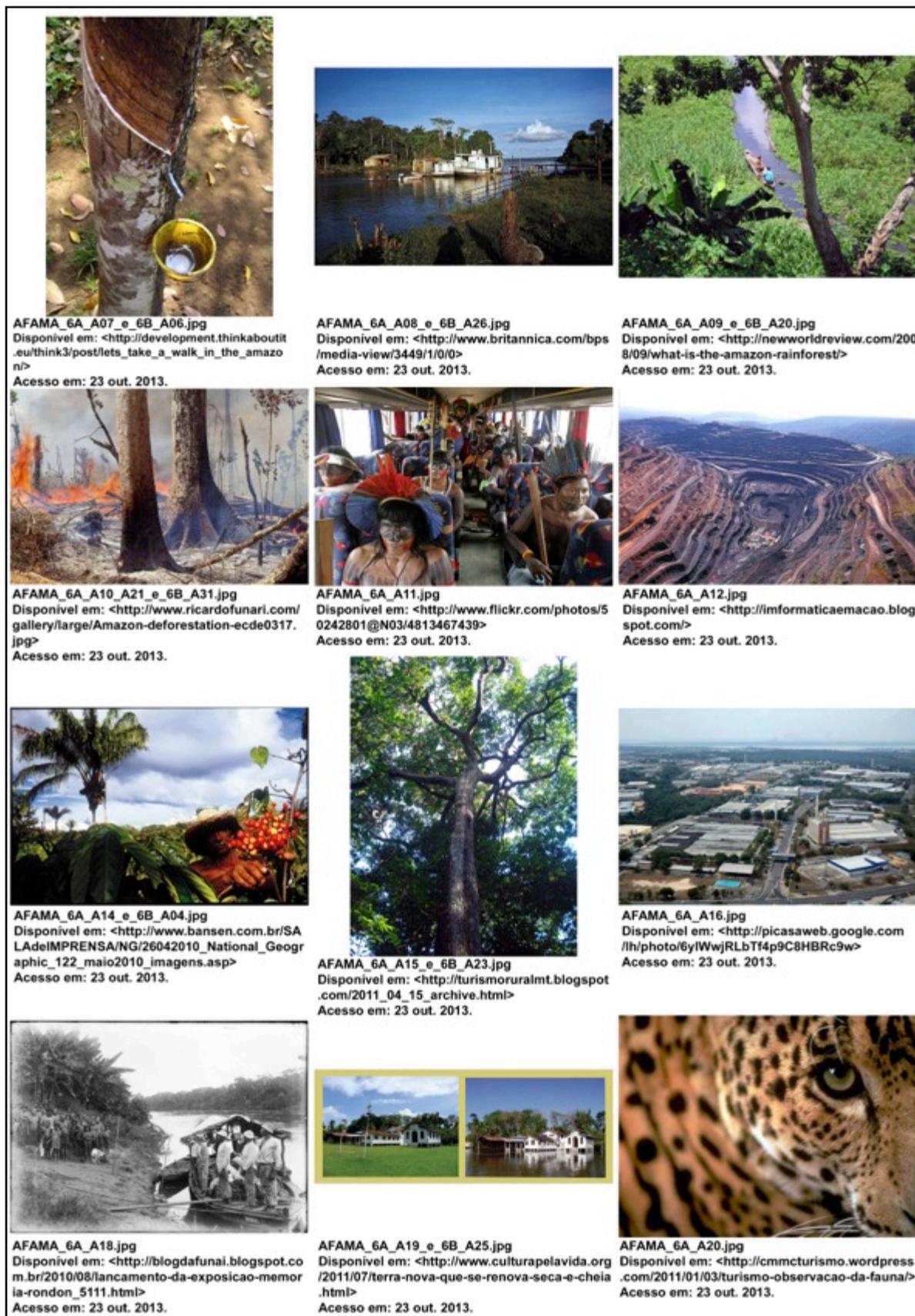


Figura 91 – Mosaico com as fotografias fornecidas por nós aos alunos em sua atividade da Amazônia – parte 1 de 3 (informações abaixo de cada fotografia seguem o esquema: **Número da Fotografia_Atividade de Amazônia_Série_Aluno** – No Apêndice F temos as imagens no tamanho original)

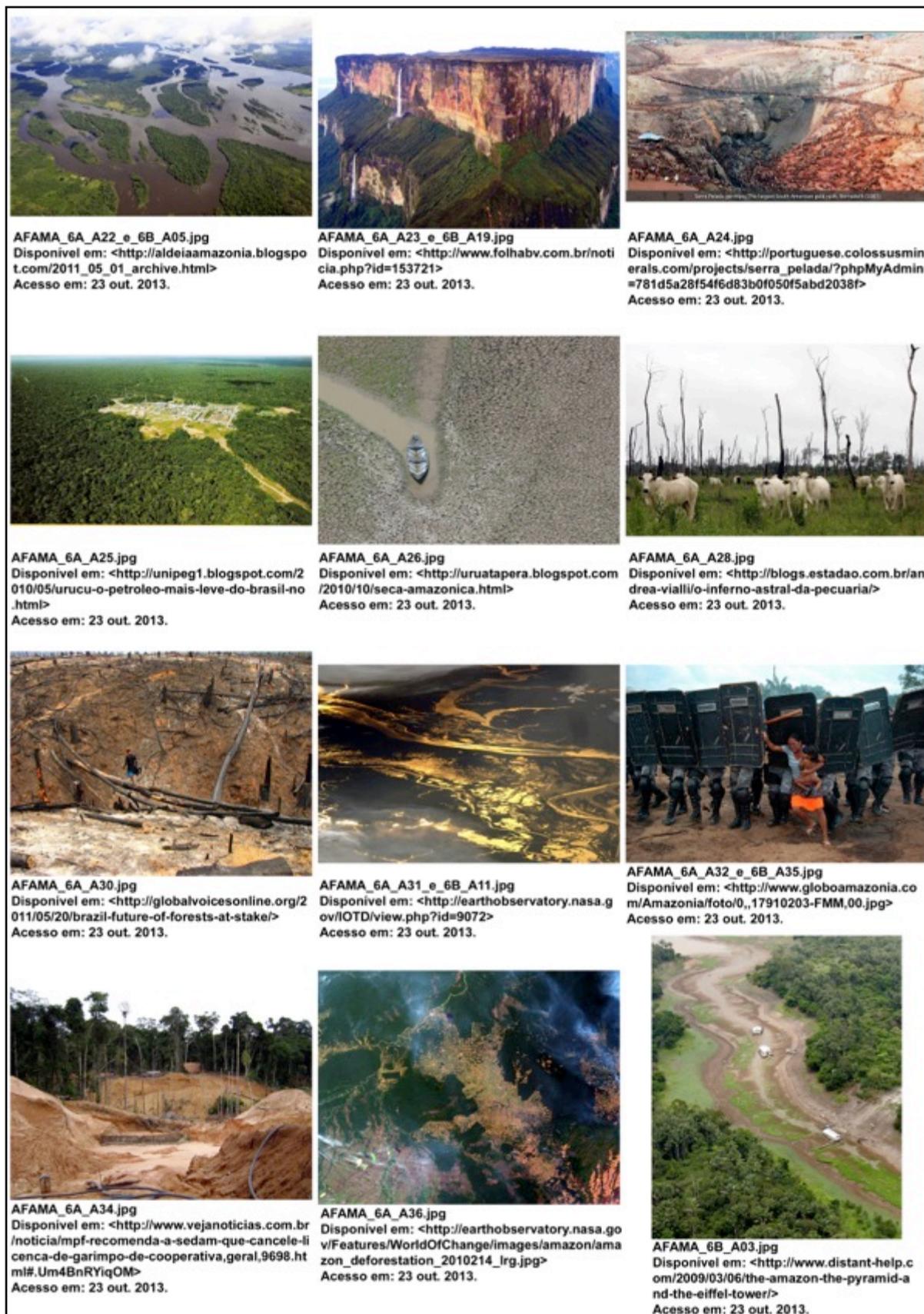


Figura 92 – Mosaico com as fotografias fornecidas por nós aos alunos em sua atividade da Amazônia – parte 2 de 3.

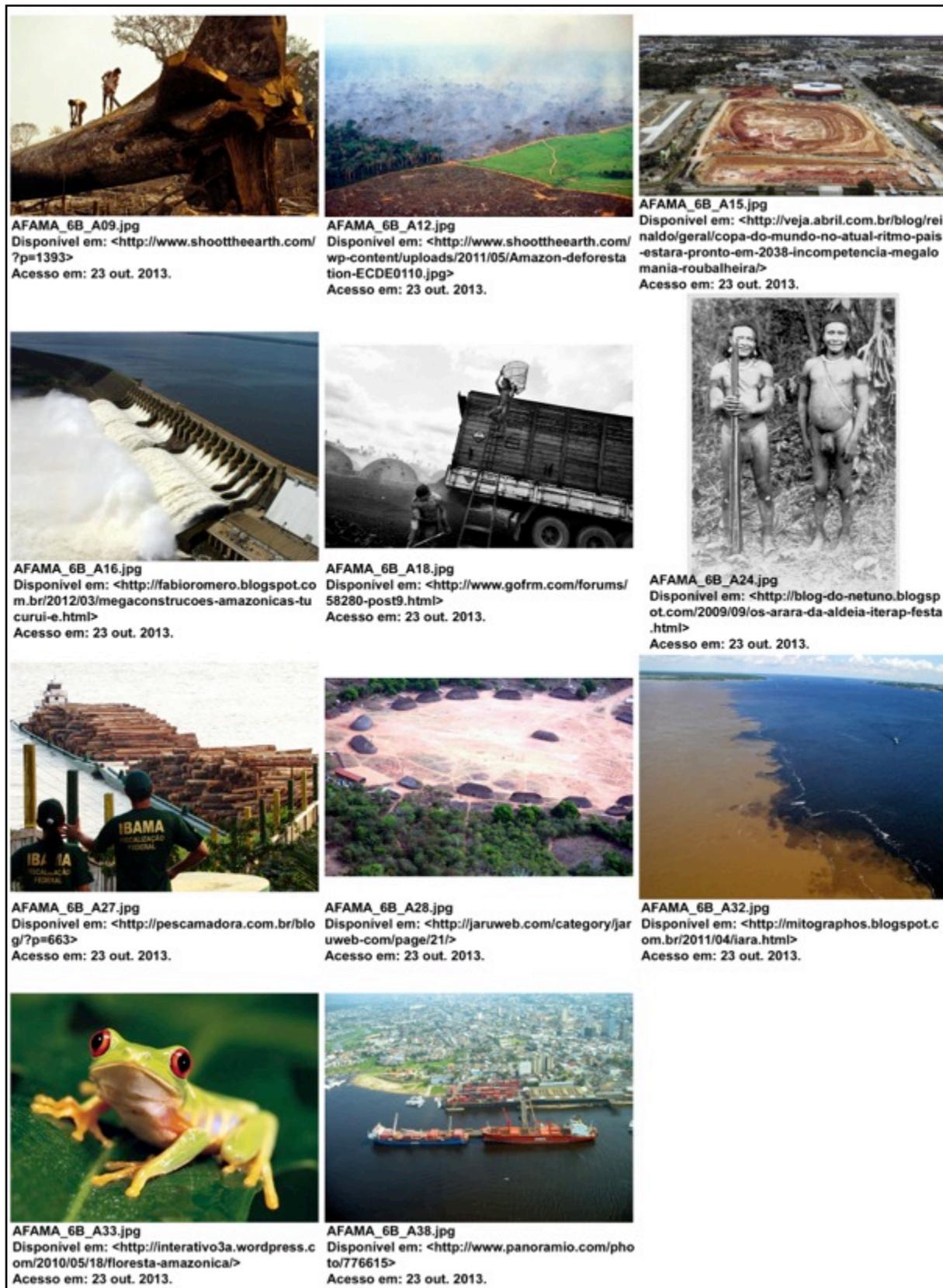


Figura 93 – Mosaico com as fotografias fornecidas por nós aos alunos em sua atividade da Amazônia – parte 3 de 3.

Em seguida, nas Figuras 94 a 97, ilustramos a busca pelas imagens de Amazônia que fizemos para localizar as mesmas imagens trazidas pelos alunos.

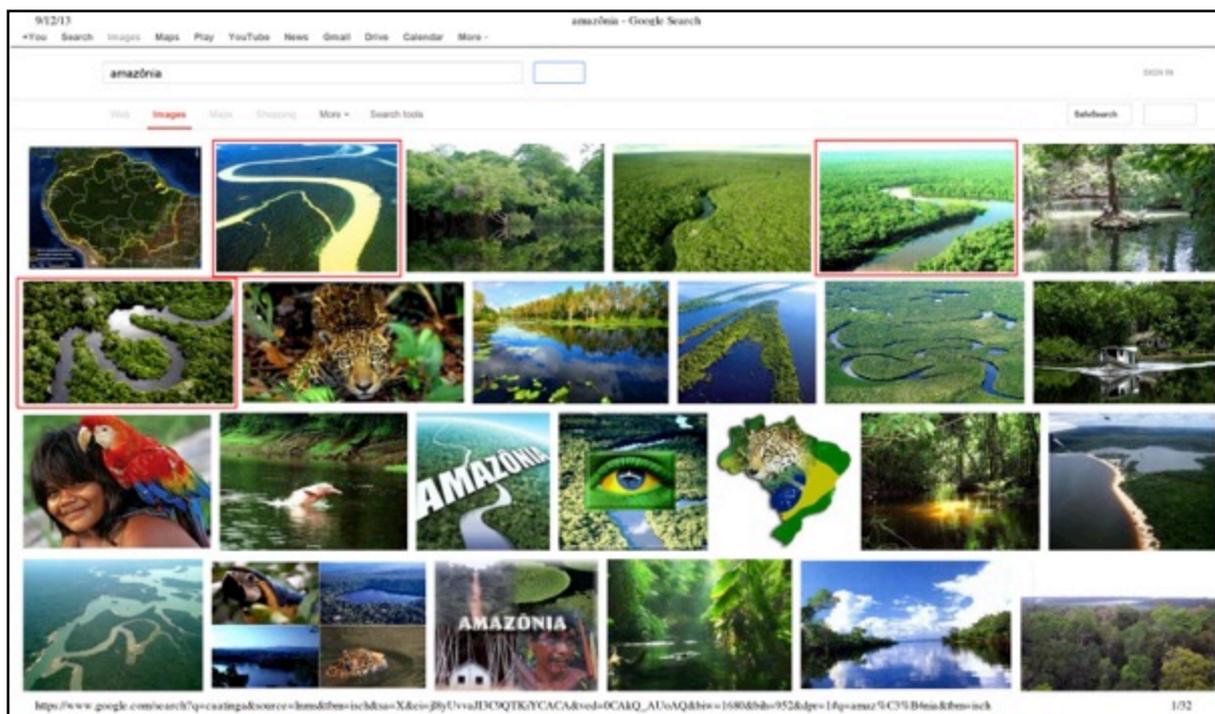


Figura 94 – Primeira página de busca de imagens no *Google* para o termo “Amazônia”. Em destaque 3 fotografias escolhidas por 3 alunos. Fonte: <<http://www.google.com>>.



Figura 95 – Oitava página de busca de imagens no *Google* para o termo “Amazônia”. Em destaque 1 fotografia escolhida por 2 alunos. Fonte: <<http://www.google.com>>.

5.1. RESOLUÇÃO

Aqui iniciamos novamente o formulário de avaliação com a seguinte pergunta: “A foto que você analisou tem boa RESOLUÇÃO, isto é, apresenta informações em boa quantidade e com boa qualidade de percepção? Justifique sua resposta com elementos da própria fotografia.”

O desempenho dos alunos nesta questão de resolução da segunda atividade se manteve parecido à prova anterior, com 59% de acertos (37 alunos) em que há clareza na resposta e 41% de erros ou acertos parciais (26 alunos) em que detectam mal os detalhes da imagem, parecem não perceber ou preferem relevar os detalhes defeituosos de impressão.

Em nossa análise posterior à aplicação e correção das avaliações, chegamos à 09 categorias de respostas, nomeadas também com as siglas RF, conforme abaixo.

Categoria RF1 – 29 alunos (46%) atestaram boa resolução corretamente e citaram os elementos de forma adequada. Eles verificam os elementos visíveis, avaliam se estão nítidos e perceptíveis e confirmam a resolução a partir disso. Os exemplos do Quadro 45 citam as árvores, o rio, o fogo dentre outros elementos de forma clara e precisa.

Quadro 45 – Categoria RF1 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia

Aluno	RESPOSTA 1 – Resolução da Fotografia	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 3	“Sim a imagem da Amazônia tem uma boa resolução, porque ela mostra o lenhador, as árvores em pedaços etc.”		Figura 89 (p. 149) ou Apêndice E
6A - 10	“Sim, tem boa resolução, dá para ver árvores sendo queimadas, fogo, cinzas, árvore seca.”		Figura 91 (p. 151) ou Apêndice F
6B - 5	“Sim, a minha imagem tem boa resolução, pois dá para ver tudo que tem na imagem: as nuvens, o rio e as árvores de cima.”		Figura 92 (p. 152) ou Apêndice F
6B - 14	“Sim tem boa resolução, dá para ver bem o rio dá para ver as árvores e tem boa cor.”		Figura 90 (p. 150) ou Apêndice E

Categoria RF2 – 03 alunos (5%) atestaram a resolução corretamente, mas citaram elementos insuficientes da fotografia. São alunos que não conseguiram elaborar tão detalhadamente suas respostas como os alunos anteriores, pois percebem a boa qualidade da imagem, mas explicam de forma genérica. Nos exemplos do Quadro 46 temos alunos que respondem utilizando expressões como “a foto é de uma tribo” ou “tem claridade”, que consideramos pouco específicas neste esforço analítico de identificar elementos da imagem.

Quadro 46 – Categoria RF2 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia

Aluno	RESPOSTA 1 – Resolução da Fotografia	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 11	“Sim, a foto é de uma tribo dentro de um ônibus e dá para ver tudo.”		Figura 91 (p. 151) ou Apêndice F
6B - 11	“Sim, porque a imagem é perfeita, tem claridade, mostra todo o ambiente e etc.”		Figura 92 (p. 152) ou Apêndice F

Categoria RF3 – 13 alunos (21%) atestaram resolução corretamente, mas sem citar elementos da fotografia. Este bloco de respostas é de alunos que são ainda menos específicos que os anteriores, indicando corretamente o tipo de resolução, mas sem deter-se nos aspectos específicos. Não elaboram de forma ideal de acordo com o solicitado no enunciado, pois como podemos ver nos exemplos abaixo utilizam expressões como “consigo identificar a imagem”, “mostra bastante detalhes”, “dá pra ver umas coisas” ou “dá pra ver bem a foto”. Conforme os exemplos do Quadro 47, sua percepção visual consegue se fixar na imagem mas eles não elaboram claramente no verbal escrito, tornando explícito aquilo que conseguiram ver.

Quadro 47 – Categoria RF3 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia

Aluno	RESPOSTA 1 – Resolução da Fotografia	Fotografia	Referência da fotografia
6A – 7	“Sim, tem boa resolução sim. Tem qualidade porque consigo identificar a imagem.”		Figura 91 (p. 151) ou Apêndice F
6A – 17	“A foto que eu analisei é tem boa resolução porque mostra bastante detalhes e se enxergam muito bem.”		Figura 89 (p. 149) ou Apêndice E
6B – 13	“A minha foto não tem muito boa a resolução mas dá pra ver umas coisas.”		Figura 89 (p. 149) ou Apêndice E
6B – 18	“Sim, porque dá para ver bem a foto.”		Figura 93 (p. 153) ou Apêndice F

Categoria RF4 – 02 alunos (3%) atestaram uma resolução sofrível sem citar os detalhes da imagem e perceberam que ela estava deteriorada. Estes alunos não tratam também dos elementos específicos da imagem, mas são os únicos que utilizam o termo “embaçado” para tratar da má qualidade da impressão, no caso feita por eles mesmos. O segundo aluno do exemplo percebe que na intermediação da imagem feita a partir da Internet para a impressora houve deterioração. O Quadro 48 a seguir exemplifica esta categoria.

Quadro 48 – Categoria RF4 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia

Aluno	RESPOSTA 1 – Resolução da Fotografia	Fotografia	Referência da fotografia
6B - 7	“Só um pouco, porque no começo da imagem a resolução é boa, mas no fundo já é embaçado.”		Figura 89 (p. 149) ou Apêndice E

Continua

Conclusão

Quadro 48 – Categoria RF4 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia

6B - 30	“Tinha uma ótima resolução mas quando eu aumentei a imagem ficou meio embaçada.”		Figura 90 (p. 150) ou Apêndice E
---------	--	--	----------------------------------

Categoria RF5 – 05 alunos (8%) atestaram boa resolução, mas justificaram-se com aspectos inadequados, como a cor, o enquadramento, o fato de ter sido tirada de dia, a proximidade do objeto. Consideramos a justificativa de boa resolução através da cor um tanto inadequada, pois é possível termos imagens preto e branco de boa qualidade, o que nos indica que a cor não é determinante, mas sim acompanha a resolução e o contraste. Outro aluno justifica a resolução pelo fato de estar próximo do objeto, o que também é uma associação equivocada, uma vez que a distância pode auxiliar a se enxergar melhor os detalhes, mas o que seria determinante para a resolução seria muito mais a capacidade do suporte de captação ou de impressão da imagem. O Quadro 49 traz exemplos deste tipo de resposta.

Quadro 49 – Categoria RF5 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia

Aluno	RESPOSTA 1 – Resolução da Fotografia	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 20	“Sim ela está visível em cores e bem resumida.”		Figura 91 (p. 151) ou Apêndice F
6B - 9	“A foto tem uma boa resolução, tem uma qualidade boa, porque dá pra ver de perto as árvores.”		Figura 93 (p. 153) ou Apêndice F
6B - 34	“Sim porque a imagem está bem colorida verde.”		Figura 90 (p. 150) ou Apêndice E

Continua

Conclusão

Quadro 49 – Categoria RF5 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia

6B - 36	“Sim, porque dá para ver as árvores com a cor delas.”		Figura 90 (p. 150) ou Apêndice E
---------	---	--	----------------------------------

Categoria RF6 – 05 alunos (8%) atestaram boa resolução corretamente, mas inseriram verbalmente elementos novos irreais na fotografia. A primeira aluna dos exemplos abaixo analisa adequadamente a imagem, porém atribui erroneamente às Vitória-Régias o nome de “pedrinhas” de atravessar o rio, o que revela sua pouca familiaridade com a flora amazônica e a facilidade com que associa algo desconhecido com um elemento de sua imaginação. O segundo aluno cita frutos da imagem que não conseguimos ver e curiosamente fala em qualidade HD de imagem, provavelmente porque ele já tem acesso ao sinal de TV HD Digital em sua casa, o que o fez comparar com seu recorte da apostila (verificamos que foi extraída da p. 16 do Caderno do Aluno de Atividades de Geografia – 6ª série – Volume 3 – 2009, publicação da Secretaria Estadual de Educação/Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas). O terceiro aluno, ao ver a fotografia da instalação industrial da Província Petrolífera de Urucu da Petrobrás, a chamou de cidade de forma inadequada. O quarto aluno, ao ver as obras da Arena Amazônia em Manaus, esqueceu que estava vendo uma fotografia da região norte e citou impulsivamente o bairro de Itaquera em São Paulo, devido à obra do estádio do Corinthians. No Quadro 50 temos os exemplos claros de como a fotografia em sua abertura sensorial permite equívocos de leitura se ela não for contextualizada, explicada, mediada.

Quadro 50 – Categoria RF6 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia

Aluno	RESPOSTA 1 – Resolução da Fotografia	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 1	“Sim, na minha fotografia eu acho que tem uma boa qualidade de percepção, porque é bastante verde, tem bastante árvores, e tem um rio muito lindo com várias pedrinhas, de atravessar o rio e flores no meio do rio.”		Figura 89 (p. 149) ou Apêndice E
6A - 4	“A foto tem bons detalhes, dá para ver a separação das árvores e até os frutos, mas não é uma imagem tipo HD (com boa qualidade de cor).”		Figura 89 (p. 149) ou Apêndice E
6A - 25	“Sim, dá para ver as árvores, cidade, mais pequenos isto faz a gente enxergar as coisas de longe.”		Figura 92 (p. 152) ou Apêndice F
6B - 15	“Na minha opinião está, porque não tem manchas na imagem e dá pra ver a cidade de Itaquera inteira.”		Figura 93 (p. 153) ou Apêndice F

Categoria RF7 – 05 alunos (8%) citaram dados da imagem e atestaram boa resolução em uma imagem de má resolução. Todos os alunos desta categoria selecionaram e imprimiram em casa suas próprias imagens em qualidade sofrível, e a consideraram de boa qualidade, provavelmente por não conseguirem deter seu olhar para os detalhes e se contentarem com um olhar grosseiro que vê a imagem de forma geral. O Quadro 51 em seguida traz exemplos das respostas destes alunos.

Quadro 51 – Categoria RF7 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia

Aluno	RESPOSTA 1 – Resolução da Fotografia	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 2	“A foto que eu analisei tem boa resolução porque nela dá perfeitamente para ver as árvores e o enorme rio.”		Figura 89 (p. 149) ou Apêndice E
6A - 5	“Sim, apresenta vários elementos, como árvores, o rio e o céu com várias nuvens. A imagem apresenta boa resolução.”		Figura 89 (p. 149) ou Apêndice E
6A - 33	“Sim, dá para ver o rio todo, o rio tem curvas as árvores estão verdinhas.”		Figura 89 (p. 149) ou Apêndice E
6A - 35	“Sim, ela tem uma boa resolução que e até dá para ver uma árvore que é bem bonito e até a parte do céu.”		Figura 89 (p. 149) ou Apêndice E

Categoria RF8 – 01 aluno (2%) citou dados da imagem e atestou má resolução em uma imagem de boa resolução, e se atrapalhou com a distância. Aqui ele faz uma relação simplista equivocada entre distância e má resolução, como se fossem aspectos diretamente relacionados, ou considera seu mau entendimento do conteúdo da imagem como preponderante para indicar a má resolução. Inclusive, como se pode ver no Quadro 52, a própria imagem analisada por ele contraria esta relação, uma vez que tem boa resolução e foi capturada de um satélite. O mais correto para esta imagem seria considerar que a escala dos objetos é pequena, mas a resolução é grande, o que somente seria possível de esclarecer mediante explicações específicas e uma mediação direcionada para tal.

Quadro 52 – Categoria RF8 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia

Aluno	RESPOSTA 1 – Resolução da Fotografia	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 36	“Não, porque a foto está muito longe e não dá para ver quase nada.”		Figura 92 (p. 152) ou Apêndice F

Categoria RF9 – 02 alunos (3%) não consideraram a resolução boa porque não entenderam bem a imagem. Nos exemplos desta categoria vemos que os alunos demonstram certa confusão mental ao indicar que se ele não compreende o assunto fotografado a resolução não pode ser boa, o que parece ser uma confusão com as explicações dadas em sala de aula, em que os alunos levam ao “pé da letra” a explicação e não conseguem relacioná-la bem com a imagem. Como se pode ver no Quadro 53, são alunos que agem de forma similar à categoria anterior, com a diferença que não destacaram o aspecto da distância.

Quadro 53 – Categoria RF9 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia

Aluno	RESPOSTA 1 – Resolução da Fotografia	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 31	“Não muita, porque não sei o que há na imagem, só consigo identificar o céu e o chão que parece estar cheio de lava.”		Figura 92 (p. 152) ou Apêndice F
6B - 32	“Mais ou menos, porque eu não consigo ver o que tem no fundo da imagem.”		Figura 93 (p. 153) ou Apêndice F

A Figura 98 em seguida mostra a proporção entre os alunos de bom desempenho e os de desempenho regular e ruim, no quesito da nota que demos nesta atividade. O desempenho geral aqui foi muito similar ao da atividade anterior.

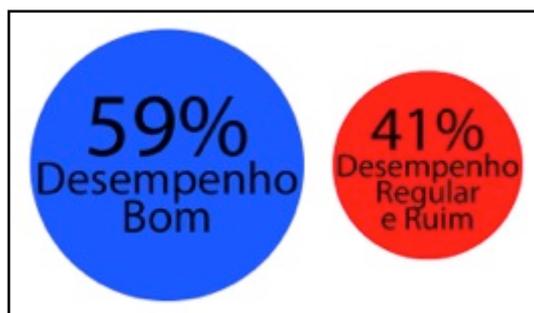


Figura 98 – Gráfico de proporção de desempenho dos alunos na questão de resolução na atividade de leitura de fotografia da Amazônia.

Na Tabela 8 compilamos mais uma vez o resumo das categorizações qualitativas efetuadas a partir da análise das respostas dos alunos.

Tabela 8 – Resumo das categorizações para as respostas dos alunos na questão de resolução na atividade de leitura de fotografia da Amazônia.

Categorias	Quantidade de Alunos	Porcentagem em relação ao total de 63 alunos	Característica Predominante
RF1*	29	46%	Bom desempenho com decisão da resolução, e identificação dos detalhes da fotografia.
RF2	03	05%	Atestam boa resolução corretamente, mas citam elementos insuficientes da fotografia.
RF3	13	21%	Atestam boa resolução corretamente, mas não citam elementos da fotografia.
RF4*	02	03%	Atestam resolução ruim corretamente sem citar detalhes da fotografia.
RF5	05	08%	Atestam boa resolução corretamente, mas justificaram-se com aspectos inadequados.
RF6*	05	08%	Atestam boa resolução corretamente, mas inseriram verbalmente elementos irrealis.
RF7	05	08%	Atestam boa resolução em imagens de qualidade ruim, inclusive citando elementos.
RF8	01	02%	Atestou resolução ruim em uma imagem de boa qualidade e se atrapalhou com a distância.
RF9*	02	03%	Atestam resolução ruim em imagens de boa qualidade.

*As categorias com asterisco interagem entre si, pois pelo teor da resposta foi possível conter o mesmo aluno em mais de uma categoria.

Na Figura 99 temos o comparativo de resolução entre as imagens trazidas impressas pelos alunos e as mesmas imagens originais localizadas por nós, explicitando as múltiplas formas de ver a mesma imagem dependendo do suporte e as dificuldades técnicas enfrentadas pelos alunos.



Figura 99 – Comparativo de imagens de Amazônia trazidas pelos alunos e a original localizada por nós posteriormente. (No Apêndice E constam as mesmas fotografias com tamanho real de impressão, a proporção de tamanho de acordo ao impresso pelos alunos, a fonte e data de acesso)

5.2. DISTÂNCIA

A segunda questão da prova de leitura de imagem seguiu igual à atividade anterior: “Na fotografia que você analisou, a qual distância estaria o fotógrafo do objeto nela representado: PERTO ou LONGE? Justifique sua resposta com elementos da própria fotografia.”

Nesta pergunta o desempenho geral dos alunos foi bom, com 62% de acertos (39 alunos) e 38% com erros em suas explicações (24 alunos), porém com um leve decréscimo de desempenho em relação à mesma questão da atividade anterior. Isto pode estar indicando a complexidade do tema “distância” em correlações visuais, o que exigiria períodos mais longos em atividades didáticas desta natureza.

Na análise que fizemos das respostas, chegamos em 11 categorias listadas abaixo, conforme o mesmo padrão de sigla (DF) utilizado anteriormente.

Categoria DF1 – 28 alunos (44%) responderam bem a pergunta e justificaram com aspectos da imagem. São os alunos que conseguem deter-se nas informações visuais e explicitá-las verbalmente de forma adequada. O Quadro 54 exemplifica esta categoria de bom desempenho na atividade.

Quadro 54 – Categoria DF1 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia

Aluno	RESPOSTA 2 – Distância do Fotógrafo	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 10	“Perto porque a árvore que contém na imagem menos da metade aparecendo, o fogo está cortado do lado, galhos não aparecem.”		Figura 91 (p. 151) ou Apêndice F
6A - 27	“Longe, porque não dá para ver o rosto das pessoas na imagem só o corpo e a roupa e a canoa.”		Figura 89 (p. 149) ou Apêndice E

Continua

Conclusão

Quadro 54 – Categoria DF1 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia

6B - 26	“Perto, porque dá pra ver os barcos, uma casa, uns homens e até a sombra dos fotógrafos.”		Figura 91 (p. 151) ou Apêndice F
6B - 30	“Longe, dá para ver quase o rio inteiro.”		Figura 90 (p. 150) ou Apêndice E

Categoria DF2 – 02 alunos (3%) responderam bem a pergunta e justificaram com aspectos da imagem que estão próximos e distantes. O Quadro 55 mostra aqui os dois exemplos que nos parecem ser os melhores no sentido de demonstração de autonomia nesta questão, pois eles não a respondem de forma simplista e vão além do que pede o enunciado, considerando aquilo que está em primeiro plano como próximo e o que está em segundo plano como distante.

Quadro 55 – Categoria DF2 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia

Aluno	RESPOSTA 2 – Distância do Fotógrafo	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 15	“Minha foto está perto no começo e longe na copa da árvore.”		Figura 91 (p. 151) ou Apêndice F
6B - 27	“Bem perto só as pessoas e longe o barco com a madeira recortada da Amazônia.”		Figura 93 (p. 153) ou Apêndice F

Categoria DF3 – 04 alunos (6%) acertaram a distância, mas justificaram com baixa complexidade a própria distância. Aqui temos exemplos de crianças que percebem

corretamente a distância mas não conseguem articulá-la verbalmente em palavras, isto é, a justificam topologicamente, algo como: é distante porque está distante, é próximo porque está próximo. O Quadro 56 exemplifica este tipo de respostas.

Quadro 56 – Categoria DF3 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia

Aluno	RESPOSTA 2 – Distância do Fotógrafo	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 9	“Longe. Porque o fotógrafo está longe da canoa.”		Figura 91 (p. 151) ou Apêndice F
6A - 32	“Ele está perto, porque a tropa de choque e a mulher estão próximas da imagem e se aproximando.”		Figura 92 (p. 152) ou Apêndice F
6B - 20	“A minha imagem está longe porque tem duas pessoas na canoa e elas estão distantes.”		Figura 91 (p. 151) ou Apêndice F
6B - 35	“Perto, porque dá pra perceber que o fotógrafo está perto da mulher.”		Figura 92 (p. 152) ou Apêndice F

Categoria DF4 – 03 alunos (5%) acertaram a distância, mas justificaram com aspectos do enquadramento. Nestes exemplos vemos que os alunos são coerentes na escolha da distância, mas se atrapalham com o enquadramento ao justificarem sua escolha, utilizando-o de forma inadequada ao deter-se nele ou ao tratá-lo amplamente de forma genérica. Os dois primeiros alunos tratam do corte do enquadramento associado à distância longa, o que a princípio teria uma relação oposta, em que cortes dos objetos fotografados são maiores com uma distância menor. O terceiro aluno trata de ver “toda a imagem e ao seu redor” indissociável da visão da imagem, de certa forma insuficiente como explicação analítica na expressão verbal escrita. O Quadro 57 em seguida traz os exemplos desta categoria.

Quadro 57 – Categoria DF4 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia

Aluno	RESPOSTA 2 – Distância do Fotógrafo	Fotografia	Referência da fotografia
6B - 7	“Longe, porque não dá para ver todas as árvores.”		Figura 89 (p. 149) ou Apêndice E
6B - 19	“Longe, porque dá pra ver que ele está cortando um pouco da imagem.”		Figura 92 (p. 152) ou Apêndice F
6B - 25	“Longe porque você vê toda a imagem e ao seu redor.”		Figura 91 (p. 151) ou Apêndice F

Categoria DF5 – 01 aluno (2%) acerta a distância, mas justifica com o *zoom* da lente. Similar aos alunos da categoria anterior, que detectam a distância, mas justificam com um aspecto inadequado de enquadramento, este aqui considera um aspecto da gênese da imagem que é a escolha do ajuste da distância focal da lente, conhecido como *zoom*. É tratado por ele como algo com certa familiaridade, mas não serve como elemento claro para explicar a distância, pois ele simplesmente relata uma ação do fotógrafo sem relacionar detalhadamente com algum elemento específico da imagem. No Quadro 58 podemos ver a resposta deste aluno.

Quadro 58 – Categoria DF5 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia

Aluno	RESPOSTA 2 – Distância do Fotógrafo	Fotografia	Referência da fotografia
6B - 23	“Ele estava longe e soltou o zoom para capturar a imagem melhor.”		Figura 91 (p. 151) ou Apêndice F

Categoria DF6 – 04 alunos (6%) acertaram a distância, mas justificaram com o querer do fotógrafo. Nesta categoria de respostas, eles percebem corretamente a distância,

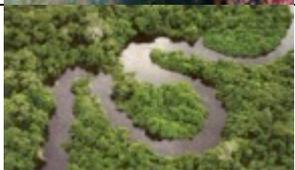
mas não detêm seu olhar nos elementos adequados para justificá-la analiticamente e escapam com uma resposta considerando a subjetividade do fotógrafo, evitando responder exatamente aquilo que solicitava o enunciado. No Quadro 59 temos os alunos que responderam desta forma.

Quadro 59 – Categoria DF6 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia

Aluno	RESPOSTA 2 – Distância do Fotógrafo	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 8	“Está longe, pois ele não teve um alvo a ser fotografado, mas sim o ambiente em geral.”		Figura 91 (p. 151) ou Apêndice F
6A - 20	“Perto, percebe-se que ele queria ficar muito próximo ao animal.”		Figura 91 (p. 151) ou Apêndice F
6A - 34	“Longe, porque eu acho que o fotógrafo quis pegar a mata verde.”		Figura 92 (p. 152) ou Apêndice F
6B - 11	“Longe, porque o objetivo da foto era mostrar a paisagem do lugar.”		Figura 92 (p. 152) ou Apêndice F

Categoria DF7 – 03 alunos (5%) acertaram a distância, mas justificaram com artefatos do tipo helicóptero e satélite. De maneira parecida aos alunos anteriores, estes tratam do posicionamento do fotógrafo sem explicitar verbalmente quais detalhes na imagem justificam a distância, e com uma percepção geral deste tipo de distância completam sua resposta com os instrumentos orbitais ou voadores. No caso do primeiro aluno percebemos também uma perspicácia em detectar que “o fotógrafo eu acho que é um satélite”, despersonalizando a autoria e inferindo que é uma imagem feita por uma máquina em órbita da Terra. O Quadro 60 transcreve os exemplos desta categoria.

Quadro 60 – Categoria DF7 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia

Aluno	RESPOSTA 2 – Distância do Fotógrafo	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 36	“Longe, porque o fotógrafo eu acho que é um satélite e está lá no alto.”		Figura 92 (p. 152) ou Apêndice F
6B - 14	“Está longe eu acho que o fotógrafo estava no helicóptero voando.”		Figura 90 (p. 150) ou Apêndice E
6B - 38	“Longe, estaria de uma altura muito alta, estaria de helicóptero ou outra coisa mas estava no céu.”		Figura 93 (p. 153) ou Apêndice F

Categoria DF8 – 02 alunos (3%) acertaram a distância, mas justificaram com o ângulo de tomada da fotografia de forma topológica. Nos exemplos abaixo vemos que sua expressão verbal escrita indica que percebem o ângulo e a distância, mas são pouco específicos e não indicam elementos da imagem, tornando sua resposta incompleta, pouco explicativa e indissociável da visão da imagem. Em seguida, no Quadro 61, temos os dois alunos deste tipo de resposta.

Quadro 61 – Categoria DF8 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia

Aluno	RESPOSTA 2 – Distância do Fotógrafo	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 22	“Longe, porque, o fotógrafo está muito alto do objeto e bem longe da floresta.”		Figura 92 (p. 152) ou Apêndice F
6B - 28	“Bem longe parece que está olhando de cima para abaixo.”		Figura 93 (p. 153) ou Apêndice F

Categoria DF9 – 03 alunos (5%) acertaram a distância, mas justificaram pela quantidade de detalhes ou elementos, sem especificá-los. Como se pode ver no Quadro 62, estes alunos percebem a quantidade de elementos visíveis, fazem uma correlação com a

distância e o enquadramento, mas não conseguem expressar isto claramente no verbal escrito.

Quadro 62 – Categoria DF9 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia

Aluno	RESPOSTA 2 – Distância do Fotógrafo	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 5	“Está perto, porque se estivesse longe, daria pra ver mais elementos. O fotógrafo tirou uma foto de perto.”		Figura 89 (p. 149) ou Apêndice E
6B - 12	“Ele estaria longe porque você consegue ver toda a paisagem.”		Figura 93 (p. 153) ou Apêndice F
6B - 32	“A foto foi tirada de longe, porque eu só consigo ver alguns detalhes da imagem não todos.”		Figura 93 (p. 153) ou Apêndice F

Categoria DF10 – 07 alunos (11%) acertaram a distância, mas não justificaram com detalhes da imagem. Responderam de forma genérica, sem especificar com clareza qual elemento da imagem serve de base para sua decisão sobre a distância, apesar de percebermos que fazem um esforço analítico de correlações. O Quadro 63 traz quatro exemplos de respostas categorizadas neste grupo.

Quadro 63 – Categoria DF10 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia

Aluno	RESPOSTA 2 – Distância do Fotógrafo	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 3	“Perto, porque o tamanho da imagem da Amazônia, mostra bem os elementos da natureza.”		Figura 89 (p. 149) ou Apêndice E
6A - 11	“Perto, ele tirou uma foto muito perto.”		Figura 91 (p. 151) ou Apêndice F

Continua

Conclusão

Quadro 63 – Categoria DF10 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia

6B - 16	“O fotógrafo estava muito longe porque dá pra ver poucas coisas.”		Figura 93 (p. 153) ou Apêndice F
6B - 34	“Longe, porque a imagem que eu estou vendo o fotógrafo está longe.”		Figura 90 (p. 150) ou Apêndice E

Categoria DF11 – 05 alunos (8%) elegeram uma distância, mas redigiram uma resposta confusa. Estes alunos detectam aspectos da fotografia, mas não conseguem elaborar bem sua resposta verbal escrita, nem definir-se com clareza perante a distância que decidiram expressar. No Quadro 64 há os exemplos típicos desta categoria.

Quadro 64 – Categoria DF11 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia

Aluno	RESPOSTA 2 – Distância do Fotógrafo	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 19	“As fotos está muito perto e não está muito longe e tem uma casa que está perto de um rio.”		Figura 91 (p. 151) ou Apêndice F
6A - 26	“Longe, porque o barco está muito pequeno e as rachaduras não dão para ver, mas como de perto dá para ver a rachadura.”		Figura 92 (p. 152) ou Apêndice F
6A - 31	“Longe, porque o tamanho do objeto não é tão grande e também tem maior alcance.”		Figura 92 (p. 152) ou Apêndice F
6A - 35	“Um pouco de lonjura de uma lonjura de pelo menos o mato de uma árvore e ele tá longe de um coqueiro.” (sic)		Figura 89 (p. 149) ou Apêndice E

Categoria DF12 – 01 aluna (2%) acertou a distância, mas justificou-a em uma relação simplista com a resolução. Esta aluna faz uma correlação inadequada, inferindo que a

distância seria determinante para a má resolução da imagem trazida por ela, sem considerar que são outros aspectos ligados à captação e ao suporte da imagem que determinam a resolução. Em seguida, no Quadro 65, podemos ver a resposta desta aluna.

Quadro 65 – Categoria DF12 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia

Aluno	RESPOSTA 2 – Distância do Fotógrafo	Fotografia	Referência da fotografia
6B - 13	“Longe, porque se fosse de perto teria uma boa resolução.”		Figura 89 (p. 149) ou Apêndice E

A Figura 100 em seguida ilustra o desempenho geral para esta questão de distância, em que percebemos uma leve piora nas notas em relação à mesma questão da atividade anterior.



Figura 100 – Gráfico de proporção de desempenho dos alunos na questão de distância na atividade de leitura de fotografia da Amazônia.

Na Tabela 9 fizemos mais um resumo das categorizações efetuadas nesta questão de distância com um detalhamento das principais dificuldades dos alunos, a exemplo das tabelas anteriores.

Tabela 9 – Resumo das categorizações para as respostas dos alunos na questão de distância na atividade de leitura de fotografia da Amazônia.

Categorias	Quantidade de Alunos	Porcentagem em relação ao total de 63 alunos	Característica Predominante
DF1	28	44%	Responderam adequadamente justificando bem com detalhes da própria fotografia.
DF2	02	03%	Responderam corretamente a questão, e ainda justificaram com aspectos da imagem em dois planos, próximo e distante.
DF3	04	06%	Acertaram a distância, mas justificam de forma topológica com a própria distância.
DF4	03	05%	Acertaram a distância, mas justificaram com aspectos do enquadramento de forma genérica.
DF5	01	02%	Respondeu corretamente a distância, mas justificou-a com o zoom da lente.
DF6	04	06%	Acertaram a distância, mas justificaram com o querer do fotógrafo.
DF7	03	05%	Acertaram a distância, mas justificaram com artefatos como helicóptero e satélite.
DF8	02	03%	Acertaram a distância, mas justificaram com o ângulo de tomada da fotografia sem detalhar os elementos visíveis.
DF9	03	05%	Acertaram a distância, mas justificaram pela quantidade de detalhes ou elementos sem especificá-los.
DF10	07	11%	Acertaram a distância, mas não justificaram com detalhes da imagem.
DF11	05	08%	Elegeram uma distância, mas redigiram uma resposta confusa.
DF12	01	02%	Acertou a distância, mas justificou-a em uma relação inadequada com a resolução.

5.3. PONTO DE VISTA DO FOTÓGRAFO

Ao darmos continuidade à atividade de leitura da fotografia, a terceira questão foi a mesma da atividade anterior: “Que razão teria o fotógrafo para fazer esta fotografia que você analisou? Justifique sua resposta com elementos da própria fotografia.”

Categorizamos novamente as respostas dos alunos, utilizando a sigla MF1, MF2, etc. Quando trataram do motivo do autor nas fotografias da Amazônia, os alunos tiveram melhor desempenho que na atividade anterior, com 78% de respostas adequadas (49 alunos) e 22% de respostas inadequadas ou incompletas (14 alunos).

Em seguida temos as 07 categorias extraídas das respostas dos alunos e os

respectivos exemplos.

Categoria MF1 – 31 alunos (49%) responderam corretamente utilizando aspectos da imagem, inclusive utilizando verbos para explicar a possível intenção do fotógrafo: “mostrar”, “falar”, “preservar”, “alertar”, “ver”, “fotografar”. O Quadro 66 nos aponta respostas observadas nesta categoria.

Quadro 66 – Categoria MF1 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia

Aluno	RESPOSTA 3 – Motivo do Fotógrafo	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 3	“Para mostrar o estrago que o homem faz às árvores e outros elementos de natureza.”		Figura 89 (p. 149) ou Apêndice E
6A - 19	“O fotógrafo quer mostrar que é mesma a casa é mesmo lugar. O que mudou foi o rio.”		Figura 91 (p. 151) ou Apêndice F
6B - 28	“Para mostrar a tribo, ou onde moram os índios.”		Figura 93 (p. 153) ou Apêndice F
6B - 36	“Para ver as árvores da Amazônia se está verão ou inverno, se as árvores estão secas ou verdes.”		Figura 90 (p. 150) ou Apêndice E

Categoria MF2 – 08 alunos (13%) responderam corretamente, mas fixaram-se no descritivo da imagem, sem atribuir nenhum verbo de ação ao fotógrafo. Estes alunos, que podemos ver no Quadro 67, expressaram respostas menos elaboradas que os anteriores, se atendo a algum aspecto visível na imagem, como se a própria imagem comandasse as decisões conceituais do possível autor ou expressassem por si mesmas a razão deste ato.

Quadro 67 – Categoria MF2 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia

Aluno	RESPOSTA 3 – Motivo do Fotógrafo	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 26	“O motivo é pela seca, porque não existem ninguém no barco ou perto dele por isso a seca é muito provável nessa região.”		Figura 92 (p. 152) ou Apêndice F
6B - 4	“Acho porque o homem está colhendo guaraná.”		Figura 91 (p. 151) ou Apêndice F
6B - 14	“A razão foi o rio ter forma de uma letra (S) ou (s).”		Figura 90 (p. 150) ou Apêndice E
6B - 30	“A natureza da Amazônia, porque tem muito verde na imagem.”		Figura 90 (p. 150) ou Apêndice E

Categoria MF3 – 03 alunos (5%) justificaram o motivo com algum aspecto da Amazônia que não está visível na imagem. No primeiro exemplo o aluno cita o desmatamento sem se explicar direito, mas provavelmente dando a entender que mostrar algo bonito da floresta faria parte da luta contra o desmatamento. No segundo exemplo abaixo o aluno contrapõe o aspecto urbano visível na imagem com o imaginário dos possíveis leitores ou receptores da fotografia. O terceiro aluno usa inadvertidamente o termo fauna, provavelmente querendo dizer flora, já que é o que retrata a imagem trazida por ele. A seguir, no Quadro 68, ilustramos esta categoria de respostas.

Quadro 68 – Categoria MF3 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia

Aluno	RESPOSTA 3 – Motivo do Fotógrafo	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 15	“Porque a floresta está em desmatamento.”		Figura 91 (p. 151) ou Apêndice F
6A - 16	“Porque o povo acha que só tem mata na Amazônia.”		Figura 91 (p. 151) ou Apêndice F
6B - 7	“Mostrar a nossa fauna, para que nós cuidarmos melhor dela.”		Figura 89 (p. 149) ou Apêndice E

Categoria MF4 – 12 alunos (19%) justificaram o motivo genericamente, sem detalhar com algum elemento específico da imagem. Estes alunos realizam um esforço de elaborar uma justificativa, mas que de certa forma é um pouco incompleta por não seguir o indicado no enunciado que pedia que utilizassem elementos contidos na própria fotografia, sem se ater explícita ou analiticamente perante os elementos visíveis em sua expressão verbal escrita. O Quadro 69 traz os exemplos em seguida.

Quadro 69 – Categoria MF4 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia

Aluno	RESPOSTA 3 – Motivo do Fotógrafo	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 8	“Eu acho que é por recordação, ou seja, ele deve ter achado um bom local para recordar a Amazônia.”		Figura 91 (p. 151) ou Apêndice F
6A - 17	“Porque ela mostra a Amazônia bem e mostra detalhes bem.”		Figura 89 (p. 149) ou Apêndice E

Continua

Conclusão

Quadro 69 – Categoria MF4 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia

6B - 34	“Porque ele achou isso imagem bonita e quis fotografá-la.”		Figura 90 (p. 150) ou Apêndice E
6B - 35	“Para a sociedade ver como que é na Amazônia.”		Figura 92 (p. 152) ou Apêndice F

Categoria MF5 – 04 alunos (6%) responderam com uma falta de clareza e de precisão sobre o objeto retratado. São exemplos de alunos que fizeram o esforço de justificar o motivo do fotógrafo, mas inferiram aspectos inadequados, como “vulcão”, “pedrinhas”, “Itaquera” e “desmatamento”. A primeira aluna confunde as plantas aquáticas Vitória-Régia com pedrinhas de andar no rio como ela fez na resposta de resolução, mantendo a mesma resposta anterior para uma pergunta de outra modalidade. A segunda aluna abaixo confunde o leito de um rio na estação seca com efeitos do desmatamento, sem reparar que as habitações presentes na fotografia são flutuantes ou sem detectar o delineamento típico de um leito de rio. O terceiro aluno utiliza o termo “vulcão” para justificar a beleza do local a ser mostrado pelo fotógrafo, sem se dar conta que aquilo é uma imagem orbital de uma parte do Rio Amazonas, reluzente em amarelo pela luz do sol. O quarto aluno abaixo infere impulsivamente que a imagem retrata o estádio do Corinthians no bairro de Itaquera em São Paulo, uma falta de clareza e precisão recorrente desde a primeira pergunta, na qual ele desconsiderou que se tratava de uma imagem da região amazônica e completou com aquilo que é familiar a ele. Os alunos desta categoria, expostos no Quadro 70, exemplificam claramente a imprecisão analítica da fotografia, que demonstra interpretações que não levam em consideração o contexto e as informações complementares.

Quadro 70 – Categoria MF5 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia

Aluno	RESPOSTA 3 – Motivo do Fotógrafo	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 1	“Para pegar algumas pedrinhas e árvores para ter variedade tudo que ele achou de bonito.”		Figura 89 (p. 149) ou Apêndice E
6B - 3	“Para mostrar o desmatamento na floresta amazônica.”		Figura 92 (p. 152) ou Apêndice F
6B - 11	“Ele queria mostrar como aquele local era lindo aquele vulcão.”		Figura 92 (p. 152) ou Apêndice F
6B - 15	“Para mostrar como está indo a reforma do estádio do Corinthians, Itaquerão.”		Figura 93 (p. 153) ou Apêndice F

Categoria MF6 – 04 alunos (6%) justificaram o motivo com um aspecto da imagem inadequado, sem perceber o principal. Estes alunos adicionam algo inadequado à imagem ou não percebem o cerne do assunto retratado. O primeiro aluno justifica a escolha do fotógrafo por ser uma montanha antiga e ignora o fato de ser a maior área de minério de ferro do mundo na Serra dos Carajás, no município de Parauapebas-PA. A segunda aluna cita a beleza, eventuais detalhes e os animais presentes na imagem, mas não relaciona as árvores queimadas ao fundo ao possível motivo do fotógrafo em denunciar aspectos associados ao desmatamento.

O terceiro aluno infere que o rio está poluído, mesmo com uma imagem de resolução ruim e com um contexto ao redor do rio de grande presença da floresta. O quarto aluno do exemplo abaixo percebe a diferença entre as casas das duas fotografias, mas não repara que é o mesmo local na cheia e na seca, provavelmente o principal motivo do fotógrafo em seu esforço de realizar duas fotografias do mesmo local em dois momentos do ano. Como exemplificados no Quadro 71, são alunos que veem a imagem, percebem parcialmente os

detalhes e não conseguem argumentar para justificar mais adequadamente.

Quadro 71 – Categoria MF6 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia

Aluno	RESPOSTA 3 – Motivo do Fotógrafo	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 12	“Eu sei, porque é uma montanha antiga.”		Figura 91 (p. 151) ou Apêndice F
6A - 28	“Então ele achou esta fotografia bonita e os detalhes que apresenta na imagem e o animal.”		Figura 92 (p. 152) ou Apêndice F
6A - 33	“Ele quis mostrar as árvores e o rio, que parece poluído.”		Figura 89 (p. 149) ou Apêndice E
6B - 25	“Para mostrar as casas na terra e a outra em cima d'água.”		Figura 91 (p. 151) ou Apêndice F

Categoria MF7 – 01 aluno (2%) de resposta confusa, em que sua dificuldade na expressão verbal escrita fica evidente. Este aluno é um dos que pertencem à classe pelo critério de inclusão, ou seja, é uma criança com um atraso no seu desenvolvimento de alfabetização, o que reflete sua dificuldade de percepção e expressão. O Quadro 72 traz a resposta deste aluno.

Quadro 72 – Categoria MF6 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia

Aluno	RESPOSTA 3 – Motivo do Fotógrafo	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 35	“O elemento do fotógrafo é um elemento de característica do fotógrafo de mais um dos elementos.” (sic)		Figura 89 (p. 149) ou Apêndice E

Na Figura 101 retomamos os dados de desempenho geral dos alunos nesta questão de motivo de autor da fotografia, que ocorreu de forma similar à atividade anterior.



Figura 101 – Gráfico de proporção de desempenho dos alunos na questão de motivo do autor na atividade de leitura de fotografia da Amazônia.

A Tabela 10 a seguir traz o resumo das categorizações tratadas anteriormente, de forma a dar um panorama geral do desempenho qualitativo dos alunos.

Tabela 10 – Resumo das categorizações para as respostas dos alunos na questão de motivo do fotógrafo na atividade de leitura de fotografia da Amazônia.

Categorias	Quantidade de Alunos	Porcentagem em relação ao total de 63 alunos	Característica Predominante
MF1	31	49%	Responderam corretamente utilizando aspectos da imagem, inclusive utilizando verbos para explicar a possível intenção do fotógrafo.
MF2	08	13%	Responderam corretamente, mas se fixaram no descritivo da imagem, sem atribuir nenhum verbo de ação ao fotógrafo.
MF3	03	05%	Justificaram o motivo com algum aspecto da Amazônia que não está visível na imagem.
MF4	12	19%	Justificaram o motivo genericamente, sem detalhar com algum elemento específico da imagem.
MF5	04	06%	Responderam com percepção imprecisa sobre o objeto retratado.
MF6	04	06%	Justificaram o motivo com um aspecto da imagem inadequado, sem perceber o principal.
MF7	01	02%	Resposta confusa, com dificuldade na expressão verbal escrita.

5.4. PONTO DE VISTA DO ALUNO

A última questão da atividade de leitura de fotografia da Amazônia foi a seguinte: “Por qual razão você escolheu esta fotografia da Amazônia? Justifique sua resposta.” Após a

realização da atividade e analisando os resultados obtidos, percebemos que a atividade proposta deveria ser formulada de outro modo, pois a expressão “Por qual razão você escolheu...” pode ter induzido os alunos a um tipo de pensamento que não apoiou a realização da metacognição como esperávamos. De qualquer modo, esta pergunta cujo teor é livre estimulou respostas individuais e divergentes para cada aluno, auxiliando-os em sua expressão autônoma como sujeito discursivo.

Procuramos com esta atividade propiciar ao aluno a reflexão sobre seu próprio ato de escolher uma fotografia e justificar esta escolha no gênero verbal escrito, o qual implica uma expressão para o outro e simultaneamente para si mesmo. A atividade tinha por objetivo relacionar os processos de aprendizagem da linguagem verbal escrita às observações de Luria (1991) sobre a posse e assimilação gradativa da linguagem:

As formas complexas da atividade nervosa superior da criança normal formam-se no decorrer da comunicação com os adultos; neste processo, a linguagem é assimilada e em breve se transforma estavelmente, de meio de generalização, em instrumento de pensamento e em instrumento para regular o comportamento. Pode-se dizer que cada ação isolada do comportamento se forma na criança normal com a participação da linguagem, que sistematiza a experiência anterior e dirige o comportamento ativo. (LURIA, 1991, p. 94)

Nesta atividade consideramos também uma aproximação com Feuerstein, quando analisamos que a criança expressa no gênero textual verbal escrito sua atitude perante a escolha de uma fotografia, à medida que este exercício se aperfeiçoa e se amplia em um trabalho didático efetivo, entendemos que ele pode contribuir para a auto-regulação da criança perante qualquer outro estímulo midiático-visual. Atividades metacognitivas fazem parte do conceito de Experiência de Aprendizagem Mediada de Reuven Feuerstein, conforme nos aponta Cristiano Mauro de Assis Gomes (2001):

A função cognitiva de interiorização está amplamente relacionada ao processo de representação do próprio movimento, da ação do sujeito sobre o mundo. Elabora, 'organiza' as representações sobre as próprias ações, produzindo um conhecimento sobre a relação sujeito-mundo. [...] essa função está estreitamente relacionada aos esquemas sensório-motores, mesmo em indivíduos já adultos. A metacognição tem sua força aqui, onde o sujeito pode obter consciência de seus atos e pode formular inferências sobre as causas desses atos e melhorá-los. A interiorização do próprio comportamento é uma função cognitiva essencial na análise, não apenas do comportamento, mas de todo o funcionamento cognitivo. (GOMES, 2001, pag. 77-78)

A quarta pergunta na atividade de leitura de fotografia tinha por objetivo estimular o aluno a agir conceitualmente como um sujeito discursivo num momento de expressão livre no trabalho de sala de aula, o qual era essencial no processo da sequência didática que estava sendo orientada para a articulação do gênero discursivo textual verbal escrito com o gênero discursivo textual não-verbal imagético.

Nesta última questão da atividade os alunos tiveram o melhor desempenho: 89% de respostas adequadas (56 alunos) e 11% de respostas inadequadas (07 alunos). Consideramos inadequadas apenas respostas nas quais os alunos incluíam falta de percepção clara e de associação sobre o conteúdo da fotografia. Ao dizer o seu motivo como leitor de imagens por ter escolhido aquela fotografia as respostas não precisavam se ater especificamente ao conteúdo da imagem, e os alunos em sua maioria alegam admiração e interesse sobre o elemento da fotografia ou por que este elemento o impressionou, cativou.

Abaixo relacionamos as 11 categorias obtidas com a análise qualitativa das respostas, agora com a sigla ligada ao termo Motivo do Aluno (MA): MA1, MA2, etc.

Categoria MA1 – 10 alunos (16%) justificaram sua escolha por algum aspecto da imagem entendido corretamente. O primeiro aluno dos exemplos no Quadro 73 relaciona a fotografia com o problema da sequência didática e cita a origem de seu recorte, indicando as poucas opções disponíveis na apostila de Geografia. Os outros alunos da amostra citam a possibilidade de ver os elementos principais ou o fato de vê-los como motivadores de sua escolha.

Quadro 73 – Categoria MA1 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia

Aluno	RESPOSTA 4 – Motivo do Aluno	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 4	“Identifica o problema e eu peguei da apostila de Geografia, era a única imagem da Amazônia que tinha lá.”		Figura 89 (p. 149) ou Apêndice E
6A - 13	“Por causa dos grandes rios e também porque está dando para ver a mata verde.”		Figura 89 (p. 149) ou Apêndice E
6A - 36	“Porque eu queria localizar os rios. Porque do alto dá para ver um pouco de tudo.”		Figura 92 (p. 152) ou Apêndice F
6B - 9	“Por causa tá cortando as árvores e no fundo tá tudo seco.”		Figura 93 (p. 153) ou Apêndice F

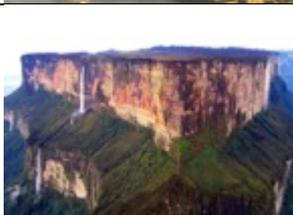
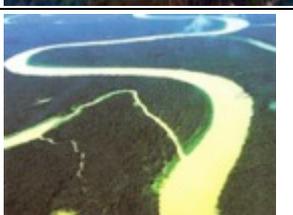
Categoria MA2 – 08 alunos (13%) justificaram sua escolha pela boa resolução e aspectos da imagem. Nesta categoria os alunos citam elementos visíveis na fotografia e a boa qualidade que facilita esta identificação, sendo que percebemos aqui 1 aluno que trata da boa resolução em uma imagem de má qualidade no papel impresso trazido por ele, um problema que permaneceu desde a resposta da primeira pergunta, específica sobre resolução. Ao localizarmos a imagem original percebemos o quanto se deteriorou durante a impressão, como destacamos no comparativo da Figura 99. O Quadro 74 a seguir contém os exemplos de respostas contidas nesta categoria.

Quadro 74 – Categoria MA2 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia

Aluno	RESPOSTA 4 – Motivo do Aluno	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 5	“Porque, essa foto tem boa resolução, porque ela tem áreas verdes.”		Figura 89 (p. 149) ou Apêndice E
6A - 28	“Eu achei esta fotografia, porque eu achei boa resolução, e os detalhes os animais que está.”		Figura 92 (p. 152) ou Apêndice F
6B - 16	“Porque é muito boa a resolução da foto.”		Figura 93 (p. 153) ou Apêndice F
6B - 36	“Porque ela tem boa resolução, porque dá para ver todas as cores das árvores.”		Figura 90 (p. 150) ou Apêndice E

Categoria MA3 – 04 alunos (6%) justificaram sua escolha pela boa resolução e estética agradável da imagem. Estes alunos mostram seu apreço por uma imagem de boa resolução e sua admiração pela beleza da paisagem retratada, nos mostrando o quanto uma fotografia bem feita pode atrair crianças e adolescentes. O quarto aluno da amostra abaixo é o único que a trouxe de casa a partir de sua busca na Internet. No Quadro 75 podemos ver todos os exemplos desta categoria.

Quadro 75 – Categoria MA3 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia

Aluno	RESPOSTA 4 – Motivo do Aluno	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 8	“Bem eu escolhi esta fotografia por vários motivos, porque ela tem uma ótima qualidade, o local é muito bonito para se tirar a foto.”		Figura 91 (p. 151) ou Apêndice F
6B - 11	“Porque é uma imagem linda de boa resolução e uma boa paisagem.”		Figura 92 (p. 152) ou Apêndice F
6B - 19	“Eu escolhi essa imagem porque ela é bonita, tem boa resolução etc.”		Figura 92 (p. 152) ou Apêndice F
6B - 30	“Porque foi o melhor imagem que achei e a mais bonita.”		Figura 90 (p. 150) ou Apêndice E

Categoria MA4 – 07 alunos (11%) justificaram sua escolha pela estética agradável e citaram também elementos da fotografia. São alunos que admiram a beleza da natureza através da fotografia, e que de certa forma a idealizam em seu olhar romântico, ao utilizarem os termos “pura”, “bonita”, “linda”, “beleza”. Nesta categoria, 2 alunos trouxeram a fotografia de casa, como podemos ver no primeiro e quarto exemplo da amostra abaixo. O Quadro 76 ilustra esta categoria.

Quadro 76 – Categoria MA4 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia

Aluno	RESPOSTA 4 – Motivo do Aluno	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 2	“Eu escolhi essa porque foi a que mais me chamou a atenção pela beleza e pelo tanto de árvores.”		Figura 89 (p. 149) ou Apêndice E
6A - 23	“Eu escolhi porque é uma paisagem muito bonita e porque a Amazônia ainda tem e que tomara terá vida toda.”		Figura 92 (p. 152) ou Apêndice F
6B - 20	“Bom apesar dela ter chamado minha atenção eu escolhi pela imagem que está boa e bem bonita por estar bem verde.”		Figura 91 (p. 151) ou Apêndice F
6B - 34	“Porque eu achei essa imagem bonito, uma foto pura da natureza, etc.”		Figura 90 (p. 150) ou Apêndice E

Categoria MA5 – 08 alunos (13%) justificaram sua escolha pela fotografia ser uma boa fonte de informação da Amazônia. Em suas respostas eles destacaram aspectos ligados aos verbos “mostrar”, “representar”, “ver” e “saber”, seja para que eles possam descobrir a realidade da região ou para que outras pessoas possam ter acesso ao mesmo. Nos exemplos do Quadro 77 os alunos citam predominantemente: para mostrar o que acontece na Amazônia, para ver como é a Amazônia, ou porque representa bem a Amazônia.

Quadro 77 – Categoria MA5 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia

Aluno	RESPOSTA 4 – Motivo do Aluno	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 30	“Porque é bom mostrar que a Amazônia foi muito destruída para quem sabe algumas pessoas poder ajudar.”		Figura 92 (p. 152) ou Apêndice F

Continua

Conclusão

Quadro 77 – Categoria MA5 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia

6B - 7	“Porque ela representa bem a Amazônia.”		Figura 89 (p. 149) ou Apêndice E
6B - 13	“Pra eu saber como eram os traços da floresta Amazônia.”		Figura 89 (p. 149) ou Apêndice E
6B - 38	“Porque mostra a realidade. Os fatos reais o quanto a Amazônia está sendo destruída.”		Figura 93 (p. 153) ou Apêndice F

Categoria MA6 – 06 alunos (10%) justificaram sua escolha dizendo que gostaram do tema e citaram elementos da fotografia. Estes alunos relatam que gostaram, considerando interessante ou “legal” o conteúdo da imagem em um movimento de justificativa pouco conceitual, provavelmente reflexo de uma escolha feita sem muito critério, ou de forma impulsiva. Em seguida, no Quadro 78, temos exemplos destas respostas dos alunos.

Quadro 78 – Categoria MA6 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia

Aluno	RESPOSTA 4 – Motivo do Aluno	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 9	“Porque mostra um tipo de locomoção que eu acho muito bonito e legal.”		Figura 91 (p. 151) ou Apêndice F
6A - 27	“Porque achei interessante porque mostra a vida deles lá e a sobrevivência.”		Figura 89 (p. 149) ou Apêndice E

Continua

Conclusão

Quadro 78 – Categoria MA6 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia

6B - 4	“Porque eu gosto de ver fotografias de pés e árvores de frutas e flores.”		Figura 91 (p. 151) ou Apêndice F
6B - 24	“Porque eu gostei dos índios peladão.” (sic)		Figura 93 (p. 153) ou Apêndice F

Categoria MA7 – 07 alunos (11%) justificaram sua escolha pela facilidade ou interesse para a tarefa e a visibilidade dos elementos. Interessante notar que mesmo quando consideraram “fácil” tivemos respostas inadequadas de mais da metade destes alunos em outras questões da mesma atividade, o que nos leva a ponderar que o critério deles não é muito preciso ou não está ligado ao conhecimento específico que eles já tenham sobre o tema da fotografia. O Quadro 79 exemplifica os alunos desta categoria.

Quadro 79 – Categoria MA7 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia

Aluno	RESPOSTA 4 – Motivo do Aluno	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 24	“Porque parecia mais fácil mais fácil de fazer e dá pra ver tudo.”		Figura 92 (p. 152) ou Apêndice F
6B - 5	“Porque eu achei ela uma imagem interessante de se analisar.”		Figura 92 (p. 152) ou Apêndice F
6B - 23	“Porque foi a única fotografia que eu sabia responder as questões e porque eu achei essa imagem legal.”		Figura 91 (p. 151) ou Apêndice F

Continua

Conclusão

Quadro 79 – Categoria MA7 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia

6B - 31	“Porque, achei ela interessante e 'legal' e porque achei ela fácil pra fazer a prova pra tirar boa nota.”		Figura 91 (p. 151) ou Apêndice F
---------	---	--	----------------------------------

Categoria MA8 – 05 alunos (8%) justificaram sua escolha por aspectos da imagem entendidos inadequadamente, com identificação de respostas anteriores ou associações com elementos subjetivos estranhos à fotografia. O primeiro aluno da amostra do Quadro 80 identifica uma semelhança com o jogo de *Playstation 3* chamado *Grand Theft Auto*, baseado na rotina de um ladrão de carros que trafega por circuitos de rua, em uma associação livre a partir de um conteúdo presente em seu imaginário e cotidiano midiático e que não tem nenhuma relação com o verdadeiro tema retratado nesta imagem. Em sua resposta o aluno não deixa claro qual seria esta semelhança, um exemplo que demonstra o quanto o pensamento simbólico fica oculto no olhar refinando e redirecionando novas escolhas para este mesmo olhar.

A segunda aluna da amostra percebe que há semelhança entre duas fotografias, mas não concebe que efetivamente é o mesmo lugar em dois momentos diferentes do ano: a estação seca e a estação de chuvas na Amazônia. A terceira aluna da amostra em seguida vê que há um trecho sem vegetação na imagem e faz uma inferência equivocada, falando em desmatamento para construção de uma estrada, sem perceber que se trata do leito seco do rio, com uma falta de precisão e clareza desde a pergunta anterior. O quarto aluno, em três de suas respostas sobre a imagem da Amazônia, projetou o futuro estádio do Corinthians (Itaquerao) naquela imagem do Estádio Arena Amazônia, em construção em Manaus; exemplo claro de impulsividade na resposta do aluno em que ele não refletiu para dar a resposta, esquecendo que não poderia ser o estádio do Corinthians já que se tratava de uma imagem da região amazônica. Exemplo que nos mostra que há uma permanência entre o que o leitor carrega em seu olhar que interage com o que a imagem oferece de informação. A quinta aluna exemplificada, ao analisar sua fotografia do encontro do Rio Negro com o Rio Solimões, a designou genericamente como "mar", o que nos revela que é necessária uma mediação para que o aluno não se desorienta com o conteúdo trazido pela imagem. O Quadro 80 traz as respostas desta categoria.

Quadro 80 – Categoria MA8 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia

Aluno	RESPOSTA 4 – Motivo do Aluno	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 12	“Porque ela me lembra de um jogo que se chama GTA.”		Figura 91 (p. 151) ou Apêndice F
6A - 19	“Eu escolhi esta foto porque é muito igual as casa e muda que uma casa está perto do rio.”		Figura 91 (p. 151) ou Apêndice F
6B - 3	“Porque achei muito ruim o que estão fazendo com a Amazônia (construindo estradas, arrancando todas as árvores).”		Figura 92 (p. 152) ou Apêndice F
6B - 15	“Porque era uma fotografia que eu já conhecia na palma da minha mão.”		Figura 93 (p. 153) ou Apêndice F
6B - 32	“Porque, eu achei interessante as curvas que o mar tem e porque uma parte do mar parece que tem terra na água e a outra parte só tem água.”		Figura 93 (p. 153) ou Apêndice F

Categoria MA9 – 04 alunos (13%) justificaram sua escolha com o fato de nunca ter visto aquilo, de não saber que o conteúdo retratado existisse. São respostas que revelam o interesse do aluno em se apropriar da paisagem ou de qualquer assunto que o interesse através de imagens. O primeiro aluno revela de forma singela que nunca pensou que existissem áreas urbanizadas na Amazônia, demonstrando a banalização imagética do conteúdo floresta, já que ele aos 12 anos nunca viu ou refletiu claramente sobre uma imagem de cidade amazônica. Parece-nos provável que ele nunca tenha visto uma imagem assim, mas neste caso, apareceu a fragilidade do conteúdo revelado pela imagem.

O segundo aluno revela seu interesse pela seringueira e sua predisposição em selecioná-la também pela boa resolução. A terceira e quarta aluna também indicam a novidade que constitui aqueles aspectos da hidrografia amazônica retratada, também um possível indício de que aprenderam novos conteúdos sobre o tema a partir da leitura de fotografia, o que vem apoiar o valor de se ensinar Geografia pela fotografia. No Quadro 81 a

seguir estão expostas as respostas desta categoria.

Quadro 81 – Categoria MA9 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia

Aluno	RESPOSTA 4 – Motivo do Aluno	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 16	“Porque eu não sabia que na Amazônia tinha cidade.”		Figura 91 (p. 151) ou Apêndice F
6B - 6	“Pela boa resolução da foto e porque eu nunca tinha visto a árvore que produz seiva.”		Figura 91 (p. 151) ou Apêndice F
6B - 14	“Porque eu nunca tinha visto um rio com forma de (S) ou (s).”		Figura 90 (p. 150) ou Apêndice E
6B - 26	“Porque eu achei bonita e também porque eu nunca tinha visto essa parte da Amazônia.”		Figura 91 (p. 151) ou Apêndice F

Categoria MA10 – 04 alunos (6%) manifestaram em sua justificativa um engajamento com o assunto retratado na fotografia, mesmo sem compreendê-lo plenamente. Estes alunos nos mostram o quanto ficou presente em suas mentes aspectos do objetivo da sequência didática, as discussões em sala de aula contra o desmatamento e inclusive nuances do texto manifesto dos artistas sobre a Amazônia, lido e trabalhado em classe. No primeiro e quarto exemplo temos imagens mais chocantes que foram bem recebidas pelos alunos em seu envolvimento com o assunto, ilustrando a importância de uma problematização prévia, dando suporte à leitura de fotografia. O segundo aluno do Quadro 82, apesar de se conduzir com o desmatamento e citá-lo em sua resposta, apresenta uma percepção sem clareza e precisão ao não identificar que se trata dos efeitos de garimpo ilegal de ouro na Amazônia, revelando que sem uma contextualização adequada, a imagem não consegue se explicar automaticamente.

Quadro 82 – Categoria MA10 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia

Aluno	RESPOSTA 4 – Motivo do Aluno	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 21	“Porque muito triste. Porque pegou fogo!”		Figura 91 (p. 151) ou Apêndice F
6A - 34	“Foi para mostrar o desmatamento para as pessoas não fazer esse erro de desmatar também.”		Figura 92 (p. 152) ou Apêndice F
6B - 27	“Porque eu quero ajudar a não desmatar a floresta Amazônica. Porque eu cortar das árvores e se cortar todas a gente ficamos sem ar.”		Figura 93 (p. 153) ou Apêndice F
6B - 35	“Por causa que isso é uma crueldade, e isso tem que parar imediatamente.”		Figura 92 (p. 152) ou Apêndice F

Categoria MA11 – 02 alunos (3%) expressaram-se com respostas confusas, sem justificar claramente sua escolha. São alunos que se fixaram em aspectos do entendimento ou recebimento da fotografia sem explicitar seu momento de escolha. A primeira aluna no Quadro 83 apesar de não se explicar bem, relata a interação com alguém de sua família, que provavelmente tentou ajudá-la na compreensão da imagem, sendo que esta mesma aluna nas três respostas anteriores chamou as plantas aquáticas Vitória-Régia de “pedrinhas para atravessar o rio”. O segundo aluno expressa ter esquecido de trazer de casa sua fotografia e ignora a sua justificativa clara solicitada na pergunta.

Quadro 83 – Categoria MA11 da atividade de leitura de fotografia da Amazônia

Aluno	RESPOSTA 4 – Motivo do Aluno	Fotografia	Referência da fotografia
6A - 1	“Porque foi uma fotografia que eu fiquei muito em dúvidas daí eu levei para casa e minha me ajudou.”		Figura 89 (p. 149) ou Apêndice E
6A - 7	“O assistente do professor me deu por eu tive a irresponsabilidade de esquecer.” (sic)		Figura 91 (p. 151) ou Apêndice F

Na Figura 102 temos a visualização gráfica do desempenho geral dos alunos nesta questão, que foi o melhor dentre todas as outras questões.

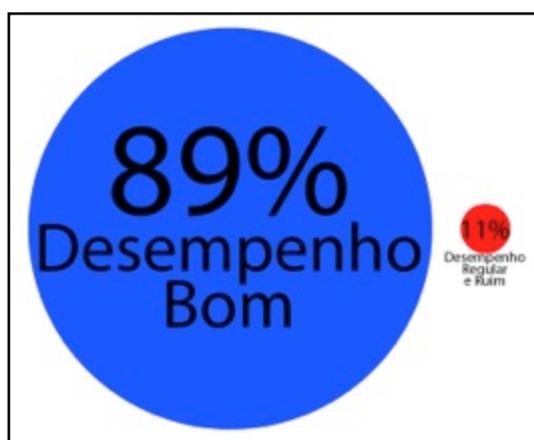


Figura 102 – Gráfico de proporção de desempenho dos alunos na questão de motivo do aluno na atividade de leitura de fotografia da Amazônia.

Na Tabela 11 a seguir temos o resumo das categorias de respostas dos alunos para esta questão sobre o motivo deles mesmos na escolha da fotografia.

Tabela 11 – Resumo das categorizações para as respostas dos alunos na questão de motivo do aluno na escolha da imagem na atividade de leitura de fotografia da Amazônia.

Categorias	Quantidade de Alunos	Porcentagem em relação ao total de 63 alunos	Característica Predominante
MA1	10	16%	Justificaram sua escolha por algum aspecto da imagem entendido corretamente.
MA2*	08	13%	Justificaram sua escolha pela boa resolução e aspectos da imagem.
MA3	04	06%	Justificaram sua escolha pela boa resolução e estética agradável da imagem.
MA4*	07	11%	Justificaram sua escolha pela estética agradável e citaram elementos da fotografia.
MA5	08	13%	Justificaram sua escolha pela fotografia ser uma boa fonte de informação da Amazônia.
MA6	06	10%	Justificaram sua escolha dizendo que gostaram do tema e citaram elementos da fotografia.
MA7	07	11%	Justificaram sua escolha pela facilidade ou interesse para a tarefa e a visibilidade dos elementos.
MA8	05	08%	Justificaram sua escolha por aspectos da imagem entendidos inadequadamente.
MA9*	04	13%	Justificaram sua escolha com o fato de nunca ter visto aquilo ou de não saber que o conteúdo retratado existisse.
MA10	04	06%	Manifestaram em sua justificativa um engajamento com o assunto retratado na fotografia.
MA11	02	03%	Expressaram-se com respostas confusas, sem justificar claramente sua escolha.

*As categorias com asterisco interagem entre si, pois pelo teor da resposta foi possível conter o mesmo aluno em mais de uma categoria.

Com uma questão menos técnica e menos exigente analiticamente perante a imagem o desempenho dos alunos sobressaiu-se, porém pudemos ver também as dificuldades de alguns alunos e o quanto a imagem depende da clareza conceitual ancorada na linguagem verbal, tanto pelos processos individuais de pensamento quanto pela mediação humana necessária perante o texto imagético.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

EM FAVOR DA FOTOGRAFIA E DA CAPACIDADE DE LINGUAGEM DE ARGUMENTAÇÃO NO ENSINO DE GEOGRAFIA

Ao longo de nossa pesquisa, pudemos verificar que as crianças em idade escolar das gerações atuais são nativas do contexto das principais tecnologias audiovisuais de comunicação de massa e estão imersas no meio técnico científico informacional e comunicacional que envolve múltiplas tecnologias em mídias que se espalham pela televisão, cinema, fotografia, celulares, revistas, jornais, livros e que tem como ambiente aglutinador privilegiado a Internet.

As crianças e adolescentes atualmente têm acesso à fotografia de modo espontâneo, sendo que esta faz parte do meio sociocultural em que vivem, não importando o extrato social econômico ao qual pertençam. Assim a fotografia faz parte do cotidiano e do pensamento espontâneo delas, que segundo Vigotski (2009, p. 261) é formado nos processos vividos a partir da infância.

A fotografia, entretanto, é uma das mídias a que as crianças estão expostas, entre outras, e faz parte de suas vivências e experiências de formação conhecimento espontâneo, mesmo que não utilizem câmera fotográfica com regularidade, sendo que a fotografia não faz parte do conhecimento científico dentre vários que estão assimilados a partir da escolarização.

Destacamos aqui que neste estudo percebemos que a fotografia tem sido utilizada no ambiente escolar e mesmo no ensino de Geografia como imagem explicativa, “evidência” de conteúdos, e não como uma linguagem imagética que envolve um contexto histórico de sua gênese, dos sujeitos discursivos autores que criam enunciados visuais, sujeitos discursivos leitores que criam interpretação da imagem, e, a sua interdependência com a linguagem verbal escrita não tem sido considerada quanto à compreensão do significado da fotografia como técnica e tecnologia, e ainda sobre a imagem que traz, circunscrevendo-se de forma complexa no desenvolvimento dos processos intelectuais dos indivíduos pela força que tem a natureza das imagens para estes processos.

Crianças e adolescentes que vivem no contexto urbano de um país continental como o Brasil são expostos aos diversos contextos geográficos do país por intermédio das tecnologias audiovisuais. Ocorre que nosso estudo verificou que, na verdade, não aprendem Geografia automaticamente, pois sem a interconexão da linguagem imagética com a

linguagem verbal oral e escrita, apenas o sistema sensorial visual não garante a formação dos conceitos geográficos que a tecnologias audiovisuais e a imagem com conteúdos em si parecem garantir.

O uso de imagens com conteúdos geográficos nos processos de aprendizagem de Geografia deve ir além do mero recurso e ser pensado também como elemento decisivo para apoiar o desenvolvimento intelectual especialmente quanto à estruturação do pensamento científico e à formação da autonomia discursiva associada ao desenvolvimento da linguagem verbal escrita, articuladora essencial da assimilação de informações e de elaboração de conceitos para a formação da expressão humana por imagens.

Assim, reiteramos ainda que o uso de imagens no ensino de Geografia pode apoiar a aprendizagem também da própria imagem como processo de leitura crítica devido à tendência de penetração e de disseminação no sistema histórico cultural dos estímulos midiáticos, imagéticos ou não, os quais formam representações de mundo que tendem a inibir a compreensão ampla deste mundo banalizando os conteúdos geográficos nestas representações, cujos efeitos ainda são desconhecidos na formação do pensamento das gerações escolares atuais.

As sequências didáticas por gêneros discursivos textuais verbais orais e escritos articulados à aprendizagem de contextos geográficos com a utilização de imagens incluíram a prática constante e o desenvolvimento gradativo de enunciados, o que indicou a possibilidade da aprendizagem do próprio modo de produção e confecção de imagens que parece ser um dos aspectos da *literacia* midiática que demanda o século XXI. Para ser um leitor crítico de imagens, é necessária a prática da "escrita" de imagens. E aqui vale ressaltar que acreditamos ser necessário o desenvolvimento de novas pesquisas.

A interdisciplinaridade neste estudo é entendida como um esforço de múltiplas articulações entre diversos campos de conhecimento para apoiar o desenvolvimento intelectual da criança e do adolescente no Ensino Fundamental II. Aqui as articulações propostas se referem à Geografia, à Fotografia e à aprendizagem da linguagem verbal oral e escrita. É preciso ressaltar que neste estudo consideramos a Fotografia por ser de ampla e complexa formação histórica e técnica, que no conjunto dos recursos audiovisuais praticamente inaugurou os incontáveis registros visuais do mundo no tempo, no uso social e nos temas retratados, exigindo o aporte científico tecnológico de natureza interdisciplinar também para seu uso com consciência.

Os resultados obtidos em nosso estudo apontam que a falta de domínio do gênero textual não verbal imagético representa uma deficiência comprometedora tanto quanto a falta

de domínio do gênero textual verbal oral e escrito. A utilização responsável de fotografia no ensino em geral, e, particularmente, no ensino de Geografia pode apoiar a superação dos efeitos de banalização predominante dos conteúdos assimilados por imagens, que se estiver associado ao desenvolvimento da leitura e da escrita também pode ampliar a capacidade de linguagem da argumentação, uma vez que ela permite a estruturação multirrelacionada, sistematizada e hierarquizada dos conceitos científicos apoiados nos conceitos espontâneos, possibilitando o desenvolvimento de funções intelectuais, conforme considera Vigotski (2009, p. 169).

A fotografia, como uma das principais linguagens imagéticas contemporâneas, se caracteriza por um sofisticado domínio tecnológico desenvolvido a partir da metade do século XIX, e, por sua avassaladora disseminação sociocultural, exige ser incorporada aos processos educativos para enriquecer a formação crítica dos indivíduos no mundo contemporâneo, como sujeitos autônomos no sistema sociocultural cada vez mais permeado tecnicamente e reelaborado por imagens.

A partir do domínio da leitura e da escrita é possível expandir este mesmo domínio para a linguagem imagética, sendo o oposto impossível, pois a imagem não substitui o conceito que é abstrato e materializado na palavra. Assim, entendemos que ser capaz de argumentar por intermédio de uma fotografia criada com clareza conceitual, intenção definida e composição criativa seria o momento culminante desta apropriação da linguagem imagética como leitor e autor crítico, que exige um longo processo de aprendizagem.

A palavra escrita é primordial para o desenvolvimento do pensamento científico e uma tecnologia humana que se tornou intrínseca ao desenvolvimento intelectual do ser humano desde pelo menos 6 mil anos atrás. Portanto, considerar o uso de imagens no ensino não associado à linguagem textual verbal pode ser um equívoco. Se, por um lado, a fotografia contém informações objetivas e afirmativas em seu conteúdo, por outro lado, admitir que ela expressa, por si só, algum tipo de conceito, sem a garantia da expressão deste conceito pela linguagem verbal oral e escrita, seria admitir que o ser humano permanece na idade escolar do Fundamental II em diante, na mesma etapa do desenvolvimento da fase inicial de sua infância quando ocorre a aprendizagem espontânea a partir também do sentido sensorial da visão. No nosso estudo pudemos verificar que a imagem obtida com a câmera fotográfica não é a mesma coisa que a imagem mental que se forma individualmente a partir desta mesma imagem, cuja compreensão será tanto mais elaborada e conceitual se o leitor da imagem tiver domínio da linguagem textual verbal, inclusive para aprender a compreender aquilo que não está expresso na imagem e por que.

Se a ideia muito popularizada atualmente atribuída a Confúcio de que “uma imagem vale mais que mil palavras” (FERREIRA, 2012), a qual foi expressa provavelmente, por volta de 2300 anos antes do advento da fotografia, em um contexto no qual o ideograma chinês fundia a simbologia de imagens para expressar de modo altamente abstrato uma ideia, nós fazemos, após este estudo, um complemento condicional de que, “a imagem fotográfica valerá mais que mil palavras” se o contexto sociocultural entre emissor e receptor for compartilhado a tal ponto que possibilite que o leitor da fotografia compreenda a mensagem que quis transmitir o fotógrafo autor da imagem. Caso isso não ocorra, o mais adequado é dizer que “mil palavras são necessárias para compreender uma imagem”, no caso o conteúdo da fotografia. Inclusive na elaboração textual verbal escrita inicial feita pelos alunos analisada neste estudo, em que eles definiram a fotografia e deram exemplos de sua importância, ficou clara a correlação entre fluência verbal escrita e maior compreensão do que é, de fato, a fotografia.

Além de a fotografia ter conexão com a linguagem verbal escrita, que a torna importante no processo de escolarização como um todo, ela é uma arte que tem vínculos históricos e formativos com a pintura, o cinema, a televisão e o vídeo, e também permite a expressão livre da subjetividade de forma não verbal. Parece-nos que isto também a faz importante para o desenvolvimento dos indivíduos na idade escolar como sujeitos discursivos complexos que concebem e criam novos pontos de vista sobre o mundo em que vivem.

A fotografia, como uma tecnologia derivada de sucessivos avanços científicos, químicos, óticos e eletrônico-digitais, também exige contextualizações históricas e interage com o funcionamento de muitos campos da ciência, sendo importante nos processos de ensino e aprendizagem da atualidade.

Ao tratarmos de modo mais aprofundado sobre o uso da fotografia no ensino, podemos perceber também aspectos que devem ser considerados quanto à formação do professor. A sondagem inicial que realizamos, com 34 professores de Geografia e outras disciplinas do currículo escolar para desenvolver este estudo, indicou que o professor percebe a importância da utilização das tecnologias audiovisuais, mas se vê geralmente em descompasso com a expansão das mesmas, principalmente pela falta de apoio e de infraestrutura na escola. Além de ter a intuição acerca da importância que as tecnologias audiovisuais têm na vida de seus alunos, os professores que participaram deste estudo admitem que estas tecnologias são importantes para a assimilação dos conteúdos, mas não apontam o problema da relação entre a linguagem textual verbal escrita e a linguagem textual não verbal imagética.

Na verdade, não compreendem as tecnologias audiovisuais como significativas para a formação dos conceitos científicos e para a autonomia discursiva de seus alunos. O professor de Geografia, e os de outras disciplinas escolares também, precisa ser formado para dominar largos aspectos que envolvem as linguagens imagéticas, não apenas como sujeito profissional da educação, mas como sujeito social leitor crítico de fotografias e autor de seus próprios enunciados, além de identificar de modo crítico os conteúdos e os contextos históricos de formação da disciplina científica que está ensinando relacionando-a ao contexto da emergência da linguagem fotográfica.

Quanto aos resultados obtidos com os alunos envolvidos em nosso estudo, em termos de considerações finais, podemos indicar aqui que apenas uma minoria de 4% dos alunos envolvidos apresentou fluência verbal escrita articulada pela maior compreensão dos conteúdos trabalhados com a linguagem imagética, e conseqüentemente correlacionam melhor as informações dos contextos geográficos estudados por intermédio de fotografias.

Aprofundando a problematização desenvolvida até aqui, no resultado estatístico do desempenho geral, temos alguns dados que demonstram a necessidade de mais pesquisas neste tipo de estudo, conforme a Tabela 12 a seguir, onde se apresenta que a maior parte dos alunos são instáveis na leitura de fotografia, o que exigiria mais tempo e maior número de atividades para que o domínio dos alunos da linguagem textual verbal escrita associada à fotografia se consolidasse:

Tabela 12 – Comparativo geral das notas dos alunos nas atividades de leitura de fotografia da Caatinga e Amazônia.

Desempenho	Número de Alunos*	Porcentagem no Conjunto
Nota Piorou	18 alunos	33%
Nota Manteve Parcial	06 alunos	11%
Nota Melhorou Parcial	13 alunos	24%
Nota Melhorou até o Máximo	15 alunos	28%
Nota Máxima desde o Início	02 alunos	04%

*Dados que envolvem apenas os 54 alunos que estiveram presentes nas duas atividades.

Tratamos neste trabalho de alguns fundamentos da leitura de imagem aplicada ao ensino de Geografia, realizando um esforço inicial para desenvolver uma didática que favorecesse o desenvolvimento intelectual no sentido da leitura e da escrita e sistematizamos um conjunto de elementos que necessitam de novas aplicações para se confirmarem como uma possível didática para o ensino e aprendizagem da fotografia como gênero discursivo textual não verbal imagético.

Conseguimos estabelecer uma correlação da imagem com o texto verbal que pode

servir de ponto de partida para uma metodologia que visa um currículo mais interdisciplinar. Segue uma síntese desta correlação.

A resolução da fotografia, que trata da quantidade de informações visuais da imagem, tem um paralelo com a densidade de informações de qualquer texto verbal escrito ou oral, no qual cabe ao leitor distinguir seus *ruídos* e defeitos e ser capaz de fazer uma leitura ampla e independente, ou pelo menos consciente daquilo que facilita ou dificulta a leitura e que favorece elaborar significados.

A distância do fotógrafo, que trata do posicionamento do sujeito no espaço, sujeito este que procura comunicar algo através da objetiva da câmera, além de diversos aspectos técnico-óticos implicados, trata também do sujeito que procura aprender e pesquisar algo em seu ambiente, no qual ele é inserido como partícipe, mas que não o impede de enquadrar e selecionar aspectos desta realidade à sua volta para estudar, na busca da compreensão e do ato de expressar algo aos seus semelhantes.

Pensar no motivo do fotógrafo assim como no motivo do aluno, trata-se do exercício que estimula aprender o pensamento hipotético, a intenção de outros que podem se encontrar na imagem, tendo de compreender o princípio autoral individual do por que e para onde escolhe direcionar seu olhar. São aspectos que podem ser associados à busca da finalidade da enunciação de cada imagem que invade nosso sistema perceptivo, um esforço importante que cabe a cada cidadão nos dias atuais, à semelhança da produção escrita também.

A detecção de informações geográficas a partir de dados visuais, algo que é uma tarefa básica do estudo geográfico, como na questão de percepção da estação do ano através da fotografia, implicou também a análise de contexto que ocorre na produção textual verbal escrita.

Não podemos deixar de utilizar as imagens fotográficas no ensino de Geografia, sabendo que os alunos se utilizam delas em diversos suportes num contexto cultural cada vez mais complexo, e ainda sem as bases do processo de formação dos conceitos científicos ao longo da sua escolarização.

Segundo Olga Molina (1992, p. 21), deve-se aprender na escola aquilo que é bom para a sociedade, não a escola isolar-se naquilo que é um fim em si mesmo apenas dentro da escola. À medida que desenvolvemos a pesquisa, fomos percebendo os muitos desdobramentos possíveis e reconhecemos que a utilização de fotografia no ensino de Geografia requer uma escolha tecnicamente mais criteriosa na seleção de imagens, com autor, local e data, além dos conteúdos que se pretende ensinar estarem inseridos na imagem, o que seria mais adequado para se fazer em atividades pedagógicas.

A informação presente na Internet reflete em grande parte informações indiscriminadas, as quais circulam amplamente, não se constituindo exatamente em conhecimento científico estruturante. Portanto, o acesso à Internet, e no caso a busca de imagens sobre um tema geográfico, por exemplo, exige um grande conhecimento e um treino constante do olhar, pois aquilo que vemos em uma busca de fotografias é um instantâneo da realidade virtual, múltiplo e desconexo que, se por um lado, podem ser excessivas as informações que o ser humano acumulou sobre aquele tema, assunto ou conteúdo, por outro lado, o que está acumulado será sempre inferior àquilo que a pessoa pode extrair a partir de sua experiência na própria Internet.

Para finalizar, apresentamos uma sistematização dos elementos que podem contribuir em novas pesquisas ou mesmo para alguma sequência didática que articule a linguagem imagética da fotografia associada à linguagem verbal escrita. Trata-se de dois *mapas* metodológicos que podem orientar alguma aplicação de imagem fotográfica no ensino de Geografia, como se pode ver nos Quadros 84 e 85.

Quadro 84 – Mapa Técnico-Analítico da Fotografia

Mapa Técnico-Analítico da Fotografia	
Contextualização Básica	Autor
	Local
	Data
Conteúdo e Posicionamento	Elementos retratados na fotografia
	Composição, predominância de elementos
	Enquadramento
	Ângulo da tomada
	Referência de escala
	Distância
Condição do Suporte	Direção da foto, orientação da visada
	Suporte original
	Suporte atual
	Resolução original
Ótica e Cor	Resolução atual
	Objetiva, lente
	Distorções e aspectos óticos
	Tonalidade: cor/p&b/sépia
Condição de Luz e Efeitos	Quantidade de cores ou tons
	Velocidade do obturador / Tempo de exposição
	Sensibilidade do filme ou sensor
	Luminosidade do ambiente
	Abertura do diafragma
	Fonte de luz: natural/artificial/ambas
	Orientação da fonte de luz
	Filtros óticos ou digitais
	Temperatura de cor
	Contraste
	Saturação
Efeitos de pós-produção	
Compressão digital	

Quadro 85 – Mapa do Autor e do Leitor Crítico da Fotografia

Mapa do Autor e do Leitor Crítico da Fotografia	
Intenção do Fotógrafo	Qual é o objetivo do autor com esta fotografia?
Discurso da Fotografia	Como ele se expressou através da fotografia?
Contexto Social e Histórico do Fotógrafo	Em que contexto ele se situa?
Contexto Social e Histórico de Recepção da Fotografia	Como repercute e como é lida esta fotografia em sua época?
Discurso do Leitor da Fotografia	Como repercute e como se está lendo esta fotografia agora?
Contexto Social e Histórico do Leitor da Fotografia	Em que contexto nos situamos? Quais conceitos e esquemas perceptivos são utilizados ao lê-la?

O resultado mais impactante deste estudo demonstra uma tendência dos indivíduos na etapa escolar do Ensino Fundamental II: estão expostos diretamente à fotografia e à variadas tecnologias audiovisuais, mas de modo geral, não estão elaborando conceituações a partir da linguagem imagética, necessitando se apropriar de modo mais eficiente da linguagem verbal escrita que pode assegurar o processo de elaboração de conceitos que é necessário para a leitura de fotografia.

Assim, apontamos que, talvez, novos estudos possam alterar a qualidade do uso da fotografia na Educação no sentido de ser incorporada definitivamente nos processos de ensino e aprendizagem não apenas de Geografia, mas também nos processos de ensino e aprendizagem tanto do professor quanto das crianças e adolescentes das gerações escolares atuais e futuras na perspectiva de uma educação que valorize o potencial humano de desenvolvimento das suas funções intelectuais.

Seguiremos em nossos estudos considerando o alerta de McLuhan (2005, p. 104) quando apontou o que ocorre com os efeitos da imagem para o pensamento, já que entre a imagem e o pensamento há muitas possibilidades de preenchimento.

Seria impossível no âmbito deste trabalho analisar todas as 17 atividades realizadas nesta pesquisa, o que pretendemos fazer em próximos estudos. Exemplificamos em seguida algumas produções discursivas dos alunos dentro do escopo da sequência didática por gênero textual verbal escrito *manifesto* e no gênero textual não verbal fotografia, apenas para ilustrar o potencial deste tipo de pesquisa acerca do desenvolvimento intelectual da capacidade de linguagem de argumentação dos alunos envolvidos neste estudo. Nossa análise não pôde abordar todo o material produzido neste estudo, pois tivemos de fazer uma escolha dentre todas as atividades de leitura de fotografia realizadas. A pergunta-problema que estruturou o trabalho da sequência didática e serviu de estímulo principal para as elaborações discursivas dos alunos nos gêneros textuais *Manifesto* e Fotografia foi a seguinte: “Que mensagem você daria aos professores do Brasil para que a sociedade brasileira atual garanta a Terra para todas

as futuras gerações de Homens?”. Nos Quadros 86, 87 e 88 temos três exemplos do material produzido pelos alunos.

Quadro 86 – Elaboraões Discursivas de alunos em *Manifesto* e Fotografia – Exemplo 1

Fotografia Manifesto	
Trecho do texto Manifesto	<p>“[...] nós precisamos nos conscientizar de que para podemos deixar um mundo melhor para os próximos precisamos gastar menos água, parar de poluir o mundo, para de fazer queimada e desmatamentos precisamos realmente Cuidar do nosso planeta todos juntos e unidos conseguiremos enfim deixar uma Terra para as futuras gerações não só do Brasil mas do mundo todo, porque afinal o planeta não é de uma pessoa só é de todos nós essa é minha solução.”</p>

Quadro 87 – Elaboraões Discursivas de alunos em *Manifesto* e Fotografia – Exemplo 2

Fotografia Manifesto	
Trecho do texto Manifesto	<p>“Vamos ajudar as árvores, porque elas dá oxigênio. Antigamente tinha menos prédio do que árvores agora, tem mais prédio bem mais prédio agora tem bem menos árvores do que prédio. Agora para você ver uma mini florestas só em bosque se você, quer ver a maior floresta do mundo vai na Amazônia, onde eu tô é no bosque no lado da minha escola e por favor me ajuda a salvar as árvores.”</p>

Quadro 88 – Elaboraões Discursivas de alunos em *Manifesto* e Fotografia – Exemplo 3

Fotografia Manifesto			
Trecho do texto Manifesto	“Sei que sozinhos os professores não vão conseguir converter todo mundo mas já é um bom começo, tem que ter a boa vontade deles também, ter a iniciativa, o apoio dos pais, ajuda da família, mas aonde começa é na escola aonde os alunos aprendem e começam a praticar, por isso os professores tem um papel importante...”		

Vale a pena assinalar finalmente, que a escolha do gênero textual verbal escrito *manifesto* articulado com a leitura de imagens, de algum modo, captou uma tendência que emergiu na prática social como um necessidade histórico cultural quase um ano e meio antes do fenômeno social das *manifestações de junho de 2013*, pois nossa pesquisa realizou-se no segundo semestre de 2011. No mínimo, as manifestações amplamente disseminadas na sociedade brasileira já indicam efeitos da *overdose* de imagens que sufocam a necessidade de expressão dos jovens nativos do meio técnico científico e informacional em que vivem submersos, cujos preenchimentos precisam ser elucidados, diria McLuhan (2005, p. 104).

Se é possível aprender a reproduzir desenhando, é possível aprender a fotografar livremente.

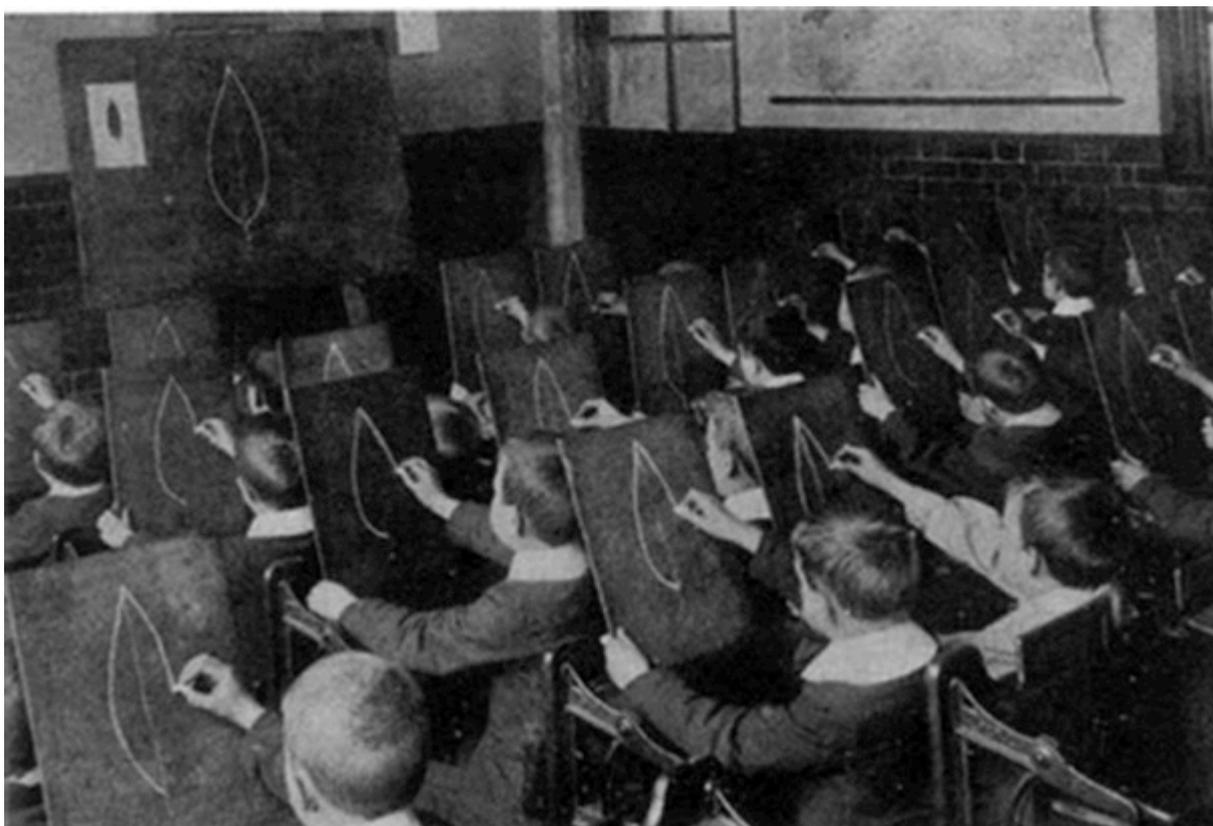


Figura 103 – Aula de desenho em uma escola vitoriana do século XIX. Disponível em: <<http://vcande.blogspot.com.br/2010/04/what-were-characteristics-of-mid-19th.html>>. Acesso em: 23 out. 2013.

Esta imagem não é uma fotografia...



Figura 104 – Imagem da Terra na versão feita pela NASA em Janeiro de 2012. Não mais uma fotografia como a de 1972, mas uma composição feita com material coletado em 6 voltas orbitais do satélite meteorológico Suomi NPP. Disponível em: <<http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-2096119/Nasa-reveals-second-stunning-hi-def-Blue-Marble-image-world--capturing-parts-Marble-left-out.html#ixzz2hKvKxebT>>. Acesso em: 23 out. 2013.

REFERÊNCIAS

- ABREU, Adilson Avansi de. **Praticando a Geografia: O Papel da Práxis entre a *Res Cogitans* e a *Res Extensa***. In: Geografia - Práticas de Campo, Laboratório e Sala de Aula. VENTURI, Luis Antonio Bittar (org.); São Paulo: Sarandi, 2011.
- AB'SABER, Aziz Nacib. **A Universidade Brasileira na (Re) Conceituação da Educação Ambiental**. Educação Brasileira, Brasília, Vol. 15, Nº 31, p. 107-115, 1993.
- AB'SÁBER, Aziz Nacib. **No domínio das Caatingas** IN: MONTEIRO, S.; KAZ, L. (Coord.). Caatinga: Sertão e Sertanejos. p. 37-46. Rio de Janeiro: Alumbramento/Livroarte, 1994. [Republicado em AB'SÁBER, A. N. *Domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas*. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.]
- ANDRADE, Oswald de. **O manifesto antropófago**. Revista de Antropofagia, Ano I, No. I, maio de 1928. IN: TELES, Gilberto Mendonça. Vanguarda européia e modernismo brasileiro: apresentação e crítica dos principais manifestos vanguardistas. 3a ed. Petrópolis: Vozes; Brasília: INL, 1976.
<http://www.ufrgs.br/cdrom/oandrade/oandrade.pdf>
- AUMONT, Jacques. **A Imagem**. 2ª edição, 317 pags. Campinas: Papyrus, 1995.
- BAKHTIN, Mikhail Mikhailovitch. **Estética da Criação Verbal**. 6ª ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2011.
- BARTHES, Roland. **Elementos de Semiologia**. São Paulo: Cultrix, 2003. 116 p.
- BARTHES, Roland. **A Mensagem Fotográfica**. p. 11-25. IN: O Óbvio e o Obtuso – Ensaios Críticos III. 284 p. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1990.
- BENJAMIN, Walter. **Magia e técnica, arte e política - Ensaios sobre literatura e história da cultura. Obras Escolhidas - Volume 1**. 3ª edição. São Paulo: Brasiliense, 1987. 257 páginas.
- BOURDIEU, Pierre Félix. **Photography - A Middle-brow Art**. 218 pags. Cambridge: Polity Press, 1996.
- BRUNHES, Jean. **Geografia Humana**. 351 p. Barcelona: Editorial Juventud, 1948.
- BRASIL. Congresso Nacional. Câmara dos Deputados. Comissão de Educação e Cultura. **Grupo de trabalho alfabetização infantil : os novos caminhos : relatório final**. -- 2. ed. -- Brasília : Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2007. p. 180 -- (Série ação parlamentar ; n. 246)
- CARPENTER, Edmund Snow & MCLUHAN, Herbert Marshall (orgs.). **Revolução na Comunicação**. 248 pags. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1971.
- CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede. A era da informação: economia, sociedade e cultura**. V. 1, 10a edição. Tradução: Roneide Venancio Majer. Atualização: Jussara Simões. 698p. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

CHARTIER, Roger. **Os desafios da escrita**. 145 pags. São Paulo: Editora UNESP, 2002.

CLAVAL, Paul. **Terra dos Homens: a Geografia**. São Paulo: Contexto, 2010.

CONGRESSO NACIONAL SOBRE LITERACIA, MEDIA E CIDADANIA, 25-26 Março 2011, Braga. **Declaração de Braga**. Braga: Universidade do Minho, 2011.

Disponível em: <http://literaciamediatica.pt/congresso2011/declaracao-de-braga> Acesso em: 23 Out 2013

CONTI, José Bueno. **Noções Básicas de Geografia**. 11/06/2011. DG – FFLCH-USP.

COSTA, Sérgio Roberto. **Dicionário de gêneros textuais**. Editora Autêntica, MG, 2008. p. 144-145.

DEBRAY, Régis. **Curso de midiologia geral**. Petrópolis: Vozes, 1993.

DELGADO DE CARVALHO, Carlos Miguel. **Geografia Regional do Brasil para a Quarta Série**. Biblioteca Pedagógica Brasileira - Vol. 120. 4ª edição. 232 pags. Rio de Janeiro: Companhia Editora Nacional, 1943.

DELGADO DE CARVALHO, Carlos Miguel. **Methodologia do Ensino Geographico**. 224 pags. Petropolis: Typographia das 'Vozes de Petropolis', 1925.

DOLZ, Joaquim; NOVERRAZ, Michèle & SCHNEUWLY, Bernard. **Sequências Didáticas para o Oral e a Escrita: Apresentação de um Procedimento**. p. 81-108. IN: Gêneros Oraís e Escritos na Escola, ROJO, Roxane; CORDEIRO, Glaís Sales (org.); 239 pags. Campinas: Mercado de Letras, 2004.

DOLZ, Joaquim & SCHNEUWLY, Bernard. **Os Gêneros Escolares – das práticas de linguagem aos objetos de ensino**. p. 61-78. IN: Gêneros Oraís e Escritos na Escola, ROJO, Roxane; CORDEIRO, Glaís Sales (org.); 239 pags. Campinas: Mercado de Letras, 2004.

DUBOIS, Philippe. **O Ato Fotográfico e outros ensaios**. 12ª edição, 362 páginas. Campinas: Papyrus, 2009.

DRIVER, Rosalind; NEWTON, Paul; OSBORNE, Jonathan. **Establishing the Norms of Scientific Argumentation in Classrooms**. Science Education Journal. Volume 84. Issue 3. p. 287-312. May 2000.

<http://cset.stanford.edu/sites/default/files/files/documents/publications/Osborne-Establishing%20the%20Norms%20of%20Scientific%20Argumentation.pdf>

FERREIRA, Wilson Roberto Vieira. **O Poder das Imagens**. São Paulo, 19.01.2012.

<http://www.advivo.com.br/blog/wilson-ferreira/o-poder-das-imagens>

ECHEVERRÍA, Maria Del Puy Pérez & POZO, Juan Ignacio. **Aprender a resolver problemas e resolver problemas para aprender**. p. 13-43 IN: POZO, Juan Ignacio (org.). A solução de Problemas: Aprender a resolver, resolver para aprender. Tradução Beatriz Affonso Neves. Porto Alegre: Artmed, 1998.

Entrevista de Reuven Feuerstein a Sergio Noguez Casados (2002) In: Revista Electrónica de Investigación Educativa Vol. 4, No. 2. (tradução do espanhol de nossa inteira responsabilidade).

Entrevista de Rogério Haesbaert à Revista Discente Expressões Geográficas. Revista Discente Expressões Geográficas, Nº 05, ano V, p. 21 - 30. Florianópolis: 2009.
<http://www.geograficas.cfh.ufsc.br>

FARACO, Carlos Alberto. **Autor e Autoria.** p. 37-60 In: Bakhtin - Conceitos-Chave. BRAIT, Beth (org.) São Paulo: Editora Contexto, 2008. (REVER)

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Interdisciplinaridade - Um Projeto em Parceria.** 5ª edição, 119 pags. São Paulo: Loyola, 2002.

FEUERSTEIN, Reuven; FEUERSTEIN, Refael S.; FALIK, Louis H. **Beyond Smarter: mediated learning and the brain's capacity for change.** New York: Teachers College, Columbia University, 2010.

FERRÉS, Joan. **Vídeo e Educação.** 2a ed., Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul, 1996.

FIORIN, José Luiz. **Linguagem e interdisciplinaridade.** Alea [online]. 2008, vol.10, n.1, Jan-Jun, pp. 29-53. ISSN 1517-106X.
<http://www.scielo.br/pdf/alea/v10n1/v10n1a03.pdf>

FLUSSER, Vilém. **Língua e Realidade.** São Paulo: Herder, 1963. 238 p.

FLUSSER, Vilém. **Filosofia da Caixa Preta - Ensaios para uma futura filosofia da fotografia.** São Paulo: Annablume Editora, 2011.

FREINET, Célestin. **Las Técnicas Audiovisuales.** Barcelona: Editorial Laia, 1979.

FRÉMONT, Armand. **O planeta solidário.** p. 140-144 In: A religação dos saberes - O desafio do século XXI. MORIN, Edgar (org.). Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001. (REVER)

FRÓIS, Douglas. **Luz e Linguagem - Aprendendo a Fotografar** [online]
<http://luzlinguagem.blogspot.com.br/2009/01/fotografia-luz-e-linguagem.html>

GÂMBERA, José Leonardo Homem de Mello. **Consumo e Dependência da Água no Meio Urbano: As Implicações do Uso do Solo na Bacia do Córrego do Fogo, Parque de Taipas, São Paulo.** Trabalho de Graduação Individual. Departamento de Geografia, FFLCH-USP, 2008.

GÂMBERA, José Leonardo Homem de Mello. **Fotografia na Amazônia Brasileira: Considerações sobre o Pioneirismo de Christoph Albert Frisch (1840-1918).** PÓS – Revista do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da FAUUSP/Universidade de São Paulo. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Comissão de Pós-Graduação – São Paulo: FAUUSP, vol. 21, nº 34, Dezembro de 2013 (no prelo).

GIGLIO, Célia Maria B.; BUNZEN, Clécio; SILVESTRE, Magali Aparecida; GOMES,

Marineide de Oliveira; PINTO, Umberto de Andrade. **Residência Pedagógica: diálogo permanente entre a formação inicial e a formação contínua de professores e pedagogos.** p. 15-46 In: Estágios na formação de professores - Possibilidades formativas entre ensino, pesquisa e extensão. GOMES, Marineide de Oliveira (org.). São Paulo: Edições Loyola, 2011.

GOMES, Cristiano Mauro Assis. **Em Busca de um Modelo Psico-Educativo para a Avaliação de Softwares Educacionais.** Dissertação de Mestrado, UFSC, Engenharia de Produção. 145 pags. Florianópolis, 2001.

GUIDON, Niède. **Carta Aberta ao Cientista e ao Homem do Futuro.** Jornal da Ciência, SBPC, 20 de Setembro de 2004. 06 pags.
<http://www.jornaldaciencia.org.br/Detail.jsp?id=21638>

HABERMAS, Jürgen. **Teoria de acción comunicativa I: racionalidad de la acción y racionalización social.** Madrid: Taurus, 1987.

SALGUEIRO, Heliana Angotti (org.). **Pierre Monbeig e a Geografia Humana Brasileira - a dinâmica da transformação.** 346 p. Bauru: EDUSC, 2006.

HOUAISS, Antônio. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa.** Instituto Antônio Houaiss de Lexicografia, 3 vols., 3770 págs. Lisboa: Temas e Debates, 2003.
<http://houaiss.uol.com.br>

KASER, Owen & LEMIRE, Daniel. **Tag-Cloud Drawing: Algorithms for Cloud Visualization.** 2007
<http://arxiv.org/pdf/cs/0703109v2.pdf>

KOSSOY, Boris. **Fotografia e História.** 3ª ed. São Paulo: Ateliê Editorial, 2009.

KOSSOY, Boris. **Os Tempos da Fotografia - O Efêmero e o Perpétuo.** 1ª ed. São Paulo: Ateliê Editorial, 2007.

KUBRUSLY, Cláudio Araújo. **O que é fotografia.** Coleção Primeiros Passos - Volume 27. São Paulo: Círculo do Livro, 1984

LA BLACHE, Paul Vidal de. **A Geografia na Escola Primária.** In: A Geografia fora da sala de aula. REZENDE, Eduardo Coelho Morgado & FERREIRA, Ricardo Vicente (org.); São Paulo: Nocrópolis, 2008. (publicado originalmente no Boletim Geográfico N° 1 - Abril de 1943)

LA BLACHE, Paul Vidal de. **Princípios de Geografia Humana.** 390 p. Lisboa: Cosmos, 1946.

LEITE, Ligia Chiappini Moraes. **Leitura e Interdisciplinaridade.** IN: Caderno do Simpósio Nacional de Leitura - Leitura, saber e cidadania. pags. 47-55. 215 pags. Rio de Janeiro: FBN/PROLER/CCBB, 1994

LIMA, Ivan. **A Fotografia é a sua linguagem.** 2ª edição. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo, 1988.

LURIA, Alexander Romanovich. **Desenvolvimento Cognitivo: seus Fundamentos Culturais e Sociais**. Trad. Fernando Limongeli Gurgueira. São Paulo: Ícone Editora, 1990.

LURIA, Alexander Romanovich. **O Desenvolvimento da Escrita na Criança**. pags. 143-189. IN: Linguagem, Desenvolvimento e Aprendizagem. VIGOSTKII, Lev Semenovich; LURIA, Alexander Romanovich & LEONTIEV, Alexis Nikolaevich. 10ª edição. 228 pags. São Paulo: Ícone, 2006.

LURIA, Alexander Romanovich. **O Papel da Linguagem na Formação de Conexões Temporais e a Regulação do Comportamento em Crianças Normais e Oligofrênicas**. p. 77-94. IN: Psicologia e Pedagogia - Bases Psicológicas da Aprendizagem e do Desenvolvimento. LEONTIEV, Alexis Nikolaevich; VYGOSTKY, Lev Semenovich; LURIA, Alexander Romanovich et al. 94 pags. São Paulo: Moraes, 1991.

MARCONI, Marina de Andrade & LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7ª edição. 297 pags. São Paulo: Atlas, 2010.

MOLINA, Olga. **Ler para Aprender – Desenvolvimento de Habilidades de Estudo**. 109 p. São Paulo: EPU, 1992.

MCLUHAN, Herbert Marshall. **A Galáxia de Gutemberg - A Formação do Homem Tipográfico**. São Paulo: Companhia Editora Nacional/EDUSP, 1969.

MCLUHAN, Herbert Marshall. **McLuhan por McLuhan - conferências e entrevistas**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2005.

MEIER, Marcos; GARCIA, Sandra. **Mediação da Aprendizagem - Contribuições de Feuerstein e de Vygotsky**. 4ª ed. Curitiba: Edição do autor, 2008.

MENZEL, Peter; MANN, Charles C. & KENNEDY, Paul. **Material World: A Global Family Portrait**. Sierra Club Books, 256 pags., 1995.
<http://realnormal.blogspot.com.br/2010/12/material-world.html>

MIRANDA, Maria Eliza. **A Importância da Geografia na Educação Básica**. In: Revista do Departamento de Geografia, nº 20, pag. 11-22, Universidade de São Paulo, 2010.

MITCHELL, William John. **The Reconfigured Eye – Visual Truth in the Post-Photographic Era**. Cambridge: MIT Press, 1992. 283 p.

MONBEIG, Pierre. **A Geografia no Ensino Secundário**. Boletim Geográfico, ano III, nº 26, maio 1945, p. 163-171
http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/19/bg_1945_v3_n25_abr.pdf

MONBEIG, Pierre. **Papel e valor do ensino da geografia e de sua pesquisa**. IN: Novos Estudos de Geografia Humana Brasileira, São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1957.

MONTEIRO, Carlos Augusto de Figueiredo. **Interdisciplinaridade, meio ambiente e desenvolvimento: limitações e desafios da/à sociedade brasileira**. Desenvolvimento e Meio Ambiente, Nº 10, p. 61-66, jul./dez. 2004. Editora UFPR.

MONTEIRO, Carlos Augusto de Figueiredo. **Travessia da Crise (Tendências Atuais na Geografia)**; Revista Brasileira de Geografia - Reflexões sobre a Geografia, Rio de Janeiro, ano 50, nº especial, t. 2, p. 127-150, 1988.

MORIN, Edgar. **A Cabeça bem-Feita - Repensar a reforma, reformar o pensamento**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

MORIN, Edgar (org.). **A religião dos saberes - O desafio do século XXI**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2. ed. – São Paulo : Cortez ; Brasília, DF : UNESCO, 2000.

PECOTCHE, Carlos Bernardo González (Raumsol). **Deficiências e propensões do ser humano**. 1ª reimpressão da 11ª edição de 2005. São Paulo: Logosófica, 2007.
<http://www.logosofia.org.br/logosofia/download-livros.aspx>

PETRONE, Pasquale. **Palestra**. Boletim Paulista de Geografia / Seção São Paulo - Associação dos Geógrafos Brasileiros. Nº 75, Dezembro de 1998 - São Paulo: AGB, 1998.

PONTUSCHKA, Nídia Nacib; PAGANELLI, Tomoko Iyda & CACETE, Núria Hanglei. **Para Ensinar e Aprender Geografia**. São Paulo: Cortez Editora, 2007.

PRESTES, Zoia Ribeiro. **Quando Não é Quase a Mesma Coisa - Análise de traduções de Lev Semionovitch Vigotski no Brasil - Repercussões no campo educacional**. Tese de Doutorado. Brasília: UNB, 2010.

SACHS, Ignacy. **Amazônia – laboratório das biocivilizações do futuro**. Outubro de 2008
Texto disponível em: http://www.mercadoetico.com.br/downloads/Relatorio_Amazonia.pdf

SALGUEIRO, Heliana Angotti (org.). **Pierre Monbeig e a Geografia Humana Brasileira - a dinâmica da transformação**. 346 p. Bauru: EDUSC, 2006.

SANTAELLA, Lucia. **Leitura de Imagens**. São Paulo: Melhoramentos, 2012.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um discurso sobre as ciências na transição para uma ciência pós-moderna**. Estud. av. [online]. 1988, vol.2, n.2, pp. 46-71.
<http://www.scielo.br/pdf/ea/v2n2/v2n2a07.pdf>

SANTOS, Laymert Garcia dos. **Politizar as novas tecnologias – o impacto sócio-técnico da informação digital e genética**. São Paulo: Editora 34, 2003.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. 4. ed. 2. reimpr. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006

SAKALL, Sérgio. **Fotomania – Fotografia** [online]
<http://www.girafamania.com.br/montagem/fotografia.html>

SÃO PAULO, Secretaria de Educação do Estado de. **Caderno do Aluno – Ensino Fundamental 6ª Série – Vol. 3. – Ciências Humanas e suas Tecnologias – Geografia**. São

Paulo: SEE/CENP, 2009.

SAUSSURE, Ferdinand de. **Curso de Linguística Geral**. São Paulo: Cultrix, 2006. 278 p.

SCHENK, Toni. **An Image Is Worth More Than a Thousand Words – Is It Really?** CEEGS Department, Ohio State University, USA. 16/03/2005.
http://www.gim-international.com/issues/articles/id444-An_Image_Is_Worth_More_Than_a_Thousand_Words__Is_It_Really.html

SLINKACHU. **Little People in the City: The Street Art of Slinkachu**. 132 p. Londres: Pan MacMillan, 2008.

SONTAG, Susan. **Sobre fotografia**. São Paulo: Companhia das Letras, 2011. 223 p.

TORLONI, Christiane; FASANO, Victor et al. **Carta Aberta de Artistas Brasileiros sobre a Devastação da Amazônia**. Movimento Amazônia para Sempre. 2009
<http://www.amazoniaparasempre.com.br>

VERÍSSIMO, Adalberto... [et al.] **Biodiversity in the Brazilian Amazon: assessment and priority actions for conservation, sustainable use and benefit sharing**. 535 pags. São Paulo: Estação Liberdade: Instituto Socioambiental, 2004.

VIGOTSKI, Lev Semionovitch. **Sobre a análise pedológica do processo pedagógico**. Palestra proferida em 17 março 1933. p. 263-283. IN: PRESTES, Zoia Ribeiro. Quando Não é Quase a Mesma Coisa - Análise de traduções de Lev Semionovitch Vigotski no Brasil - Repercussões no campo educacional. Tese de Doutorado. Brasília: UNB, 2010.

VIGOTSKI, Lev Semionovitch. **Aprendizagem e Desenvolvimento Intelectual na Idade Escolar**. IN: Linguagem, Desenvolvimento e Aprendizagem. VIGOSTKII, Lev Semenovich; LURIA, Alexander Romanovich & LEONTIEV, Alexis Nikolaevich. 10ª edição. 228 pags. São Paulo: Ícone, 2006.

VIGOTSKI, Lev Semionovitch. **A construção do pensamento e da linguagem**. Trad. Paulo Bezerra. 2ª ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2009.

VOLPATO, Gilson Luiz; BARRETO, Rodrigo Egydio; UENO, Helene Mariko; VOLPATO, Enilze de Souza Nogueira; GIAQUINTO, Percília Cardoso & FREITAS, Eliane Gonçalves de. **Dicionário Crítico para Redação Científica**. 216 pags. 1ª edição. Botucatu: Best Writing, 2013.

WACHOWICZ, Lilian Anna. **Pedagogia Mediadora**. Petrópolis: Editora Vozes, 2009.

WUEBBLES, Donald James. **Celebrating the “Blue Marble”**. EOS Newspaper, Transactions, American Geophysical Union, Vol. 93, Nº 49, 4 December 2012, p. 509-510
http://www.agu.org/pubs/pdf/2012EO490001_rga.pdf

- LEGISLAÇÃO

BRASIL. **Decreto no 3.276, de 6 de dezembro de 1999**. Dispõe sobre a formação em nível

superior de professores para atuar na educação básica, e dá outras providências, Brasília, DF, 1999. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/es/v20n68/a18v2068.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2013.

_____. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 24 dez. 1996. Disponível: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/lein9394.pdf>>. Acesso em: 23 out. 2013.

_____. Ministério da Educação. **Portaria MEC 438, de 28 de maio de 1998**. Institui o Exame Nacional do Ensino Médio. Brasília, DF, 1998. Disponível em: <www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/diretrizes_p0178-0181_c.pdf>. Acesso em: 23 out. 2013

_____. **Resolução do Conselho Nacional de Educação nº. 003, de 26 junho de 1998**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília, DF, 1998a. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rceb03_98.pdf>. Acesso em: 25 out. 2013.

BRASIL. **Referenciais para Formação de Professores**. MEC/SEF: Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental, 2002.

- FILMOGRAFIA

"Ocean Adventures - Return to the Amazon"

Dir: Jean-Michel Cousteau

2008

trecho de 1'30"

"Cronicamente Inviável"

Dir.: Sérgio Bianchi

1999

trecho de 2'32"

APÊNDICE A - Exemplo de formulário da sondagem diagnóstica preenchido por um professor.

Nome: _____

Cargo e Disciplina de Formação: _____

Escola: _____

- Recursos Audiovisuais

Quais você considera que são as Recursos Audiovisuais de apoio ao ensino?

- | | | | | | |
|--|--|--|---|--|-------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Música | <input checked="" type="checkbox"/> Fotografia | <input checked="" type="checkbox"/> Cinema | <input checked="" type="checkbox"/> Vídeo | <input checked="" type="checkbox"/> Internet | <i>Computador</i> |
|--|--|--|---|--|-------------------|

Você os considera importantes para o ensino e para a formação de seus alunos? Por quê?

Os alunos têm contato com as diferentes mídias ou recursos no seu cotidiano, estas trazem muitas e variadas informações, porém, é necessário proporcionar momentos de reflexão sobre os conteúdos que apresentam, a fim de que nossos alunos possam pensar com criticidade e autonomia sobre eles.

Com que frequência você os utiliza em seu cotidiano escolar?

Diariamente.

Você poderia citar algum exemplo de uso deles que tenha sido bem sucedido?

*Computador: pesquisa para elaboração de folder na área de saúde; pesquisa sobre animais para apresentação e visitação ao Zoológico;
Fotografia: apreciação de obras, fotografia do entorno escolar e produção artística...*

Quais as dificuldades/entraves para um maior e melhor uso deles na sala de aula ou no ambiente escolar?

Recursos materiais: computadores funcionando, internet rápida, impressoras...

A você interessa projetos, materiais ou sequências didáticas que utilizem os recursos audiovisuais? Por quê?

Fazem parte do cotidiano do aluno, tornam a aula mais interessante (tornam-se um atrativo), faz com que a aprendizagem seja mais significativa, proporciona uma aula diferente.

APÊNDICE B - Entrevista feita por email com depoimento do Prof. Ms. Marcello Bulgarelli após a realização da sequência didática.

03.01.2012 – enviado por email

- Como considere o andamento da sequência didática neste semestre? Suas expectativas foram cumpridas?

Considerando tratar-se de um momento de aprendizagem coletiva, em que tanto os mediadores, quanto os alunos (sujeitos a didáticas em que pouco atuam) se conheciam e conheciam a metodologia, penso que a sequência didática – como um todo – desenvolveu além do esperado.

Acredito que a sequência tomou forma – efetivamente – a partir do momento em que as ações tiveram significado para o conjunto de mediadores, o que não ocorrera no início do trabalho, visto que a seleção de fotografias e, por conseguinte, a discussão que daí aconteceu não retratam o que, depois, se conseguiu com os alunos.

Penso, ainda, que o fato de não termos claro que atividades seriam realizadas enquanto elaborações de fotografia tenham impedido um desenvolvimento ainda maior dos partícipes, uma vez que não tivemos a possibilidade de discutirmos os resultados das fotografias tiradas no bosque, por exemplo, nem outras formas de representação do problema que aquelas fotografias permitiriam. O mesmo pode ser dito quanto aos textos elaborados pelos alunos.

Quanto às expectativas, creio que deva dividi-las em três subitens, a saber: as expectativas que tinha em relação a mim (professor mediador), em relação aos alunos (e ao desenvolvimento da sequência didática como um todo), em relação à participação de outros mediadores em minha sala de aula. Sendo assim, percebo que:

a) quanto às expectativas em relação a mim – estou seguro que aprendi mais do que poderia imaginar, não apenas quanto aos conceitos geográficos que fui construindo, mas também quanto à ação de fotografar (que jamais tinha chamado minha atenção desta forma – antes, habituara-me à linguagem artística da fotografia, sem muito deter-me sobre a construção do objeto em si). Porém, reconheço que, em alguns momentos, senti-me inseguro quanto ao andamento e ao desenvolvimento do trabalho, ora em virtude das atividades que elaboráramos, ora em virtude da dúvida de se conseguiríamos realizar tudo o que se esperava desta sequência. Ainda assim, considero cumpridas as expectativas que possuía em relação ao meu desenvolvimento;

b) quanto às expectativas em relação aos alunos – verificando os objetivos que tínhamos quando da elaboração da sequência didática, percebo que muitos deles foram atingidos (tais como Ampliar o conhecimento sobre o gênero de texto Manifesto; Avaliar – por critérios previamente definidos – textos não produzidos pelo próprio aluno; Identificar ideias mais relevantes de um texto escrito; Identificar ideias mais relevantes de uma imagem; Identificar que mensagem transmite uma imagem; Relacionar ideias identificadas em textos vários ao problema em discussão na sequência didática; Construir modelos de ocupação / utilização do espaço), o que mostra que o trabalho – ainda que imperfeito como toda sequência se supõe (pois jamais encerra em si mesma todo o conhecimento sobre um determinado gênero discursivo-textual) – vai ao encontro do que fora planejado. Se pensar apenas em atitudes, em valores a se construir durante e no processo de formação+instrução a que a escola deve levar seus alunos, mais certo estou de que as expectativas se cumpriram: quem suporta um dia inteiro de aula, com 3 loucos varridos, tendo de – sob um sol escaldante e ataque de insetos – ainda se concentrar e pensar cognitivamente sobre um processo é porque compreendeu o que se desenvolvia e queria disto participar. Apenas este exemplo comprova o efeito que este trabalho produziu nos alunos que participaram deste projeto, sem contar o compromisso para com o estar na escola (frequência de 90% em todas as aulas, praticamente) e para com o fazer (cuidado com o material utilizado, emprestado...).

c) quanto às expectativas em relação aos outros mediadores em minha sala de aula – reconheço que a falta de prática pedagógica e de uma reflexão mais aprofundada sobre o ser professor e sobre o papel que cabia a cada um neste projeto atrapalhou um pouco o resultado deste item. O fato de não termos – jamais – sentado os três para conversarmos sobre os referenciais teóricos que embasavam a sequência e como cada um percebia o desenvolvido (limitados à questão *otimização do tempo e do espaço* que tínhamos) impediu que pudéssemos rever alguns passos e fazer conosco as atividades de metacognição pelas quais os alunos passavam. Mais, o fato de não estar claro para a Ana Carolina o que ela fazia na ação como um todo levou-a a se tornar uma assistente de luxo, alguém que se prontificava a cooperar, mas que não se via enquanto coautora do trabalho. Sua participação foi eclipsando a medida que a do Leonardo foi se tornando mais consciente e crítica do que se desenrolava. A impressão que me deu foi que, ao contrário dos alunos que compreenderam o significado do projeto, Ana Carolina não compreendeu o que dela poderia aprender, nem apreender, talvez, daí, se possa justificar suas ausências e sua pouca participação. Portanto, penso que as expectativas que possuía foram parcialmente atingidas com o trabalho.

- Quais foram os aspectos positivos?

Destaco vários, como:

- a integração entre o redigir e o fotografar – ambos com pressupostos distintos, mas que interagiam em busca de um objetivo comum: o manifesto;
- a participação ativa dos alunos no projeto como um todo;
- a compreensão por parte dos alunos de que não estávamos em uma aula de Geografia, mas, sim, em uma situação que demandava conhecimentos geográficos;
- a aprendizagem verificada por meio dos inúmeros instrumentos;
- o desenvolvimento de valores em relação àqueles alunos que, por serem portadores de necessidades especiais, são usualmente excluídos da rotina da sala de aula e/ou do desenvolvimento de ações que requeriam pensamentos mais complexos (percebido, entre outros momentos, quando da leitura crítica dos textos por eles produzidos);
- a aceitação do trabalho pelos pais que não apenas permitiram que levássemos seus filhos para fora da escola, mas, sobretudo, pelas palavras de carinho e de apoio nas duas reuniões que tivemos.

- Quais foram os aspectos negativos?

Destaco um apenas (verificado em muitos momentos) que foi o fato de não termos sabido distinguir a pesquisa da ação pedagógica, privilegiando-se, muito mais, a última em detrimento da primeira (fato, talvez, compreendido por não terem Leonardo e Ana Carolina tanta experiência com os referenciais que embasavam nossa ação). Por isto, a falta de um momento para discutirmos os referenciais teóricos, o fato de termos de terminar a sequência didática até uma data determinada, impedindo-nos que pudéssemos rearranjar algumas das atividades, por exemplo, mostram que nossa ação enquanto pesquisadores ficou aquém do que se poderia fazer, deixando-me insatisfeito enquanto pesquisador, mas satisfeito, por outro lado, enquanto professor mediador (como os aspectos positivos facilmente comprovam).

- De que forma os gêneros textuais manifesto e fotografia se relacionaram?

O que parecia pouco claro, no início (reconheço que inclusive para nós mesmos, professores mediadores), tornou-se consistente e crível com o decorrer. Provavelmente o momento em que esta correlação se deu foi quando os alunos tiveram de construir o modelo de ocupação da caatinga e como poderia ser, de modo que, ao aplicarem o conhecimento, depois, nos textos (fossem os das provas, fossem os próprios), pode-se perceber que há uma ideia efetivamente pensada neles, buscando-se, ainda que em alguns casos pouco perceptíveis, aquela relação que se buscava construir em sala de aula com a leitura das imagens e dos manifestos.

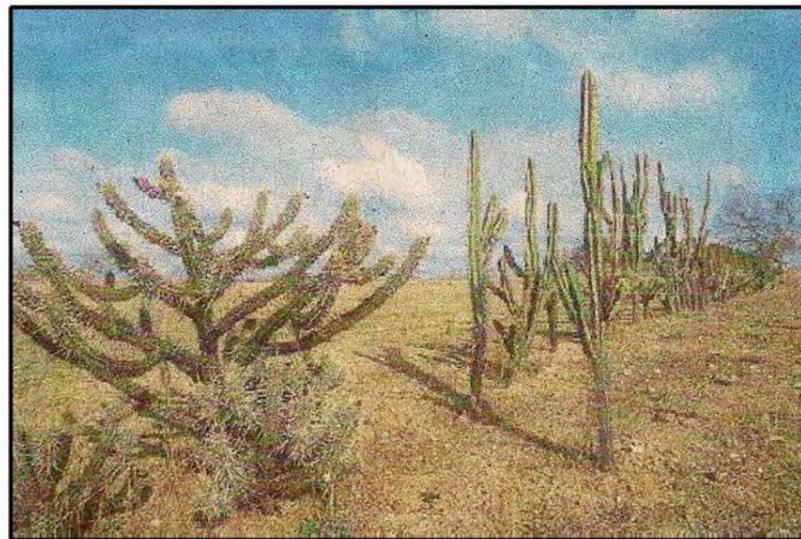
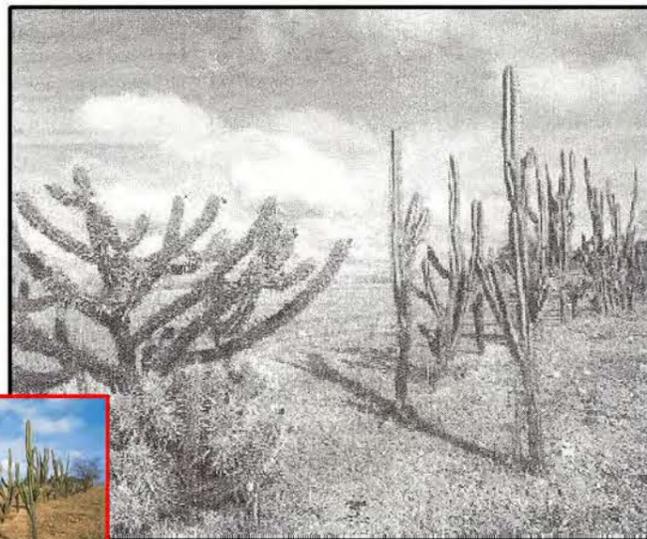
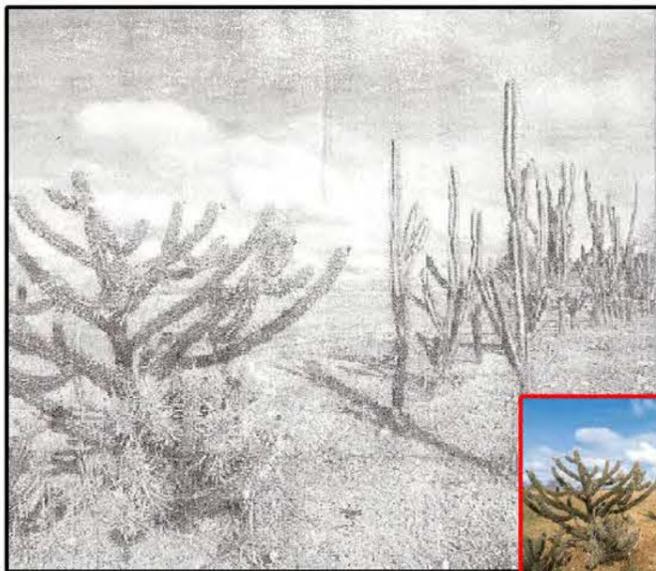
- Em que medida os alunos avançaram no domínio destes gêneros textuais?

Levando-se em consideração os resultados aferidos nas avaliações, pode-se facilmente perceber o quanto foi compreendido e aplicado pelos alunos, desde a análise das fotografias sobre caatinga e Amazônia (com as exceções que são esperadas em todo processo) à leitura crítica dos textos de outros autores. Acresce o fato dos alunos terem realizado o módulo de leitura crítica durante a elaboração final, o que confirma o desenvolvimento não apenas da atitude cognitiva, mas também deste valor para com o próximo, jamais como uma forma de desvalorizar o trabalho alheio.

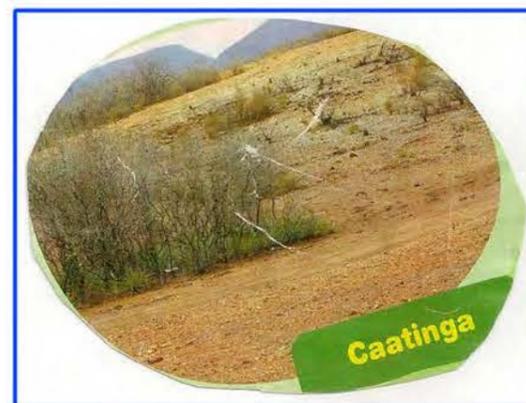
- Qual a importância dos recursos audiovisuais (fotografia e vídeo) no auxílio da mediação feita aos alunos?

Diante da enxurrada de informações a que tínhamos acesso, enquanto professores e pesquisadores, seguramente poderíamos ainda ter utilizado mais esses recursos a nosso favor. Porém, sei que a quantidade de material que já temos coletado permitirá que possamos recuperar algum aspecto que tenha passado ao largo do trabalho, seja para desconstruir a visão que tínhamos construído, seja para confirmar as hipóteses com as quais vínhamos trabalhando.

Penso que, para a primeira experiência em que estes recursos foram mesmo utilizados e, mais, dados à mão dos próprios alunos para efetivo uso e apropriação, o resultado é muito melhor que do se poderia imaginar. Em um mundo em que o visual parece predominar e estar ao alcance de qualquer um, este trabalho vem desenvolver, talvez, a capacidade leitora mais importante (e difícil, por que não?, diante do que se tem feito nas escolas) que é de decodificar imagens e reconhecer, nelas, ideias e ideologias, além de ressignificá-las à luz de um temário tão “moderno”, que é a questão ambiental. Só este esforço vale à pena o que desenvolvemos este semestre com as 6^{as} séries A e B.

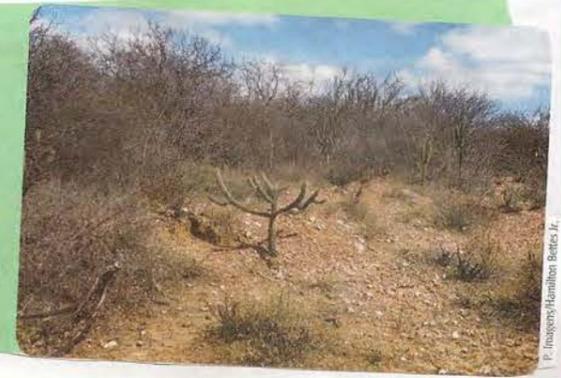


*- Moldura preta para as imagens de internet trazidas pelos alunos.
- Moldura **vermelha** para a imagem original em tamanho real sem ampliação.
- Moldura **azul** quando esta imagem foi trazida pelo aluno recortada de alguma publicação já impressa.



5
Caatinga - Vegetação característica do Sertão Nordestino. Árvores de pequeno porte, cheias de espinho e com folhas grossas.

Caatinga na região semiárida do município de Petrolina - Pernambuco, 2000



APÊNDICE C - Imagens utilizadas na atividade de leitura de Fotografia da Caatinga - trazidas pelos alunos. Folha 2 de 8 *



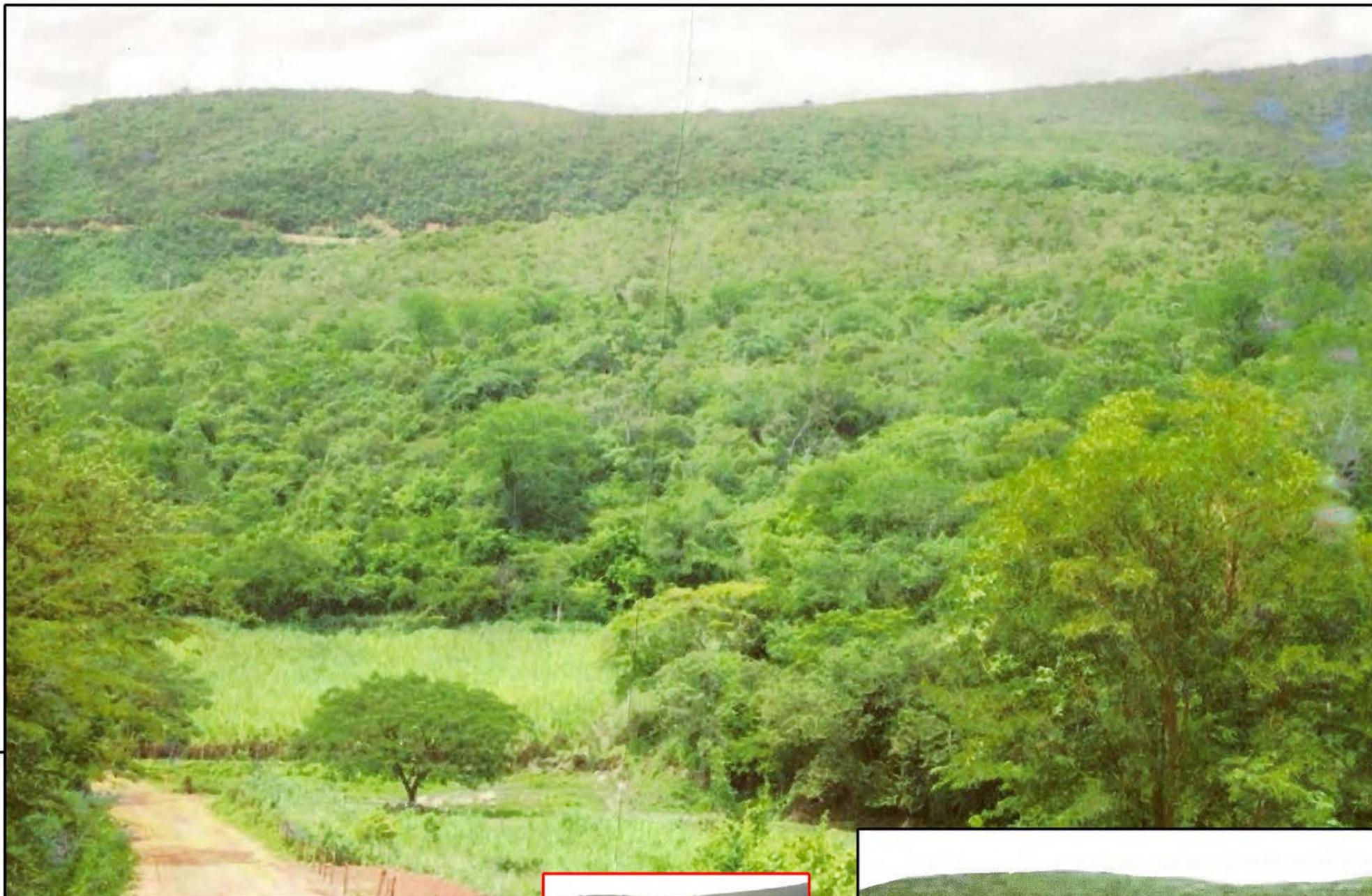
*- Moldura preta para as imagens de internet trazidas pelos alunos.
 - Moldura **vermelha** para a imagem original em tamanho real sem ampliação.
 - Moldura **azul** quando esta imagem foi trazida pelo aluno recortada de alguma publicação já impressa.





*- Moldura preta para as imagens de internet trazidas pelos alunos.
- Moldura **vermelha** para a imagem original em tamanho real sem ampliação.
- Moldura **azul** quando esta imagem foi trazida pelo aluno recortada de alguma publicação já impressa.

APÊNDICE C - Imagens utilizadas
na atividade de leitura
de Fotografia da Caatinga
- trazidas pelos alunos.
Folha 4 de 8 *



*- Moldura preta para as imagens
de internet trazidas pelos alunos.

- Moldura **vermelha** para a imagem
original em tamanho real sem ampliação.

- Moldura **azul** quando esta imagem
foi trazida pelo aluno recortada
de alguma publicação já impressa.



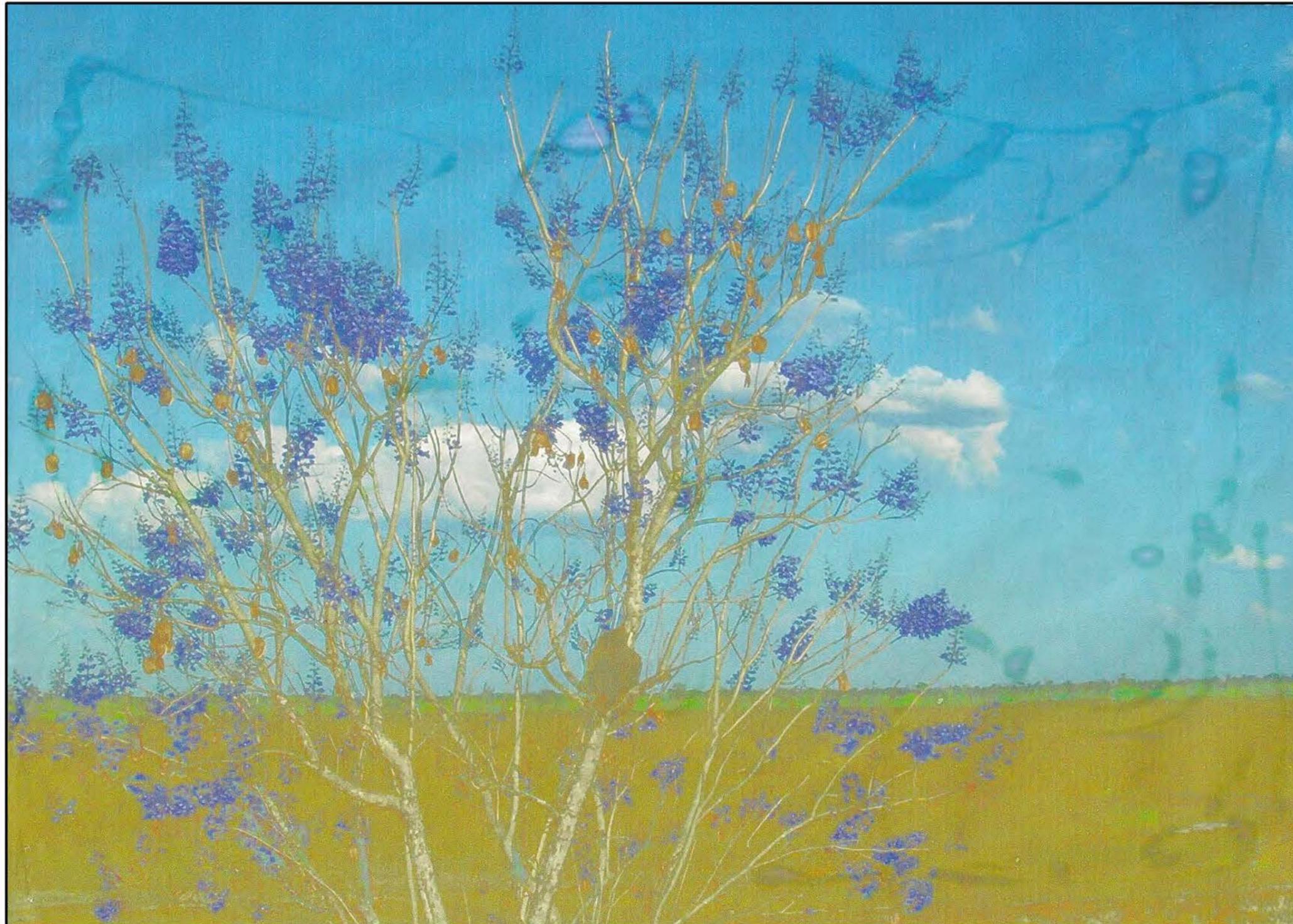


*- Moldura preta para as imagens de internet trazidas pelos alunos.
- Moldura **vermelha** para a imagem original em tamanho real sem ampliação.
- Moldura **azul** quando esta imagem foi trazida pelo aluno recortada de alguma publicação já impressa.

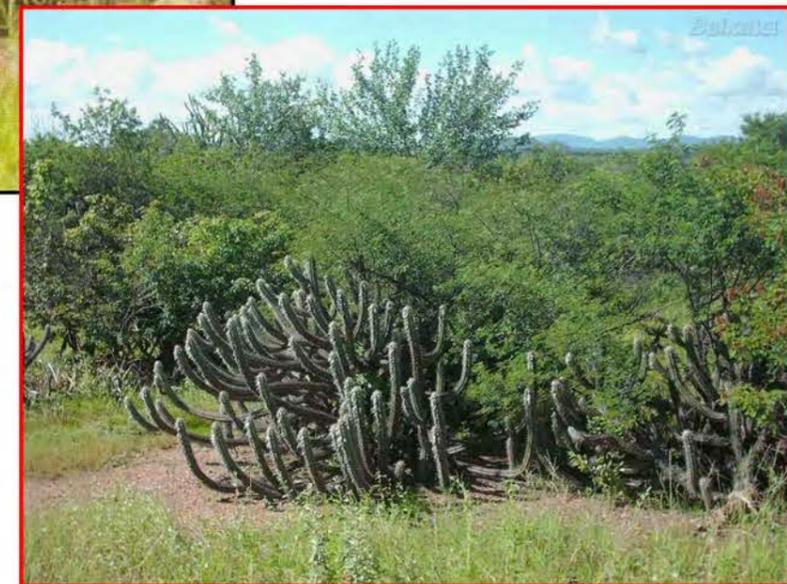
APÊNDICE C - Imagens utilizadas na atividade
de leitura de Fotografia da Caatinga
- trazidas pelos alunos. Folha 6 de 8 *



*- Moldura preta para as imagens de internet trazidas pelos alunos.
- Moldura **vermelha** para a imagem original em tamanho real sem ampliação.
- Moldura **azul** quando esta imagem foi trazida pelo aluno recortada de alguma publicação já impressa.



*- Moldura preta para as imagens de internet trazidas pelos alunos.
- Moldura **vermelha** para a imagem original em tamanho real sem ampliação.
- Moldura **azul** quando esta imagem foi trazida pelo aluno recortada
de alguma publicação já impressa.



*- Moldura preta para as imagens de internet trazidas pelos alunos.
- Moldura **vermelha** para a imagem original em tamanho real sem ampliação.
- Moldura **azul** quando esta imagem foi trazida pelo aluno recortada de alguma publicação já impressa.



wilsonbernardo



Figura 11: Tringherol de cabaço, queimado, com o bicho (cabo) movendo o mecanismo. Fazenda do Sertão, Ceará, sul do Piauí, 1927. (Brito, Pereira, 1918, coleção de imagens: Biblioteca Pereira, Casa de Oswaldo Cruz/Riocentro)

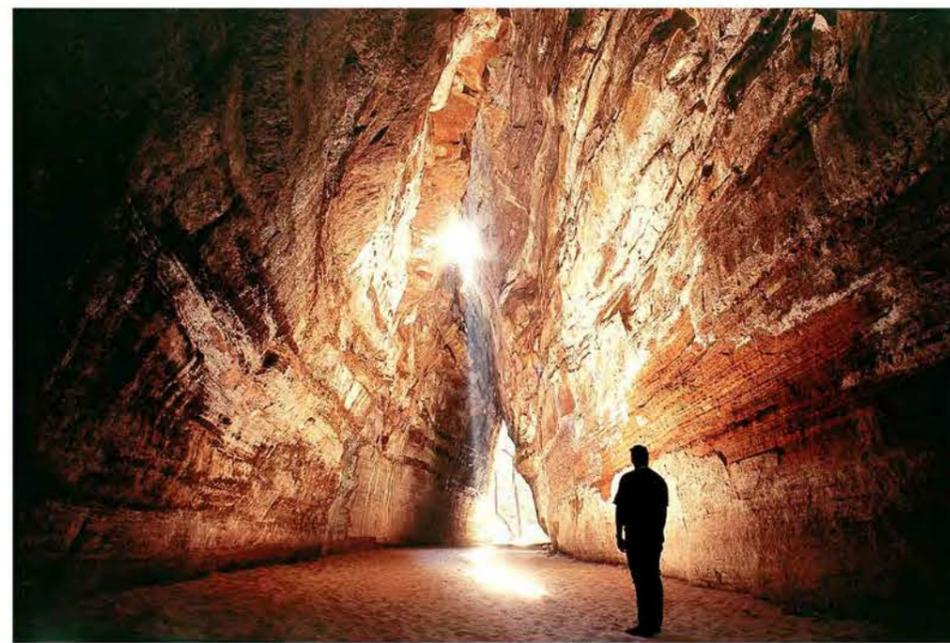


APÊNDICE D - Imagens utilizadas na atividade de leitura de Fotografia da Caatinga - entregues por nós aos alunos. Folha 1 de 3



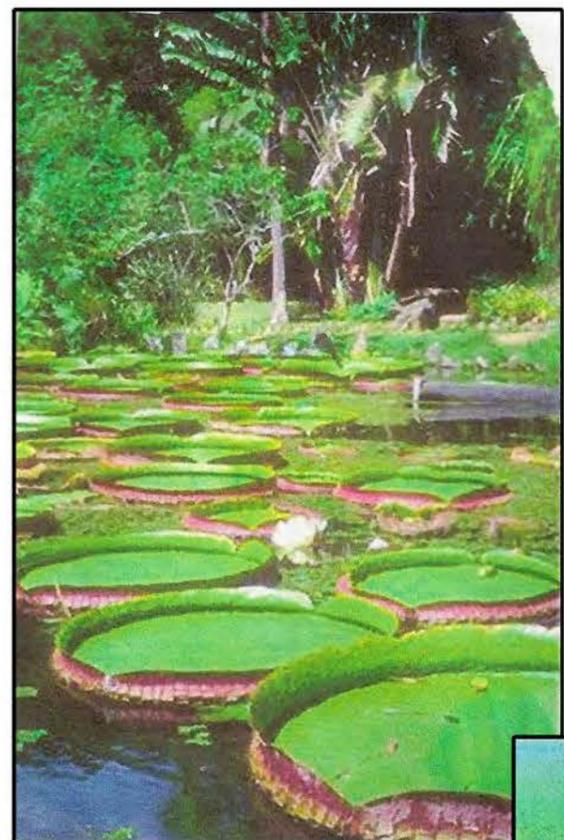
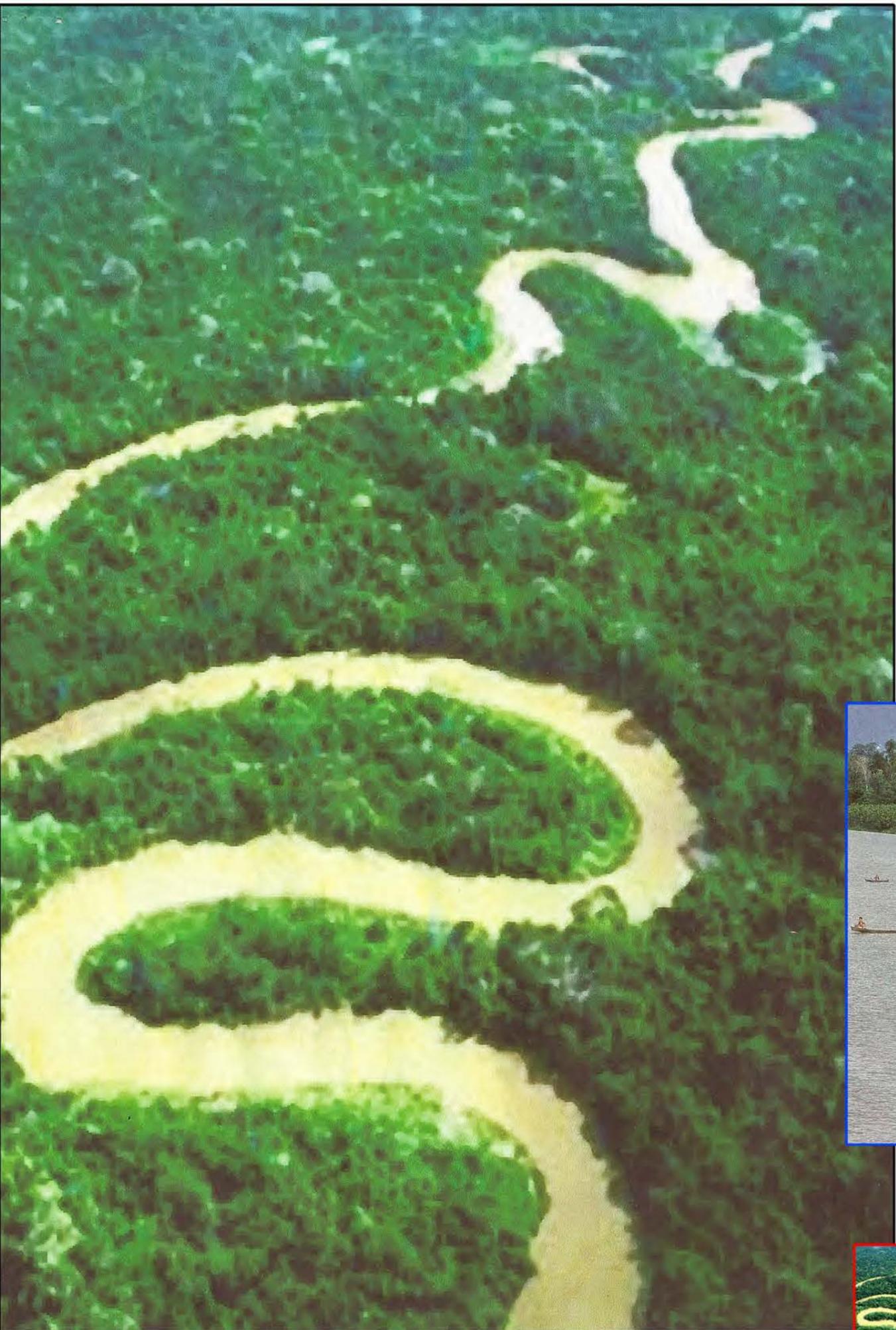


APÊNDICE D - Imagens utilizadas na atividade de leitura de Fotografia da Caatinga - entregues por nós aos alunos. Folha 2 de 3



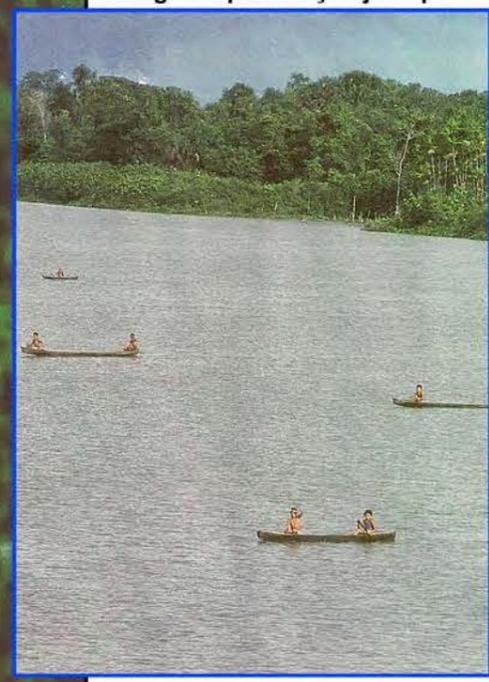
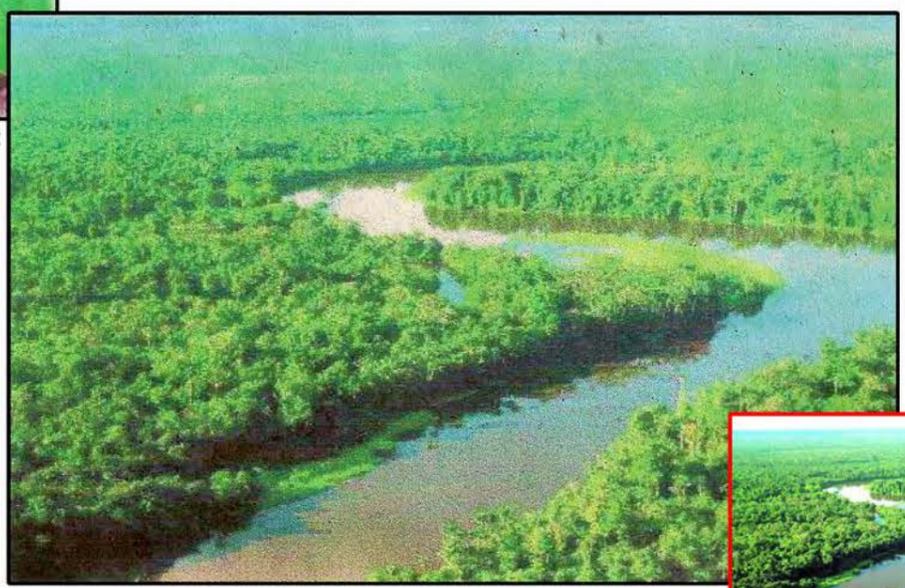


APÊNDICE D - Imagens utilizadas na atividade de leitura de Fotografia da Caatinga - entregues por nós aos alunos. Folha 3 de 3



APÊNDICE E - Imagens utilizadas na atividade de leitura de Fotografia da Amazônia - trazidas pelos alunos. Folha 1 de 5 *

- *- Moldura preta para as imagens de internet trazidas pelos alunos.
- Moldura **vermelha** para a imagem original em tamanho real sem ampliação.
- Moldura **azul** quando esta imagem foi trazida pelo aluno recortada de alguma publicação já impressa.



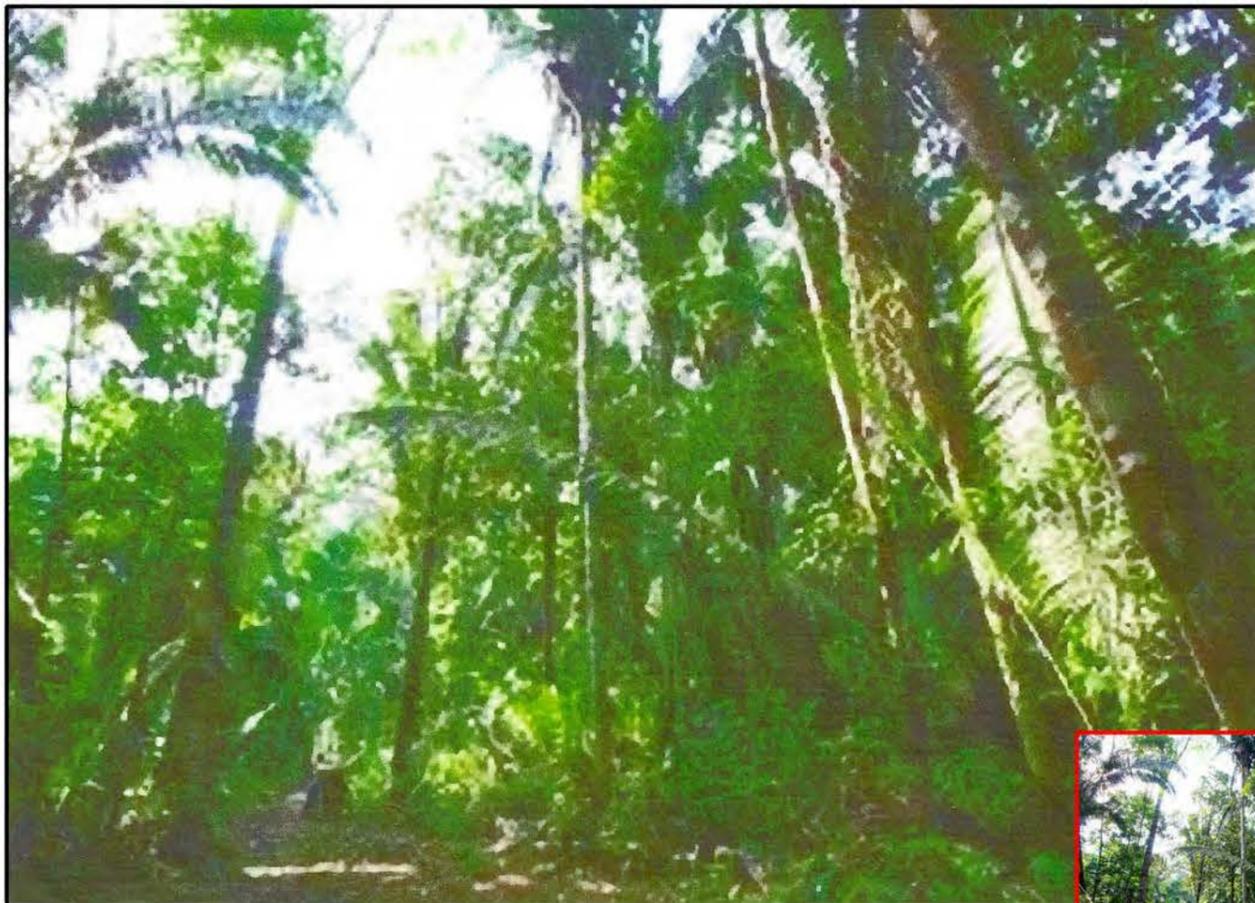
APÊNDICE E - Imagens utilizadas na atividade de leitura de Fotografia da Amazônia - trazidas pelos alunos. Folha 2 de 5 *

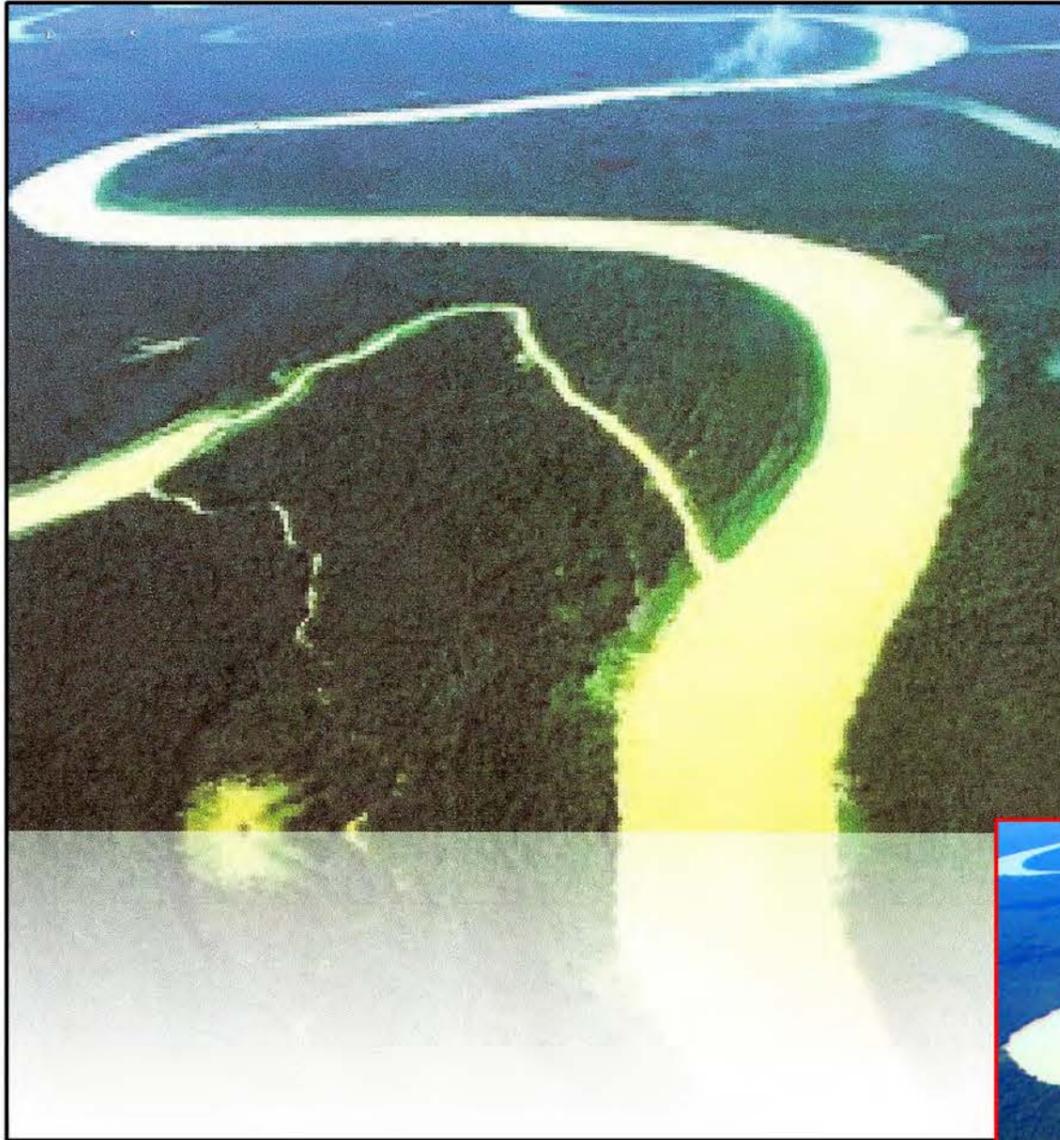


*- Moldura preta para as imagens de internet trazidas pelos alunos.

- Moldura **vermelha** para a imagem original em tamanho real sem ampliação.

- Moldura **azul** quando esta imagem foi trazida pelo aluno recortada de alguma publicação já impressa.





*- Moldura preta para as imagens de internet trazidas pelos alunos.

- Moldura **vermelha** para a imagem original em tamanho real sem ampliação.

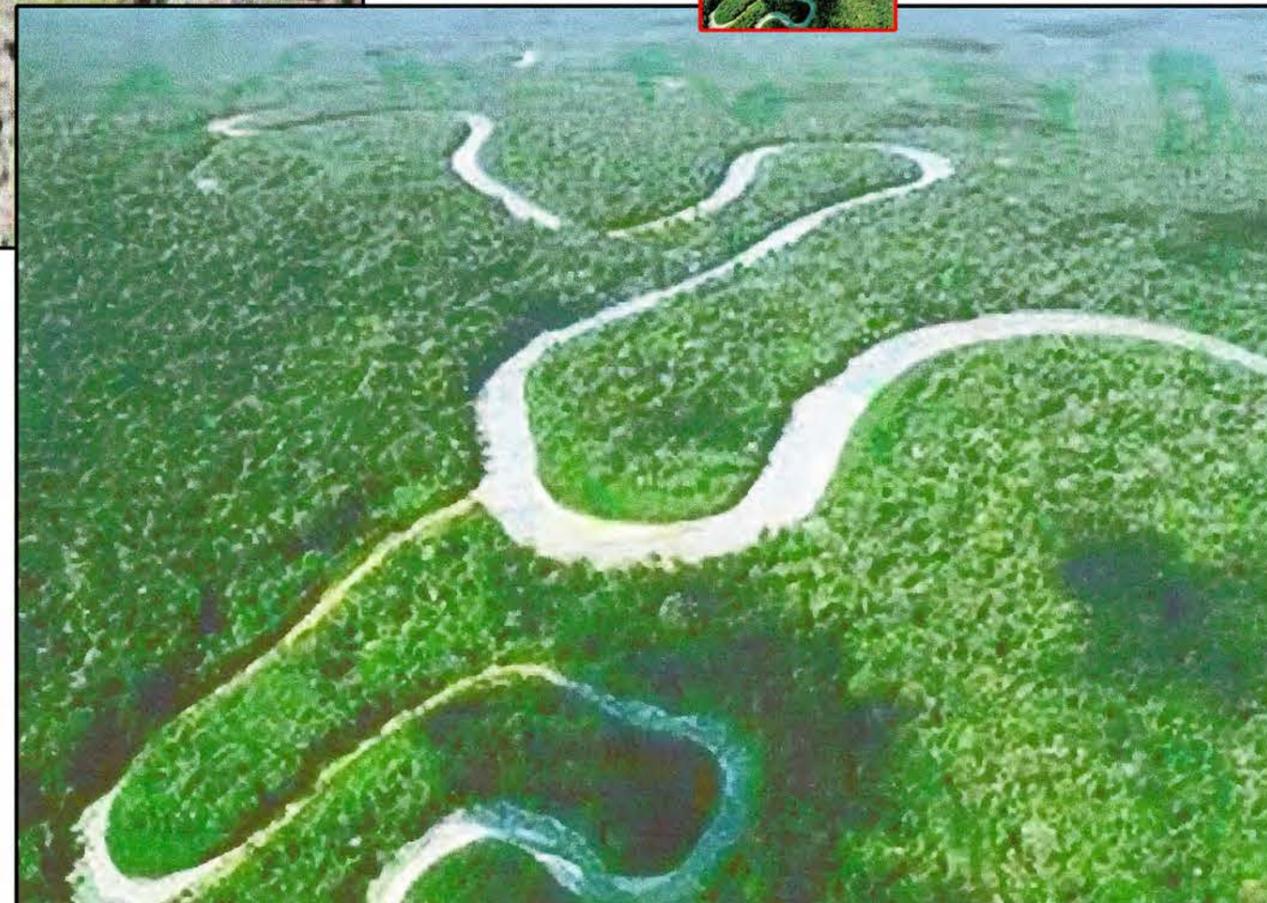
- Moldura **azul** quando esta imagem foi trazida pelo aluno recortada de alguma publicação já impressa.

APÊNDICE E - Imagens utilizadas na atividade de leitura de Fotografia da Amazônia - trazidas pelos alunos. Folha 4 de 5 *



- *- Moldura preta para as imagens de internet trazidas pelos alunos.
- Moldura **vermelha** para a imagem original em tamanho real sem ampliação.
- Moldura **azul** quando esta imagem foi trazida pelo aluno recortada de alguma publicação já impressa.

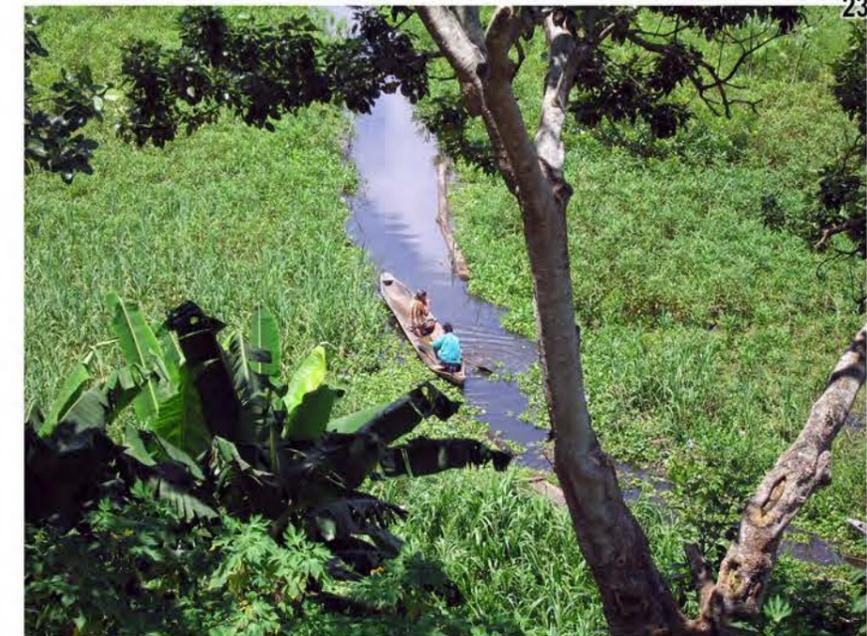
APÊNDICE E - Imagens utilizadas
na atividade de leitura de Fotografia
da Amazônia - trazidas pelos alunos.
Folha 5 de 5 *



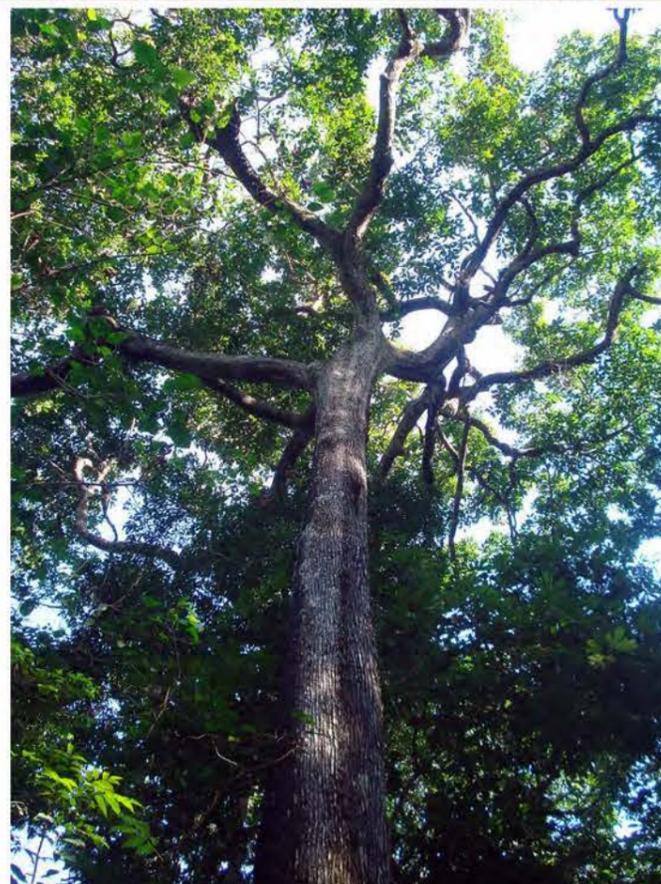
*- Moldura preta para as imagens de internet
trazidas pelos alunos.

- Moldura **vermelha** para a imagem original
em tamanho real sem ampliação.

- Moldura **azul** quando esta imagem
foi trazida pelo aluno recortada
de alguma publicação já impressa.



APÊNDICE F - Imagens utilizadas na atividade de leitura de Fotografia da Amazônia - entregues por nós aos alunos. Folha 1 de 4





APÊNDICE F - Imagens utilizadas na atividade de leitura de Fotografia da Amazônia - entregues por nós aos alunos. Folha 2 de 4



Serra Pelada garimpo: The largest South American gold rush. Bernadelli (1983)





APÊNDICE F - Imagens utilizadas na atividade de leitura de Fotografia da Amazônia - entregues por nós aos alunos. Folha 3 de 4





APÊNDICE F - Imagens utilizadas na atividade de leitura de Fotografia da Amazônia - entregues por nós aos alunos. Folha 4 de 4



ANEXO A - Fotografias publicadas em obras de Geografia na primeira metade do século XX. (acompanhadas das legendas originais)



Nîmes [França]: paisagem urbana, paisagem geográfica essencialmente humana. "Se no campo a paisagem é em grande parte obra do homem, que dizermos da paisagem da cidade? O relevo natural está transformado, substituído por novas formas; casas recortadas como armários em ruas profundas e estritas; solo oculto por baixo das construções, calçadas e estradas: a vegetação se limita a poucas galerias de árvores nas avenidas, nas ilhotas dos jardins... No campo não há uma rede de caminhos tão 'ramificada' como as ruas de uma cidade... Nas cidades, até o ar está modificado, rarefeito. Assim se criou nela toda uma natureza fictícia." (A Geografia Humana da França, t. II, p. 102-103, de Jean Brunhes e Pierre Defontaine) (tradução nossa) (BRUNHES, 1948, p. 314)



Uma via férrea através das Montanhas Rochosas. [Colorado, EUA] Nesta paisagem de alta montanha, que domina a Cordilheira dos Dentes, se distingue uma via que serpenteia: a linha férrea, ou seja, um fato humano. Sua presença supõe numerosas obras artificiais para alcançar zonas inóspitas e estabelecer relações regulares entre regiões separadas por grandes obstáculos. (tradução nossa) (BRUNHES, 1948, p. 328)



Efeitos de um vento predominante sobre as oliveiras em Menorca (Balears). A violência dos ventos predominantes em direção constante é tal que a vegetação apresenta aqui suas formas: as poucas árvores que se cultivam estão curvadas para o Sul pelo vento habitual que sopra do Norte (Tramontana), como todas as árvores do vale do Ródano estão inclinadas pelo mistral. (tradução nossa) (BRUNHES, 1948, p. 316)



Transporte a ombros: um carregador em Mudania (Anatólia). Na África, entre os primitivos ou meio civilizados, se levam as cargas sobre a cabeça, as quais não passam por regra geral dos 30kg. Os civilizados levam pesos muito maiores. (tradução nossa) (BRUNHES, 1948, p. 328)



Carros chineses de rodas maciças. Carro chinês rudimentar de duas rodas maciças na estação de trem de Yunnan, de Pi-che-chai. Ao fundo a pequena linha de Mong-tsé, aonde convergem os minerais de estanho das importantíssimas minas de Ko-Kieu (se vê vagões carregados do mineral). (tradução nossa) (BRUNHES, 1948, p. 328)



Grandes rodas d'água de madeira em Hama (Síria). A corrente do Rio Orontes é a que move estas grandes rodas que elevam a água para vertê-la nos altos aquedutos. Notem-se as excepcionais dimensões destas rodas d'água. (tradução nossa) (BRUNHES, 1948, p. 316)



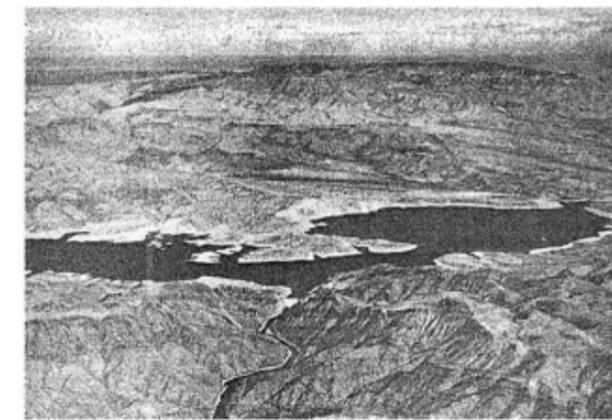
A estrada do desfiladeiro de Beilan, entre Alexandreta e Alepo (Síria). O desfiladeiro de Beilan é uma velha passagem histórica, sobre a qual se construiu faz muitos séculos uma estrada. Esta estrada, que atravessa a cordilheira de Amanus, comunica Alexandreta com Alepo, por uma parte, e com Antióquia, por outra. As cidades impõem e mantêm tais vias de circulação, conferindo-lhes uma importância em função de seu respectivo e desenvolvimento próprio. (tradução nossa) (BRUNHES, 1948, p. 320)



Piroga escavada num tronco (Bahr Sara - Região do Tchad). (LA BLACHE, 1946, p. 396)



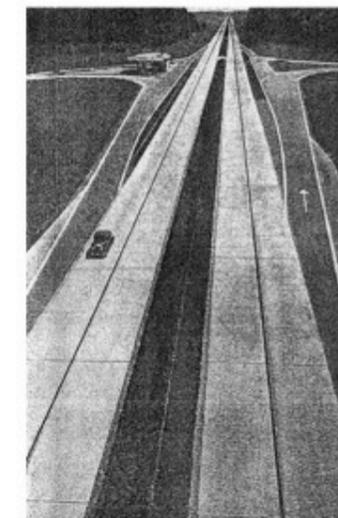
O maravilhoso tapete das culturas na planície de Hesbaye, a Nordeste de Namur. [Bélgica] (LA BLACHE, 1946, p. 391)



A barragem Roosevelt no Salt River (Arizona). O grande lago formado por esta barragem permite a irrigação de 85.000 hectares. Para se fazer uma ideia da grandeza desta bacia artificial, basta lembrar que a altura da barragem, nitidamente visível no centro da fotografia, atinge 85 metros. (LA BLACHE, 1946, p. 395)



Lavrando com tractor (Inglaterra). A necessidade de uma cultura intensiva, levou à substituição do primitivo arado puxado por animais. Especialmente nas regiões extra-europeias de recente colonização, o tractor é a grande máquina agrícola, suprimindo até o escasso número de braços. (LA BLACHE, 1946, p. 393)



Uma grande estrada moderna, na Alemanha. Esta fita introduz na paisagem o cunho bem significativo de uma civilização. (LA BLACHE, 1946, p. 400)

ANEXO B - Declaração de Braga, produzida no Congresso Nacional sobre Literacia, Media e Cidadania na Universidade do Minho em 2011.

851



Sara Pereira (Org.) (2011)
Congresso Nacional "Literacia, Media e Cidadania"
25-26 Março 2011, Braga, Universidade do Minho: Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade
ISBN 978-989-97244-1-9

Literacia dos media Declaração de Braga

Cerca de três centenas de pessoas reuniram-se em 25 e 26 de Março de 2011, na Universidade do Minho, em Braga, no Congresso Nacional sobre Literacia, Media e Cidadania. Oriundas dos meios educativo, mediático, universitário, das bibliotecas, de associações culturais, do campo da saúde pública e do campo político, foram convocadas por sete instituições preocupadas com o papel que têm, ou devem ter, os media e o ecossistema comunicativo na moderna formação dos cidadãos e numa cidadania mais esclarecida e participativa. Porque entendem que se torna urgente tomar medidas com vista a inscrever a literacia para os media nas prioridades da agenda pública, entendem partilhar com os seus concidadãos as principais preocupações então manifestadas e apelar à iniciativa das organizações da sociedade civil, das instituições educativas, dos media e dos decisores políticos, cientes de que os tempos que vivemos são favoráveis à busca de caminhos inovadores para o futuro colectivo.

1.

A paisagem mediática tem conhecido nas últimas décadas transformações extraordinárias, com impactos significativos na educação, na cultura e na economia, afectando a vida quotidiana de todos os cidadãos.

As tecnologias digitais e as novas modalidades de comunicação em rede proporcionaram um alargamento de possibilidades. Mas os recursos tecnológicos não resolvem, por si só, os problemas das pessoas e das sociedades. O acesso generalizado e sem exclusões é desejável e necessário, mas não é mais do que um requisito e um recurso.

Congresso Nacional "Literacia, Media e Cidadania"

852

Ser cidadão neste novo quadro supõe e requer uma literacia para os media que diga respeito a todas as idades, em todos os contextos, e articula-se com a necessidade de aquisição de outras literacias que o mundo globalizado e complexo cada vez mais exige. Os códigos e linguagens característicos do mundo emergente apelam a um conceito de literacia que tenha por base não apenas a leitura, a escrita e o cálculo, mas também as imagens, os sons, a informação e as redes e, mais amplamente, as formas de comunicação digital e interactiva.

Teria consequências trágicas abordar a sociedade do século XXI com modelos de comunicação e de aprendizagem dos séculos passados. E isto vale não apenas para a escola, mas também para os media, para a vida política e, em geral, para as instituições de socialização.

2.

A educação para um uso crítico e criativo dos *media* tem sido percebida, desde a segunda metade do século XX, por organizações internacionais como a UNESCO, o Conselho da Europa e a União Europeia, como uma dimensão relevante das políticas públicas multi-sectoriais. Recebendo designações diversas, por vezes associadas a diferentes abordagens de uma preocupação comum, essa formação visa promover o exercício de uma cidadania participativa e de prevenir e combater os riscos de exclusão. Na sua acepção mais abrangente, propõe-se tomar os *media*, tanto os mais clássicos como os de nova geração, não só como recurso e apoio, mas também como objecto de estudo e oportunidade de participação.

Em Portugal, existem, neste domínio, experiências de grande valor, ligadas à formação para a o cinema e a imagem e para a produção de meios de comunicação escolares, e, mais recentemente, também para a Internet, a publicidade, a literacia da informação, as bibliotecas e mediatecas. Contudo, o que existe é fragmentário e carente de inter-conhecimento e de um quadro mais largo de referência. Um quadro que crie horizonte às iniciativas e projectos parcelares e às iniciativas pontuais. Que proporcione recursos e incentivos. Que estabeleça comunicação entre os actores e os contextos. Que permita capitalizar as experiências e os conhecimentos adquiridos, de modo que outros se possam neles apoiar, sem terem de começar do zero.

3.

Na sequência dos debates entre os participantes do Congresso de Braga, e do contributo de especialistas nacionais e estrangeiros que ali se exprimiram, partilhamos os seguintes objectivos e propostas que visam contribuir para uma nova etapa da educação para os *media* em Portugal:

- Fomentar o trabalho em rede por parte de organizações e programas de acção, com a preocupação de partilhar informação, criar sinergias e permitir a aprendizagem a partir dos projectos e iniciativas;
- Estabelecer parcerias nos planos local, nacional e internacional, entre entidades preocupadas com a educação para os media;
- Promover um maior conhecimento da realidade nacional, nos seus vários níveis, nomeadamente através de projectos de investigação, incluindo a investigação-acção desenvolvida com os protagonistas das iniciativas no terreno;
- Estabelecer pontes entre os investigadores do campo dos media e as escolas através de sessões, produtos editoriais e outros, que possibilitem a socialização e o debate dos resultados das pesquisas.;

Congresso Nacional "Literacia, Media e Cidadania"

853

- Apostar no reforço da formação de professores, formadores e animadores, recorrendo a todas as modalidades e entidades relevantes, e compreendendo também a formação e sensibilização dos profissionais dos media;
- Explorar mais o entrosamento entre a literacia dos media e o currículo escolar, baseado numa abordagem actualizada do panorama mediático, incluindo os direitos e deveres dos cidadãos face aos media e às redes sociais, bem como o quadro de regulação existente, e tendo especialmente em conta o mundo e a experiência mediática das crianças e dos jovens;
- Realizar iniciativas de âmbito nacional, de grande abrangência, que permitam suscitar a reflexão e o debate dos cidadãos e das instituições sobre os media que temos;
- Estudar as condições de viabilização de um Observatório sobre a Educação para os Media, concebido como trabalho em rede e com informações e resultados disponibilizados online, nomeadamente através do portal sobre Literacia Mediática (www.literaciamediatica.pt);
- Investir na produção de recursos para apoio à educação para os media, recorrendo à riqueza das experiências já desenvolvidas quer no país quer no estrangeiro e tirando partido, sempre que possível dos conteúdos difundidos pelos meios de comunicação;
- Procurar envolver novos actores em projectos, iniciativas de educação para os media, designadamente no terreno da família, pais e encarregados de educação, centros de animação comunitária, serviços de saúde pública, grupos e movimentos de jovens.

4.

A educação para um uso esclarecido e crítico dos *media* é uma dimensão autónoma da educação para a cidadania. O muito que há a fazer para ligar e tirar partido do que existe e para criar e desenvolver projectos novos depende, antes de mais, da vontade e iniciativa da sociedade civil e de múltiplos parceiros que podem ter uma acção decisiva neste domínio da literacia dos *media*, sem esquecer os info-excluídos. Mas é igualmente necessário que as instâncias de decisão política assumam este objectivo nos seus programas de acção, de modo a facilitar e estimular a iniciativa dos actores sociais. É para estes desafios que todos estamos convocados.

Os Organizadores do Congresso de Braga

Comissão Nacional da UNESCO
Conselho Nacional da Educação
Entidade Reguladora para a Comunicação Social
Gabinete para os Meios de Comunicação Social
Ministério da Educação
UMIC - Agência para a Sociedade do Conhecimento - Graça Simões
Universidade do Minho/Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade

Abril de 2011

Congresso Nacional "Literacia, Media e Cidadania"

ANEXO C - Instrumentos textuais utilizados nas atividades da sequência didática.

TEXTO UM – **Verbetes de Dicionário MANIFESTO**, escrito por Sérgio Roberto Costa

MANIFESTO: declaração pública de estilo formal, construída em interlocução direta com seu público-alvo, na qual um governo, um partido político, um sindicato, uma corrente, uma categoria, um grupo de pessoas ou uma pessoa expõe determinada decisão, posição, programa ou concepção. Pode vir seguido de uma lista de assinaturas, como no abaixo-assinado.

COSTA, Sérgio Roberto. **Dicionário de gêneros textuais**. Editora Autêntica, MG, 2008. PP. 144-145.

TEXTO DOIS – **Verbetes do Wikipédia (a enciclopédia livre) MANIFESTO**

Na literatura, define-se **Manifesto** como um texto de natureza dissertativa e persuasiva, uma declaração pública de princípios e intenções, que objetiva alertar um problema ou fazer a denúncia pública de um problema que está ocorrendo, normalmente de cunho político. O manifesto destina-se a declarar um ponto de vista, denunciar um problema ou convocar uma comunidade para uma determinada ação. Estrutura relativamente livre, mas com alguns elementos indispensáveis: título, identificação e análise do problema, argumentos que fundamentam o ponto de vista do(s) autor(es) do manifesto, local, data, assinaturas dos autores e simpatizantes da causa.

Características:

Embora a estrutura de um manifesto seja bastante livre, existem algumas características muito frequentes que o identificam:

1. Estrutura de dissertação;
2. Tom de conclamação, convocação;
3. Presença de vocativos;
4. A linguagem pode variar, dependendo de alguns fatores: a quem o manifesto é dirigido? onde será divulgado? em jornal, rádio, televisão? Costuma-se preferir a linguagem formal, com verbos no presente do indicativo ou no imperativo;
5. Corpo do texto: o problema é identificado e analisado, apresentando-se argumentos que validem o que se diz. Como o texto é de caráter argumentativo (pretende convencer o leitor de algo), deve-se recorrer a argumentos sólidos;
6. Local, data e assinaturas: tanto assinaturas das pessoas que participam na elaboração do texto como das que apoiam o que está sendo afirmado;
7. Título: indica o conteúdo do manifesto;
8. É diferente do abaixo assinado, pois não é uma reivindicação, mas uma declaração de intenções.

Disponível em <http://pt.wikipedia.org/wiki/Manifesto>. Acesso em 13 jul.2011.

TEXTO TRÊS - **Carta Aberta ao Cientista e ao Homem do Futuro**, escrita pela arqueóloga *Niède Guidon*

Carta Aberta ao Cientista e ao Homem do Futuro

Caro colega do futuro:

Você está quase no final de um século que vi nascer. No exercício de minha profissão, encontrei indícios, vestígios, e propus hipóteses sobre como vivia o Homem do passado, como usava suas ferramentas, como preparava suas armas. Meu caro colega, mesmo não sabendo como você é? talvez uma máquina inteligente?, escrevo-lhe como se estivesse dirigindo-me a um Homem. E escrevo-lhe com a emoção de um Homem. Um Homem desse início de século que nos abriga. Caso encontre dificuldade em entender-me, tenho certeza de que poderá recorrer a sofisticados dicionários, a sofisticados programas para computador, que lhe permitirão descobrir o sentido exato das minhas palavras.

No início, todos os Homens viviam como caçadores-coletores. Para adquirir conhecimento e conviver com as outras espécies da natureza, para sobreviver com os poucos recursos biológicos que tinham, esses Homens necessitavam de grande coesão social.

O saber era passado dos adultos para os jovens, igualmente. Sabiam que não podiam ter proles numerosas porque, ao contrário dos outros animais, o filhote humano levava anos para aprender e ser capaz de sobreviver só. Todos executavam todas as tarefas, todos eram iguais. Os chefes comandavam com base em sua força física, que, como todos os recursos biológicos, nasce, atinge seu auge e define.

Assim, um chefe exercia seu poder durante um tempo limitado, até que um outro membro da tribo, mais jovem, mais forte, o suplantara.

Os Homens temiam a natureza, reconheciam seu poder, um poder que, para eles, emanava de entidades sobrenaturais.

E essas entidades sobrenaturais comandavam as águas, os ventos, os astros. Seres que viviam por sua conta e cuja passagem pela vida dos Homens era eventual. Os espíritos!

Em um momento dado de nossa história, alguém imaginou como fazer para garantir um poder mais duradouro, que não dependesse unicamente dos recursos biológicos.

Como a morte é um fenômeno que assusta a todos os animais, esse alguém imaginou uma história que tratava do além, da existência de seres sobrenaturais, da boa vontade dos quais dependeria a vida e o destino pós-morte de todos os Homens. Os Deuses

Nesse momento começaram a se diferenciar os Homens. Aqueles que somente sabiam conviver com a natureza, que dependiam de sua força para sobreviver, e aqueles que tratavam com os deuses: os sacerdotes.

Os últimos, constituíam uma casta privilegiada, com poder assegurado. Com o poder assegurado, não tinham mais que enfrentar a vida difícil do dia-a-dia, pois recebiam dádivas daqueles que não tinham o poder de tratar com as divindades.

Mas como os Deuses eram muitos, havia a possibilidade de tratar com seus intermediários, e o poder se diluía. Como concentrá-lo, então? Como colocar mais elementos de uma família, de um clã, no exercício do poder?

Novamente um gênio inventou outra forma de poder. Os Deuses escolhiam e davam a um homem o poder para que ele fosse o chefe de todo seu grupo. E esse privilégio passava de pai a filho.

Nasceram, assim, as dinastias. O poder concentrava-se cada vez mais. As sociedades começaram a crescer além dos limites permitidos pela natureza, pois, para que alguns pudessem viver sem fazer nada, além de falar com os Deuses e dar ordens a seus súditos, para que pudessem viver em palácios, mergulhados em rendas e comendo iguarias, deveriam existir milhões de escravos, trabalhando para ter direito ao pão, à água e à procriação, engendrando muitos futuros escravos.

Templos, túmulos monumentais e palácios, sempre exigiram multidões de escravos para serem construídos e mantidos. Com o aparecimento da escrita, das castas, o saber ficou concentrado naqueles que dominavam. Não era mais todos ensinando a todos.

Assim, começaram a aparecer as classes cultivadas e os ignorantes. Sempre poucos letrados para muitos ignorantes. E depois? Depois, um novo passo foi dado para concentrar e tornar o poder definitivamente esmagador. Um espírito genial criou o Deus único, engendrou o monoteísmo.

Concentrou-se o poder em um homem que representava Deus, infalível, cuja palavra deveria ser seguida sem discussões. Em torno dele toda uma corte, formando uma estrutura triangular, sempre poucos no alto, muitos na base.

O judaísmo, o catolicismo, o islamismo, o protestantismo. Cada grupo inventando seu próprio Deus, único, o certo, o bom, o que devia ser adorado. Quem nele não acreditasse, deveria ser exterminado. Poder religioso e seu derivado, o poder civil, nunca se dissociaram. Juntos

escreveram páginas com o sangue de todos os que se rebelavam e poderiam representar a menor ameaça a esse estado de coisas. Assim, durante milênios, a sociedade humana acostumou-se com as guerras, com o extermínio dos que pensavam diferente, dos que não queriam se submeter e ser escravos.

Guerras pelo domínio das terras e dos povos, das riquezas do mundo. Guerras e perseguições contra os que negavam ou duvidavam do poder divino. Os que falavam da bondade de Deus, de sua misericórdia, eram os que torturavam, mantinham em masmorras e matavam os que ousavam duvidar de sua palavra.

Mesmo aqueles que não duvidavam, mas que representavam uma presa interessante, pela sua fortuna, por sua mulher, por suas terras, também eram perseguidos, eliminados.

Como o Poder nunca se sacia, quando mais baixo encontrava-se o Homem na escala social, mais filhos deveria produzir. Sempre com a ideia de que, para sobreviver, necessitava de muitas mãos, mãos que o ajudariam a trabalhar e, mais e mais, agradar ao Poder.

Assim, vimos Homens torturando, matando, chacinando outros Homens. Vimos a Idade Média, a Inquisição. A invasão das Américas e o aniquilamento de milhões de seres humanos que compunham os primeiros povos, que partilhavam as terras com todas as outras espécies, que viam o verde das matas e escutavam a algaravia dos bichos.

Em um dado momento, alguém se lembrou de um tipo de governo que havia existido em um pequeno país, criador de uma civilização, onde a cultura era difundida e o povo tinha suas tradições, a democracia.

Imediatamente, esse alguém pensou nas possibilidades que ela abriria se fosse implantada em países com elites cultas e massas incultas. O povo acreditou que estava elegendo seus representantes.

E, assim, o Poder, ao invés de ter que contentar milhões, teve unicamente de enriquecer, dar empregos e acanhar os representantes desses milhões, algumas centenas de cidadãos que passaram a integrar um novo Poder.

Assim nasceram os políticos, prometendo uma vida maravilhosa para os que nele votassem, mas pedindo que esquecessem o que haviam escrito ou prometido no instante em que se viram investidos de Poder. Vimos agir o nazismo, o fascismo, o comunismo. Homens sendo assassinados em câmaras de gás, fuzilados, torturados. Hiroshima e Nagasaki. Os brancos rejeitando os negros e os amarelos, os negros rejeitando os brancos e os amarelos, os amarelos rejeitando brancos e negros. Os capitalistas. As classes trabalhadoras. E cada vez mais os donos do Poder aprimoravam-se.

A transmissão do saber, que havia sido concentrada, que havia passado da Igreja para a Universidade, formando jovens capazes de pensar e protestar, tinha de ser demolida. E a Universidade foi destruída. Ao invés do saber se ofereciam diplomas.

O Poder concentrou-se na tecnologia. Os tecnocratas, sem pensar em algo mais sofisticado, menos simplista, ativeram-se apenas às operações necessárias para conseguir que uma máquina executasse uma tarefa específica, que o computador resolvesse determinado problema.

Tudo orquestrado para que a necessidade de consumo aumentasse a cada instante, e mais impostos fossem pagos. Impostos que garantiriam educação para seus filhos, saúde para a família, estradas, cidades limpas e seguras, o direito ao lazer.

E o Poder recebia os impostos e decidia o que fazer com eles, mudando seus destinos, oferecendo escola de péssimo nível, saúde que significava morte mais rápida, bandidos ameaçando a todos.

O Poder podia solicitar empréstimos, aceitar juros extorsivos, quando precisava de dinheiro para uma fantasia qualquer, como construir uma capital nova! Mas quem pagava os empréstimos, mais os juros, era o povo, cujos filhos já nasciam com uma dívida enorme.

O rosário de sandices continuou: abriram a possibilidade para que o Homem fosse diferente dos outros animais de sua família. O Homem poderia viver mais do que seus primos macacos. Que felicidade...

Para viver mais, trabalharia mais, e manteria todo o sistema necessário, com isso continuaria arrastando seus males pelo mundo.

Num mundo onde só existia espaço para a arrogância, as outras espécies passaram a existir apenas em função das necessidades do Homem. Os animais eram torturados, viviam em pânico, aterrorizados.

Por quê? O porquê de tanta atrocidade? É isso que está me perguntando, meu caro colega do futuro?

Apenas para produzir mais e para nutrir a espécie que se fez dominante. E não parou por aí, não: milhares e milhares de espécies vegetais foram destruídas, dando lugar apenas àquelas que interessavam ao Homem. Animais e plantas foram modificados geneticamente para aumentar a produtividade. Isso, apesar de continuarem pregando que Deus havia criado o mundo, e tudo o que existia sobre a face da Terra. O Homem corrigia e melhorava o que Deus havia feito!

Para culminar, decidiram que nem mesmo os filhos poderiam substituir os pais. O amor ao Poder era tal que criaram a técnica da clonagem, e cada um foi substituído por si mesmo.

A reprodução e os riscos de ver nascer um filho que não fosse digno de seu patrimônio ficou relegada aos que não tinham meios para se auto-reproduzir.

Destruíram, meu caro colega, a beleza do mundo, o prazer da vida. As primeiras sociedades humanas, pouco numerosas, eram solidárias. A generosidade da natureza podia manter todos saudáveis.

As sociedades humanas no início desse nosso século são compostas por bilhões de pessoas. Sociedades, na sua grande maioria, doentes, solitárias.

A natureza foi destruída. Todo o alimento tem de ser comprado. A água tem de ser comprada. Os dons da natureza, hoje, têm seus donos: o Poder. O Poder, sob suas inúmeras formas.

A competição é a regra da vida, e todos os Homens, mesmo sem ter consciência, odeiam seus semelhantes, potenciais competidores. E a eles atribuem a culpa de não poderem viver melhor.

E o que aconteceu com o Homem? É isso que está querendo saber agora, meu caro colega? Infelizmente, não poderei lhe responder a essa pergunta. Partir há muito. Mas tenho algumas curiosidades a respeito do seu tempo.

Me diga: o Sol que o aquece agora é o mesmo que vejo brilhar lá fora, ou ele foi substituído por algo artificial? As geleiras dos Pólos degelaram e invadiram territórios hoje ocupados por populações costeiras?

O que restou da camada de ozônio? Ela ainda existe? E a Floresta Amazônica, o que foi feito dela? Esvaiu-se em fogo e fumaça? A caatinga sobreviveu? Ou você nunca ouviu falar sobre ela? Você já ouviu falar em macaco-prego? Já ouviu falar em veados-galheiros, vaga-lumes, bem-te-vis? Em tamanduás? Em tatus, araras azuis e vermelhas, sapos, morcegos, onças, cobras, beija-flores, sabiás?

Já conjugou o verbo sonhar, sorrir, acreditar? E as mentes? Conseguiram eles, por fim, dominar todas as mentes?

Nesse instante, caro colega do futuro, estendo o meu olhar pela vastidão do que ainda é um pedaço do paraíso? um pedaço do paraíso chamado Serra da Capivara?, que Poderes nada ocultos insistem em ignorar, em destruir, e entrego-lhe este texto para que continue a contar como prosseguiu a nossa história, a história de todos nós.

Uma história que, por séculos e séculos, tem sido de amargura, aflição e terror.

(Assessoria de comunicação para a Fundação Museu do Homem Americano-FUMDHAM). Disponível em <http://rafaelderivera.wordpress.com/2009/06/09/carta-aberta-de-niele-guidon-aos-cientistas-e-homens-do-futuro/>

TEXTO QUATRO - Carta Aberta de Artistas Brasileiros sobre a Devastação da Amazônia, idealizada pelos autores *Christiane Torloni e Victor Fasano*

CARTA ABERTA DE ARTISTAS BRASILEIROS SOBRE A DEVASTAÇÃO DA AMAZÔNIA

Acabamos de comemorar o menor desmatamento da Floresta Amazônica dos últimos três anos: 17 mil quilômetros quadrados. É quase a metade da Holanda. Da área total já desmatamos 16%, o equivalente a duas vezes a Alemanha e três Estados de São Paulo. Não há motivo para comemorações. A Amazônia não é o pulmão do mundo, mas presta serviços ambientais importantíssimos ao Brasil e ao Planeta. Essa vastidão verde que se estende por mais de cinco milhões de quilômetros quadrados é um lençol térmico engendrado pela natureza para que os raios solares não atinjam o solo, propiciando a vida da mais exuberante floresta da terra e auxiliando na regulação da temperatura do Planeta.

Depois de tombada na sua pujança, estuprada por madeireiros sem escrúpulos, atei fogo às suas vestes de esmeralda abrindo passagem aos forasteiros que a humilham ao semear capim e soja nas cinzas de castanheiras centenárias. Apesar do extraordinário esforço de implantarmos unidades de conservação como alternativas de desenvolvimento sustentável, a devastação continua. Mesmo depois do sangue de Chico Mendes ter selado o pacto de harmonia homem/natureza, entre seringueiros e indígenas, mesmo depois da aliança dos povos da floresta “pelo direito de manter nossas florestas em pé, porque delas dependemos para viver”, mesmo depois de inúmeras sagas cheias de heroísmo, morte e paixão pela Amazônia, a devastação continua.

Como no passado, enxergamos a Floresta como um obstáculo ao progresso, como área a ser vencida e conquistada. Um imenso estoque de terras a se tornarem pastos pouco produtivos, campos de soja e espécies vegetais para combustíveis alternativos ou então uma fonte inesgotável de madeira, peixe, ouro, minerais e energia elétrica. Continuamos um povo irresponsável. O desmatamento e o incêndio são o símbolo da nossa incapacidade de compreender a delicadeza e a instabilidade do ecossistema amazônico e como tratá-lo.

Um país que tem 165.000 km² de área desflorestada, abandonada ou semi-abandonada, pode dobrar a sua produção de grãos sem a necessidade de derrubar uma única árvore. É urgente que nos tornemos responsáveis pelo gerenciamento do que resta dos nossos valiosos recursos naturais.

Portanto, a nosso ver, como único procedimento cabível para desacelerar os efeitos quase irreversíveis da devastação, segundo o que determina o § 4º, do Artigo 225 da Constituição Federal, onde se lê:

“A Floresta Amazônica é patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que **assegurem a preservação do meio ambiente**, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais”

Assim, deve-se implementar em níveis Federal, Estadual e Municipal A INTERRUPÇÃO IMEDIATA DO DESMATAMENTO DA FLORESTA AMAZÔNICA. JÁ!

É hora de enxergarmos nossas árvores como monumentos de nossa cultura e história. SOMOS UM POVO DA FLORESTA!

Disponível em <http://www.amazoniaparasempre.com.br/TPManifesto.html>. Acesso em 13.jul.2011.

TEXTO CINCO – Manifesto Antropófago, escrito por *Oswald de Andrade*

MANIFESTO ANTROPÓFAGO

Só a Antropofagia nos une. Socialmente. Economicamente. Filosoficamente.

Única lei do mundo. Expressão mascarada de todos os individualismos, de todos os coletivismos. De todas as religiões. De todos os tratados de paz.

Tupi, or not tupi that is the question.

Contra todas as catequeses. E contra a mãe dos Gracos.

Só me interessa o que não é meu. Lei do homem. Lei do antropófago.

Estamos fatigados de todos os maridos católicos suspeitosos postos em drama. Freud acabou com o enigma mulher e com outros sustos da psicologia impressa.

O que atropelava a verdade era a roupa, o impermeável entre o mundo interior e o mundo exterior. A reação contra o homem vestido. O cinema americano informar-se.

Filhos do sol, mãe dos viventes. Encontrados e amados ferozmente, com toda a hipocrisia da saudade, pelos imigrados, pelos traficados e pelos turistas. No país da cobra grande.

Foi porque nunca tivemos gramáticas, nem coleções de velhos vegetais. E nunca soubemos o que era urbano, suburbano, fronteiriço e continental. Preguiçosos no mapa-múndi do Brasil.

Uma consciência participante, uma ritmica religiosa. Contra todos os importadores de consciência enlatada. A existência palpável da vida. E a mentalidade pré-lógica para o Sr. Levy Bruhl estudar.

Queremos a Revolução Caraíba. Maior que a Revolução Francesa. A unificação de todas as revoltas eficazes na direção do homem. Sem nós a Europa não teria sequer a sua pobre declaração dos direitos do homem.

A idade de ouro anunciada pela América. A idade de ouro. E todas as girls.

Filiação. O contato com o Brasil Caraíba. *Où Villegaignon print terre*. Montaigne. O homem natural. Rousseau. Da Revolução Francesa ao Romantismo, à Revolução Bolchevista, à Revolução Surrealista e ao bárbaro tecnizado de Keyserling. Caminhamos...

Nunca fomos catequizados. Vivemos através de um direito sonâmbulo. Fizemos Cristo nascer na Bahia. Ou em Belém do Pará.

Mas nunca admitimos o nascimento da lógica entre nós.

Contra o Padre Vieira. Autor do nosso primeiro empréstimo, para ganhar comissão. O rei analfabeto dissera-lhe: ponha isso no papel mas sem muita lábia. Fez-se o empréstimo. Gravou-se o açúcar brasileiro. Vieira deixou o dinheiro em Portugal e nos trouxe a lábia.

O espírito recusa-se a conceber o espírito sem o corpo. O antropomorfismo. Necessidade da vacina antropofágica. Para o equilíbrio contra as religiões de meridiano. E as inquisições exteriores.

Só podemos atender ao mundo oreular.

Tínhamos a justiça codificação da vingança. A ciência codificação da Magia. Antropofagia. A transformação permanente do Tabu em totem.

Contra o mundo reversível e as ideias objetivadas. Cadaverizadas. O stop do pensamento que é dinâmico. O indivíduo vítima do sistema. Fonte das injustiças clássicas. Das injustiças românticas. E o esquecimento das conquistas interiores.

Roteiros. Roteiros. Roteiros. Roteiros. Roteiros. Roteiros.

O instinto Caraíba.

Morte e vida das hipóteses. Da equação *eu* parte do *Cosmos* ao axioma *Cosmos* parte do *eu*. Subsistência. Conhecimento. Antropofagia.

Contra as elites vegetais. Em comunicação com o solo.

Nunca fomos catequizados. Fizemos foi Carnaval. O índio vestido de senador do Império. Fingindo de Pitt. Ou figurando nas óperas de Alencar cheio de bons sentimentos portugueses. Já tínhamos o comunismo. Já tínhamos a língua surrealista. A idade de ouro.

Catiti Catiti

Imara Notiá

Notiá Imara

Ipeju¹

A magia e a vida. Tínhamos a relação e a distribuição dos bens físicos, dos bens morais, dos bens dignários. E sabíamos transpor o mistério e a morte com o auxílio de algumas formas gramaticais.

Perguntei a um homem o que era o Direito. Ele me respondeu que era a garantia do exercício da possibilidade. Esse homem chamava-se Galli Mathias. Comi-o.

Só não há determinismo onde há mistério. Mas que temos nós com isso?

Contra as histórias do homem que começam no Cabo Finisterra. O mundo não datado. Não rubricado. Sem Napoleão. Sem César.

A fixação do progresso por meio de catálogos e aparelhos de televisão. Só a maquinaria. E os transfusores de sangue.

Contra as sublimações antagônicas. Traçadas nas caravelas.

Contra a verdade dos povos missionários, definida pela sagacidade de um antropófago, o Visconde de Cairu: – É mentira muitas vezes repetida.

Mas não foram cruzados que vieram. Foram fugitivos de uma civilização que estamos comendo, porque somos fortes e vingativos como o Jabuti.

Se Deus é a consciência do Universo Incriado, Guaraci é a mãe dos viventes. Jaci é a mãe dos vegetais.

Não tivemos especulação. Mas tínhamos adivinhação. Tínhamos Política que é a ciência da distribuição. E um sistema social-planetário.

As migrações. A fuga dos estados tediosos. Contra as escleroses urbanas. Contra os Conservatórios e o tédio especulativo.

De William James e Voronoff. A transfiguração do Tabu em totem. Antropofagia.

O pater familias e a criação da Moral da Cegonha: Ignorância real das coisas+ fala de imaginação + sentimento de autoridade ante a prole curiosa.

É preciso partir de um profundo ateísmo para se chegar à ideia de Deus. Mas a caraíba não precisava. Porque tinha Guaraci.

O objetivo criado reage com os Anjos da Queda. Depois Moisés divaga. Que temos nós com isso?

Antes dos portugueses descobrirem o Brasil, o Brasil tinha descoberto a felicidade.

Contra o índio de tocheiro. O índio filho de Maria, afilhado de Catarina de Médicis e genro de D. Antônio de Mariz.

A alegria é a prova dos nove. No matriarcado de Pindorama.

Contra a Memória fonte do costume. A experiência pessoal renovada.

Somos concretistas. As ideias tomam conta, reagem, queimam gente nas praças públicas. Suprimamos as ideias e as outras paralisias. Pelos roteiros. Acreditar nos sinais, acreditar nos instrumentos e nas estrelas.

Contra Goethe, a mãe dos Gracos, e a Corte de D. João VI. A alegria é a prova dos nove.

A luta entre o que se chamaria Incriado e a Criatura – ilustrada pela contradição permanente do homem e o seu Tabu. O amor cotidiano e o *modus vivendi* capitalista. Antropofagia. Absorção do inimigo sacro. Para transformá-lo em totem. A humana aventura. A terrena finalidade. Porém, só as puras elites conseguiram realizar a antropofagia carnal, que traz em si o mais alto sentido da vida e evita todos os males identificados por Freud.

males catequistas. O que se dá não é uma sublimação do instinto sexual. É a escala termométrica do instinto antropofágico. De carnal, ele se torna eletivo e cria a amizade. Afetivo, o amor. Especulativo, a ciência. Desvia-se e transfere-se. Chegamos ao aviltamento. A baixa antropofagia aglomerada nos pecados de catecismo – a inveja, a usura, a calúnia, o assassinato. Peste dos chamados povos cultos e cristianizados, é contra ela que estamos agindo. Antropófagos.

Contra Anchieta cantando as onze mil virgens do céu, na terra de Iracema, – o patriarca João Ramalho fundador de São Paulo.

A nossa independência ainda não foi proclamada. Frase típica de D. João VI: – Meu filho, põe essa coroa na tua cabeça, antes que algum aventureiro o faça! Expulsamos a dinastia. É preciso expulsar o espírito bragantino, as ordenações e o rapê de Maria da Fonte.

Contra a realidade social, vestida e opressora, cadastrada por Freud – a realidade sem complexos, sem loucura, sem prostituições e sem penitenciárias do matriarcado de Pindorama.

OSWALD DE ANDRADE

Em Piratininga Ano 374 da Deglutição do Bispo Sardinha." (*Revista de Antropofagia*, Ano 1, No. 1, maio de 1928.)

Disponível em <http://antropofagia.uol.com.br/manifestos/antropofagico/> Acesso em 13.jul.2011.

¹ "Lua Nova, ó Lua Nova, assopra em Fulano lembranças de mim", in *O Selvagem*, de Couto Magalhães