Revista Brasileira de Educação em Geografia
ISSN 2236-3904

REGIMES VISUAIS DA QUESTÃO AMBIENTAL NOS LIVROS DIDÁTICOS DE GEOGRAFIA NA ARGENTINA

Verónica Hollman [1]
vhollman@conicet.gov.ar

Resumo
Os livros didáticos de geografia têm uma forte orientação visual. No caso da geografia escolar não é uma novidade se pensarmos na sua tradição visual e sua orientação á instrução visual. Além do seu valor didático, as imagens que circulam nos livros didáticos documentam, expõem, fazem seleções, ordenam e sistematizam informações. Ainda mais: as imagens presentes nos livros didáticos participam ativamente em nossas maneiras de classificar, entender e nos posicionar no mundo. Sabemos, porém, que as imagens não são espelhos da realidade senão regimes visuais que constroem o nosso olhar. Assumindo que a geografia escolar é um discurso visual do mundo, ativamente envolvido na criação de um sentido geográfico, e passível de ser estudado através dos livros didáticos, propomos analisar os regimes visuais que disponibilizam para olhar a questão ambiental na Argentina. Na primeira parte analisamos a autoria das imagens para pensarmos o status que elas assumem quando são apresentadas nos livros escolares. Logo, identificamos as temáticas que são apresentadas visualmente como problemas ambientais assim como as chaves visuais que aparecem com recorrência e que ativam nossa memória ambiental. Finalmente, propõe-se a identificação de conjuntos de imagens que funcionam como regimes visuais.

Palavras-chave
Livros didáticos, Imagens, Olhares, Temáticas ambientais.

REGIMENES VISUALES DE LA CUESTIÓN AMBIENTAL EN LOS LIBROS ESCOLARES DE GEOGRAFÍA EN ARGENTINA

Resumen
Los manuales de geografía tienen un fuerte contenido visual. Esta constatación no es novedosa en la geografía escolar en Argentina. Tampoco sorprende en una disciplina con una tradición anclada en la visión y preocupada en la instrucción visual. Las imágenes documentan, exponen, dan a ver, seleccionan, ordenan y sistematizan información. Las imágenes también intervienen activamente en nuestras formas de ordenar, entender y posicionarnos en el mundo. Sabemos, no obstante, que las imágenes no son espejos de la realidad: constituyen relatos visuales sobre lo real que nos

[1] Doutora em Ciências Sociais pela FLACSO (Buenos Aires, Argentina). Pesquisadora Adjunta CONICET - Instituto de Geografia da Universidade de Buenos Aires. Endereço: Puan 480. 4 Piso. CP 1406. Ciudad Autonoma de Buenos Aires.

convocan, seducen, cautivan, emocionan y moldean nuestra mirada. Partiendo del supuesto de que la geografía escolar es un discurso visual del mundo y que participa activamente en la configuración de un sentido común geográfico, proponemos explorar los regímenes visuales que se construyen y exponen en manuales escolares para mirar la relación sociedad-naturaleza desde una perspectiva ambiental. Para ello examinaremos las imágenes que se utilizan en libros escolares para mostrar la relación sociedad-naturaleza. Luego, identificaremos las claves visuales que participan en la construcción de imágenes ambientales. Finalmente, proponemos identificar series de imágenes que operan como regímenes visuales asumiendo que cada selección de imágenes constituye un orden visual que nos autoriza y nos impide mirar determinados aspectos de la relación sociedad-naturaleza.

Palabras clave
Libros escolares, Imágenes, Mirada, Problemas ambientales.

Introdução

Nas últimas décadas, os livros didáticos experimentaram profundas mudanças nos modos de comunicação dos seus conteúdos. Estas transformações, segundo sugere Gunther Kress (2003, 2010), estariam definidas pela passagem do domínio da escritura ao domínio da imagem. De um lado, aconteceram câmbios quantitativos, pois as novas tecnologias de comunicação, ao reduzir os custos de produção e reprodução das imagens, acrescentaram o conteúdo visual dos livros[2]. De outro lado, trata-se de mudanças qualitativas: a imagem, segundo Kress, deixa sua tradicional função ilustrativa para se tornar um portador de conteúdos e sentidos na comunicação que, em virtude de sua especificidade, não poderiam ser transmitidos na linguagem escrita. Assim, a gramática visual passa a estruturar os livros (KRESS, 2003; 2010). Daí a relevância que assume hoje a pesquisa das imagens presentes nos livros didáticos.

Não surpreende o marcado conteúdo visual dos livros didáticos de geografia (HOLLMAN, 2010; 2013a) se pensarmos na sua tradição visual e sua orientação á instrução visual (ROSE, 2003; COSGROVE, 2008). Além do seu valor didático, geralmente reconhecido na disciplina e sua didática, as imagens que circulam nos livros didáticos documentam, expõem, fazem seleções, ordenam e sistematizam informações. Ainda mais: as imagens presentes nos livros didáticos - assim como em outros registros discursivos- participam ativamente em nossas maneiras de classificar, entender e nos posicionar no mundo. Sabemos, porém, que as imagens não são espelhos da realidade

[2] Um conjunto de tecnologias faz que visíveis coisas que não poderíamos ver diretamente com nossos olhos (MIRZOEFF, 2003: 22). Assim, a nova cultura visual acrescenta a circulação e acessibilidade às imagens assim como a tendência a visualizar coisas que não são visuais em sim mesmas.

senão regimes visuais que constroem o nosso olhar. Então, os livros escolares não apresentam *a realidade*, mas *regimes visuais do real*.

Na atualidade, crianças e jovens tem múltiplas vias de acesso, além dos livros didáticos, às informações e aos conhecimentos – entre elas, talvez, a Internet é a maior novidade na produção e na circulação de conteúdos digitais[3]. No entanto, a centralidade que professores e alunos concedem aos livros didáticos é uma das continuidades mais persistentes no sistema educativo argentino: instrumento de organização das aulas e do ensino para os professores; fonte irrecusável de estudo para os alunos (LANZA e FINOCCHIO, 1993; D´ANGELO, 2001). Os livros didáticos constituem para professores e alunos, sobretudo "o lugar do conhecimento legítimo": eles definem o certo e o errado, então aquilo que necessariamente deve ser ensinado e estudado. Os livros didáticos tornam-se, então, um objeto de pesquisa de extrema riqueza para explorar os regimes visuais construídos para olhar a relação entre sociedade e natureza.

Assumindo que a geografia escolar é um discurso visual do mundo, ativamente envolvido na criação de um sentido geográfico, e passível de ser estudado através dos livros didáticos, propomos analisar os regimes visuais que disponibilizam para olhar a questão ambiental na Argentina. O corpus documental é um conjunto de livros didáticos produzidos e utilizados no ensino de geografia no nível meio de escolarização na Argentina na última década. Na primeira parte analisamos a autoria das imagens para pensarmos o status que elas assumem quando são apresentadas nos livros escolares. Logo, identificamos as temáticas que são apresentadas visualmente como problemas ambientais assim como as chaves visuais que aparecem com recorrência e que ativam nossa memória ambiental. Finalmente, assumindo que cada seleção de imagens é uma ordem visual que nos autoriza e, também, nos impede de olhar certos aspectos da relação entre sociedade e natureza, propõe-se a identificação de conjuntos de imagens que funcionam como regimes visuais.

[3] Segundo dados do *Latin American Internet Usage Statics*, o acesso a Internet atinge em alguns países de America Latina o 50 % da população.

A autoridade do visual nos livros didáticos

> *[images] engage their viewers and argue, above all, for their authenticity, silently insisting that the world they represent is real and intact.* (DELFÍN, 2009: 203).

No meu trabalho como professora, em mais de uma oportunidade, me perguntei por que os estudantes (de diferentes níveis de ensino) esquecem de indicar dados de autoria das imagens que utilizam nos seus trabalhos. Ainda mais: todos os meus esforços pedagógicos para conseguir que os autores e os dados de produção da imagem se tornaram importantes nos trabalhos dos estudantes quase sempre foram vãos. Nesta seção discutirei que este esquecimento sistemático da autoria das imagens, em parte, tem sua origem no tratamento que fazem os livros didáticos do material visual. Mas também, tentarei analisar as conseqüências deste processo no nosso modo de olhar as imagens.

Tal vez uma das primeiras surpresas que temos ao nos encontrar com um livro didático do período contemporâneo é a quantidade de pessoas que trabalham na sua produção: além dos autores, os livros são produzidos por grandes equipes editoriais que atingem entre outros setores os que seguem: edição, desenho gráfico, ilustração, cartografia, seleção de imagens, desenho de capa[4]. Nas primeiras páginas dos livros pode-se advertir que, até no caso dos manuais escolares escritos por equipes de autores, a quantidade de setores e pessoal envolvido na produção imagética é superior ao número que trabalha no texto escrito. Esta evidencia sobre as características da produção de livros escolares sugere algumas conclusões para analisarmos a autoridade que assumem os materiais visuais neste discurso escolar.

Em primeiro lugar, um grande número de pessoas trabalha na procura e na seleção das imagens assim como no desenho gráfico do livro: eles são os que, num processo complexo, definem a escolha da imagem, o seu lugar e na pagina, seu tamanho e cor, e a sua relação com o texto escrito. Poderiamos asemelhar este processo ao de curadouria das exposições de arte: os curadores revistem de novos significados à obra artística ao escolherem a obra exposta, o seu lugar na exposição e sua relação com as outras obras. Sem dúvidas, é o contexto do manual que traz novos significados à imagem, construídos precisamente na sua escolha, apresentação e na sua relação com o

[4] Com as características que assume a produção de livros consolida-se um pequeno número de grandes editoras como os únicos agentes com capacidade econômica para se manter no mercado editorial. Na Argentina, quatro grupos editores concentram o mercado de livros didáticos: Grupo MacMillam, Santillana (Grupo Prisa), Aique Grupo Editor (Grupo Anaya) e Tinta Fresca (Grupo Clarín). Excede este trabalho a analise do processo de concentração do mercado editor de livros didáticos na Argentina.

texto escrito e com o conjunto de matérias visuais presentes. Propomos pensar, então, numa autoria ampliada das imagens apresentadas nos livros escolares além dos próprios autores da imagem como o fotógrafo, o ilustrador e o cartógrafo.

Em segundo lugar, as imagens apresentadas não trazem, na mesma pagina de publicação os dados do arquivo onde elas podem-se encontrar ou do(s) seu(s) autor(es)[5]. Os arquivos de imagens utilizados e, em alguns casos, os autores das imagens são apresentados nas primeiras páginas dos livros, páginas poucas vezes consultadas pelos professores e pelos alunos. Esta prática habitual de todas as editoras escolares conduz a supressão da relação entre a imagem e seu autor e entre a imagem e o arquivo visual onde ela foi escolhida. Os leitores –sejam estes professores ou alunos- perdem assim o acesso a uma informação valiosa para re-construir o processo de produção e circulação da imagem. Talvez esta constante supressão da autoria das imagens feita nos livros escolares seja uma das chaves para explicar a pouca atenção que os alunos dão à autoria do material visual[6].

Se analisarmos os bancos de imagens usados na produção dos manuais escolares também encontramos diferenças qualitativas com a produção editorial de períodos históricos prévios. Outrora, o material visual estava conformado principalmente por imagens produzidas pelos próprios autores do texto escrito e imagens de arquivos de instituições governamentais. Na atualidade, e como correlato da maior produção e circulação de imagens, há uma ampliação das fontes de obtenção do material visual (Quadro 1). Além dos arquivos próprios das editoriais, as imagens se procuram em bancos de imagens, muitos deles especialmente criados para fornecer imagens como *SuperStock* o *GettyImages* –arquivos de imagens que oferecem os materias visuais como mercancias- ou *ImageBank* – um banco de imagens de livre acesso para uso educativo.

[5] Só há uma imagem num livro acompanhada com o dado do arquivo de origem. Trata-se do livro: Blanco, J.; Fernández Caso, V.; Gurevich, R. (2006) "Geografía Mundial Contemporánea". Buenos Aires: Aique.

[6] A prática de supressão da autoria das imagens também acontece no conhecido banco de imagens *Google Images*.

	BANCO DE IMAGENS PRÓPRIO	**BANCO DE IMAGENS DE LIVRE PUBLICAÇÃO**	**BANCO DE IMAGENS JORNALISTICO**	**IMAGENS DE ORGANISMOS DO ESTADO**	**OUTROS BANCO DE IMAGENS**	**FOTOGRAFÍAS DE FOTOGRÁFOS**
Editora Estrada (Grupo MacMillan)	Arquivo Estrada	----------	---------	----------	SuperStock Greenpeace	Marcelo Pensino, Marcelo Perinetti, Eduardo Rey, Carlos Tabachnik, Esteban Widnicky, Silvia Gabarrot, entre outros.
Editora Puerto de Palos (Grupo MacMillan)	Arquivo Puerto de Palos	----------	----------	----------	Fotopanorama	Marcelo Antelo, Ángela Corbalán, Mariano Dejean, Libia Pensavalle, Marcelo Perinetti, Carlos Tabachnik
Aique Grupo Editor (Grupo Anaya)	Arquivo Aique Arquivo Anaya	*Image Bank*	*Agence France-Presse (AFP)* Arquivo *Clarín* *Telam*	Arquivo Geral da Nação. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuara (INTA)	Correio da Unesco Unicef FPS- Rubén Spaggiari GettyImages	Fernando Calzada, Ricardo Cenzano Brandon, Silvia Gabarrot, Enrique Limbrunner, Marcelo Perinetti, entre outros.
Tinta Fresca (Grupo Clarín)	----------	----------	Arquivo Clarín	Biblioteca Museo de la Ciudad	----------	
Santillana	Arquivo Santillana	----------	----------	----------	----------	Claudio Botti

QUADRO 1- Bancos de imagens usados na produção de livros didáticos de geografia na argentina. Pesquisa própria.

Os arquivos de caráter jornalístico assumem uma crescente importância como o arquivo visual internacional *Agence France-Presse(AFP)*[7], o arquivo do jornal argentino *Clarín*[8] e o arquivo de *Telam*[9]. Nos três casos, trata-se de arquivos imagéticos

[7] A agência produz 3000 fotografias por dia e tem um arquivo visual de 23 milhões de imagens segundo informação obtida do seu *website*.

[8] O arquivo de imagens do jornal *Clarín* contém todas as imagens publicadas desde que o jornal começou sua edição.

[9] Agência jornalística da nação Argentina, tem uma produção de 80 fotografias por dia nas temáticas de política, economia, sociedade, turismo, espetáculos, cultura e esporte.

produzidos por agências jornalísticas com uma finalidade precisa: documentar visualmente as reportagens de eventos contemporâneos internacionais – *AFP*- e nacionais – *Clarín* e *Telam*, segundo as agendas e políticas editoriais de cada jornal. A imagem, no registro jornalístico, tem a função de informar, mas, sobretudo de surpreender e testemunhar um evento:" [...] lo que nos enseña, ante todo, no es que pasó tal o cual cosa, sino que tal o cual cosa pasó realmente, existió realmente [...]" (JOLY, 2009:174). Não é casual, então, que a fotografia seja o gênero imagético mais usado no jornalismo: ela é geralmente interpretada na tradição que a conceitua como o resultado objetivo e neutral de uma captura mecânica. A fotografia é introduzida como testemunha ou como um espelho do mundo. É oportuno analisar a modalidade que assume a passagem da imagem jornalística, particularmente da fotografia jornalística, ao contexto definido nos livros didáticos.

Se bem a introdução de fragmentos de artigos jornalísticos voltou-se habitual nos livros escolares, através de um destaque no desenho gráfico e da citação da fonte jornalística, sempre é possível perceber que é um registro discursivo diferente ao escolar. No caso das imagens, no entanto, a passagem do registro jornalístico ao registro escolar é um processo que, pela supressão da autoria das imagens publicadas já explicada, se faz sem deixar sináis. O leitor não dispõe, portanto, de indicadores explícitos que lhe ajude a reconstruir esta migração visual dos jornais para o texto escolar. O livro didático, novo contexto de circulação das imagens, é entendido na cultura escolar como portador de conhecimento certo e legítimo, porém a imagem se torna mais autêntica. Como conseqüência desta passagem silenciosa do jornal ao livro escolar e da autoridade do livro didático, as imagens contidas são revestidas com uma autoridade de ordem científica.

Esta passagem imagética também produz uma marcada hegemonia da fotografia jornalística sobre outros registros visuais nos livros didáticos. Além da homogeneidade visual proposta aos leitores, o maior problema da modalidade de introdução das fotografias nos livros escolares é a consolidação da interpretação da fotografia como uma mimese do real. A fotografia no livro escolar é introduzida como uma prova irrefutável, sem suspeita alguma sobre o conjunto de seleções que intervém na captura fotográfica. Assim, os livros didáticos treinam nossos olhos: o ato de olhar volta-se sinônimo de ver com os próprios olhos de maneira direita e também sinônimo de conhecer. Os livros didáticos, através da convergência destes processos, treinam um olhar que faz acreditar, sem questionamento algum, no estatuto de verdade de imagem.

Temáticas apresentadas como problemas ambientais nos livros didaticos de geografia

Above all environment stories really need good pictures
*(*ANDERSON*, 1997:122).*

A citação que inicia esta seção chama à atenção sobre a importância das imagens para apresentar um problema ambiental. Se bem Anderson analisa especificamente o discurso jornalístico sobre os temas ambientais, podemos encontrar alguns pontos de interesse para pensarmos o discurso geográfico escolar e sua construção de uma agenda ambiental. Surgem alguns interrogantes em torno à relação entre imagem e agenda ambiental escolar a seguir: será que o discurso geográfico escolar também, como o discurso jornalístico, precisa de boas imagens para contar uma temática ambiental e torná-la um problema ambiental? Há problemas ambientais com mais dificuldades para serem apresentados visualmente? Ou também, há problemas ambientais que são mais simples para serem visualizados?

A agenda ambiental desenhada pelos livros didáticos é, sem dúvida, ampla e diversa. Os problemas ambientais são introduzidos nas suas três escalas geográficas: de escala global – por exemplo, o aquecimento global-, de escala regional- como o desmatamento- e de escala local – como a geração e acumulação de lixo nas cidades-. Há, no entanto, uma maior atenção às problemáticas de escala global e regional sobre a local. Por um lado, os problemas ambientais que tem conseqüências mais diretas na vida cotidiana dos alunos são escassamente introduzidos na agenda ambiental dos livros didáticos. Por outro, também podemos dizer que, lembrando que são as problemáticas ambientais da escala global as que começaram a ser estudadas mais recentemente pela ciência, há uma rápida incorporação destas temáticas na agenda ambiental escolar.

Uma primeira análise da Quadro 2 sugere que o discurso geográfico escolar precisa de imagens para apresentar os problemas ambientais como acontece com os meios de comunicação social. Mas a apresentação visual, para a maioria dos problemas ambientais, vai da mão do texto escrito. O texto escrito explica a problemática ambiental - sua origem, suas conseqüências sobre a sociedade e sobre a natureza- e a imagem procura surpreender mais do que informar. No caso do aquecimento global e das chuvas ácidas, as imagens - ilustrações- também procuram explicar a origem destes processos. A imagem traz ao discurso geográfico escolar: os efeitos visíveis do problema ambiental; a escala do impacto do problema ambiental e a localização dos problemas ambientais.

No entanto, algumas problemáticas ambientais são apresentadas com imagens e o texto explicativo fica ausente. A imagem volta-se suficiente para apresentar e explicar o problema ambiental. Esta modalidade é adotada com mais recorrência para a abordagem de problemáticas ambientais de origem natural como inundações, furacões e terremotos. A imagem apresenta o impacto e as conseqüências de força da natureza, uma força que visualmente mostra-se incontrolável e também inexplicável: não haveria palavras suficientes para explicá-la. A apresentação exclusivamente visual também acontece no caso de problemáticas ambientais que no texto escrito não são consideradas assim. Neste caso, a apresentação visual introduz na agenda do livro o problema ambiental sem uma consideração explícita do caráter problemático do assunto. Por exemplo, o texto escrito fala das indústrias no desenvolvimento da economia de um país sem chamar à atenção sobre as conseqüências ambientais de determinados processos industriais, alguns deles até visíveis nas fotografias (a fumaça saindo das chaminés).

Finalmente, há um conjunto de problemáticas ambientais que não tem uma apresentação visual nos livros didáticos. Em alguns casos a ausência de apresentação visual é uma decisão de ordem estética ou mais relacionada com o nível de importância atribuído a essa problemática no texto escrito. Em outros casos, trata-se de problemáticas que, por suas próprias características, são de difícil visualização. Tomemos como exemplo a poluição de um aqüífero: uma reserva de água subterrânea, cuja visualização direta é impossível, e sua poluição provocada por substâncias não visíveis aos olhos. Sem dúvida, os problemas em torno à visualização de algumas problemáticas ambientais constituem uma linha de pesquisa de extrema importância que deveria ser aprofundada por todos aqueles que estamos preocupados na educação ambiental[10]. No caso da produção de livros didáticos poderia se potenciar a participação de pessoas formadas nas artes visuais e no desenho gráfico para imaginar formas de apresentação visual deste tipo de problemas ambientais.

[10] Ver DOYLE, 2009; BRAGA e CAZETTA, 2012; HOLLMAN, 2013b sobre os problemas em torno à visualização do aquecimento global.

	Apresentação exclusivamente visual	Apresentação visual e textual	Apresentação exclusivamente textual
Mais de 6 livros		- Desmatamento - Poluição do ar - Poluição da água - Degradação do solo	
De 4-6 livros	- Inundações	- Desmatamento na Amazônia. - Chuva ácida - Terremotos - Aquecimento global - Inundações	- Degradação dos solos pela intensificação da agricultura - Poluição por uso de cianeto nas mineiras
De 2-4 livros	- Terremotos - Diminuição da biodiversidade	- Furação - Seca - Diminuição da biodiversidade	- Degradação dos recursos pesqueiros - Poluição do ar e de água por causa da extração e transporte de petróleo e gás. - Diminuição da biodiversidade
De 1-2 livros	- Furacão - Incêndios florestais - Intensificação da agricultura - Geração de lixo - Desmatamento - Poluição de água - Poluição do ar - Degradação dos solos pelas mineiras - Desmatamento	- Tsunamis - Adelgaçamento da camada de ozônio - Problemas derivados do maior uso de sementes transgênicas - Problemas derivados da energia nuclear e eólica. - Intensificação de monoculturas como a soja - Incêndios florestais - Geração de lixo	- Intensificação no uso dos recursos naturais - Seca - Aquecimento global - Poluição dos aquíferos - Salinização dos solos

QUADRO 2. Problemas ambientais segundo sua modalidade de apresentação e freqüência de aparição nos livros didáticos. Pesquisa própria.

Chaves visuais na construção visual dos problemas ambientais

Quando os alunos chegam à escola já dispõem de um conjunto de informações, mais o menos ordenado, sobre as temáticas que são consideradas problemas ambientais por nossas sociedades. Em efeito, as imagens de publicidades, dos artigos jornalísticos, da televisão, dos filmes ou de campanhas dos movimentos ambientais têm participado ativamente na difusão de temáticas consideradas ambientais. A produção de significados sobre os níveis aceitáveis e não aceitáveis da transformação da natureza abrange, além dos livros didáticos, um conjunto muito amplo e laxo de registros discursivos. Nesta seção, sugeriremos que para que o conteúdo dos livros escolares seja efetivo, neste caso sobre temáticas ambientais, deve trazer um conjunto de chaves visuais de fácil entendimento em função de sua recorrente circulação em outros registros discursos[11]. Nossa tese é que uma imagem torna-se efetiva para apresentar um

[11] Revisitamos a tese de Martin Brückner (2006) sobre a relação direita entre circulação da estética territorial em diferentes registros discursivos e a efetividade na educação de uma identidade nacional.

problema ambiental quando re-edita algumas chaves visuais que, pela sua recorrente aparição em outros registros discursivos, ativam nossa memória ambiental. Identificaremos e analisaremos algumas destas chaves visuais.

A primeira chave visual consiste em utilizar imagens que já se tornaram "ícones" ambientais (MOREY, 2009). Em outras palavras, os meios de comunicação e as campanhas de algumas ONGs internacionais conseguiram colocar em todo o mundo algumas imagens que são associadas instantaneamente as idéias ou definições da ecologia ou a movimentos ambientais. A introdução de estes ícones nos livros escolares orienta a um olhar ambiental ao ativar memória ambiental dos leitores. Alguns dos ícones que identificamos nos livros didáticos são: a imagem do panda que ativa instantaneamente a idéia da extensão de espécies como um problema ambiental; as fotografias das geleiras que ativam a idéia do aquecimento global, a Terra capturada do ar ativa que a idéia de fragilidade e necessidade de cuidado (Figura 1).



Figura 1- Alguns ícones ambientais introduzidos no discurso visual dos livros didáticos. Composição própria. Imagem 1a; 1b, 1c: Lara, A. [et.al.] (2006): *Geografía 1* (América Latina y el mundo). Polimodal. Tinta Fresca, Buenos Aires. Imagem 1d: Campo, A. [et.al.] (2006) *Geografía General y Americana*. Tinta Fresca, Buenos Aires.

As imagens ícones ativam uma associação com problemáticas ambientais que surge de maneira quase automática. Esta associação ícone-problema ambiental não se deve à transparência das imagens, mas é resultado de um longo e efetivo processo de educação de nosso olhar. Somos capazes de fazer esta associação da imagem com uma problemática ambiental porque através de um conjunto de registros discursivos fomos treinados para olhá-las deste jeito. O ingresso destas imagens-ícones ambientais volta-se uma contribuição para que os leitores ativem sua memória ambiental e olhem com óculos ambientais todo o material visual presente nos livros.

Outra chave visual utilizada para ver problemas ambientais consiste em apresentar imagens capturadas do ar. As imagens aéreas - sejam fotografias ou imagens de satélite- são especialmente introduzidas nos livros escolares para mostrar o caráter problemático e o nível de impacto de incêndios, desmatamento, mineiras a céu aberto, inundações (Figura 2). Todos eles são problemas ambientais de grande escala cujo nível de impacto e extensão territorial é eficazmente mostrada com a visão aérea.

A visão aérea, em primeiro lugar, oferece uma visão sinóptica do território e, neste caso da escala de impacto no território de determinada problemática ambiental. Ela também oferece uma visão remota difícil de obter em forma direita através de nossos olhos. Estes dois elementos produzem um alto impacto visual para amplas audiências explicando o efeito de fascinação que ainda exerce em todos nos este gênero de imagens[12]. Com certeza, a crescente difusão de este gênero de imagens teve como resultado um importante treinamento para saber olhá-las, inclusive algumas de alto nível de sofisticação. Ainda mais: temos treinamento para olhar com óculos ambientais as fotografias aéreas e as imagens de satélite feito através de numerosas campanhas ambientais que as usaram como retóricas ambientais (COSGROVE e FOX, 2010)[13].

[12] Neste sentido, têm destaque algumas experiências de produção de fotografias aéreas com muito sucesso editorial. Yann Arthus-Bertrand, com o patrocínio da UNESCO, realizou o projeto de criação de um banco de imagens científicas da Terra, que foi chamado de Terra do céu. O projeto se materializou na publicação de um livro e na realização de quarenta exposições em várias cidades do mundo. Outra das produções que se destacam, também de autoria de Arthus-Bertrand é o documentário *Home*, disponível gratuitamente em *YouTube*, inteiramente composto de imagens aéreas de vários lugares ao redor do mundo. Em ambas as produções, o autor disse que a finalidade foi "captar e retratar o mundo como ele é".

[13] A revista *National Geographic*, segundo Cosgrove e Fox (2010), desempenhou um rol chave na circulação de imagens aéreas e no seu uso como retórica ambiental.



Figura 2- O olhar do céu como uma chave visual ambiental introduzida nos livros didáticos
Composição própria. Imagem 2a: Lara, A. [et.al.] (2006): *Geografía 1* (América Latina y el mundo). Polimodal. Buenos Aires: Tinta Fresca. Imagem 2b: Zappettini [coord.] (2011). *Geografía 2*. La conformación del espacio geográfico latinoamericano y su situación actual. Buenos Aires: Aique. Imagem 2c: Reboratti, C. [et.al.] (2006): *Geografía 2* (La Argentina: el territorio y su gente). Polimodal. Tinta Fresca: Buenos Aires. Imagem 2d: Campo, A. [et.al.] (2006) *Geografía General y Americana*. Tinta Fresca: Buenos Aires.

A última chave visual que analisaremos consiste em apelar a imagens ou composições de imagens que permitem introduzir a variável temporal. A finalidade é surpreender ao leitor através da visualização do processo de mudança de algum evento com conseqüências ambientais. A modalidade mais usada é a composição de duas imagens do mesmo território em dois momentos: antes e depois do surgimento da problemática ambiental (Figura 3b e 3c). Outra variante de maior complexidade na construção da informação consiste em apresentar a evolução de um fenômeno ou processo em uma série de momentos (Figura 3a).

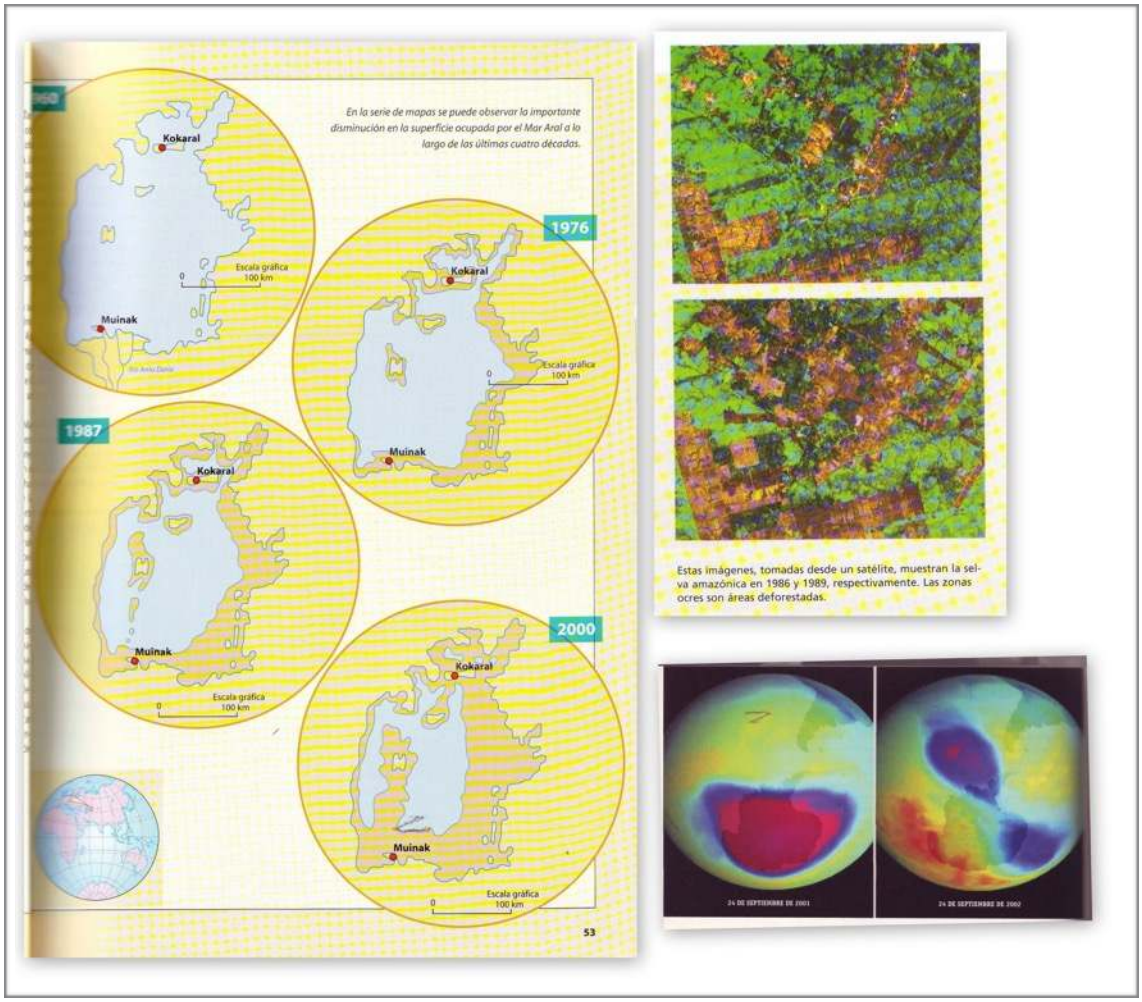

Figura 3- A introdução da variável temporal como uma chave visual
Composição própria. Imagem 3a: Barros, C. [et.al.] (2001) *Geografía. La organización del espacio mundial*. Buenos Aires: Editorial Estrada. Imagem 3b: Bertoncello, R. [et.al.] (1999): *Geografía Temas del Mundo actual*. Buenos Aires: Editorial Santillana. Imagem 3c: Lara, A. [et.al.] (2006): *Geografía 1* (América Latina y el mundo). Polimodal. Buenos Aires: Tinta Fresca.

A idéia de apresentar visualmente um processo de transformações através do tempo é especialmente indicada no caso de problemáticas ambientais cujas mudanças possam ser capturadas visualmente, como por exemplo, o desmatamento. Entanto, há outros impactos dos mesmos processos que não são susceptíveis de ser visualizados com estas imagens, como por exemplo, a perda de biodiversidade.

Montar para dar a ver: desmontando os regimes visuais do ambiental

> *El uso alternativo de las fotografías, que ya existe, vuelve a llevarnos una vez más al fenómeno y facultad de la memoria. El objetivo ha de ser construir un contexto para cada fotografía, construirlo con palabras, construirlo con otras fotografías, construirlo por su lugar en un texto progresivo compuesto de fotografías e imágenes.* (BERGER, 2008: 81).

A proposta é identificar as recorrências visuais que apresentam os livros didáticos e fazer uma montagem procurando explicitar uma ordem que, sem dúvidas, intervém na conformação de nossa memória ambiental. A pergunta que fornece o contexto a esta seleção de imagens e que direciona a montagem é: O que nos autoriza e desautoriza olhar estas imagens que, com persistência e sistematicidade, apresentam a relação sociedade/natureza?



Figura 4- Série primeira: a força destrutiva da natureza
Composição própria. Imagem a: Blanco J., Fernández Caso M., Gurevich, R. (2006) Geografia de América. Buenos Aires: Aique; Imagem b, c, d, f : Lara, A. [et.al.] (2006): *Geografía 1* (América Latina y el mundo). Polimodal. Buenos Aires: Tinta Fresca. Imagem e: Caffarello J. [et.al.] (2001) Geografia Mundial. Buenos Aires: Puerto de Palos.

Natureza: Força destrutiva, inexplicável e ingovernável, que deixa-nos perplexos e sem capacidade de ação. Esta série visual deixa fora de nosso olhar o conhecimento que as sociedades têm desenvolvido na sua história para aproveitar as

forças da natureza como, por exemplo, dos rios, dos ventos, do sol e, também, para reduzir o impacto social dos eventos naturais.

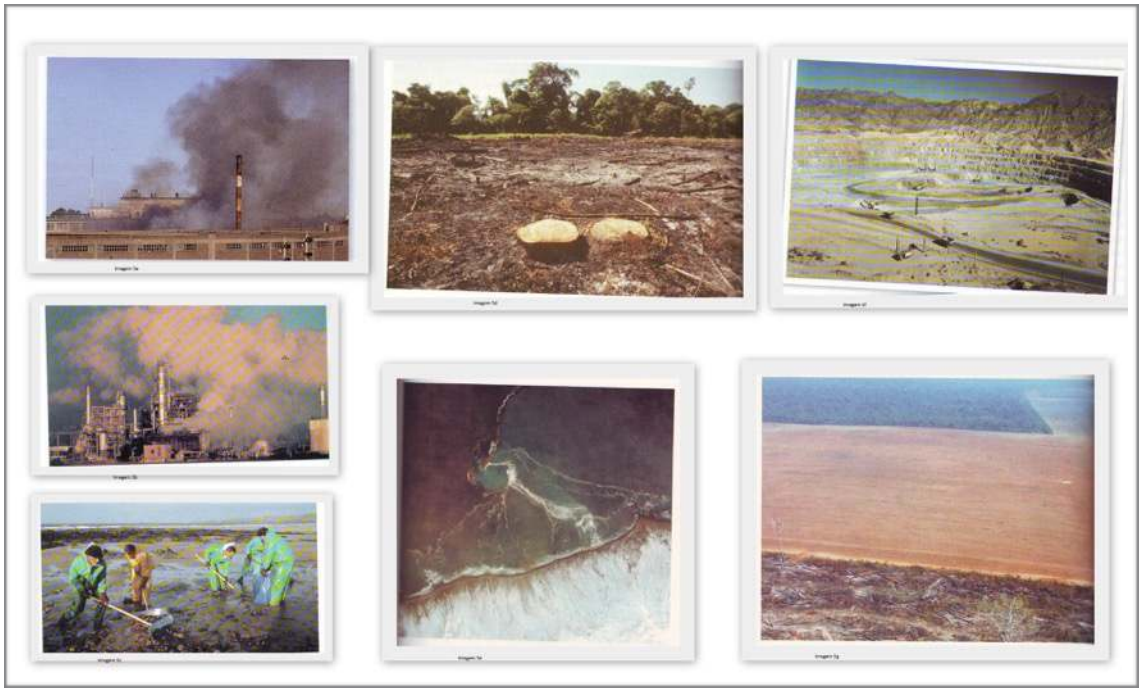

Figura 5- Série segunda: a força destrutiva da sociedade
Composição própria. Imagem a: Blanco, J., Fernández Caso, M., Gurevich, R. (2006) *Geografía Argentina y del Mercosur*. Buenos Aires: Aique. Imagem b, c: Bertoncello, R. [et.al.] (1999): *Geografía Temas del Mundo actual*. Buenos Aires: Editorial Santillana. Imagem d: Reboratti, C. [et.al.] (2006): *Geografía 2* (La Argentina: el territorio y su gente). Polimodal. Buenos Aires: Tinta Fresca. Imagem e, g: Lara, A. [et.al.] (2006): *Geografía 1* (América Latina y el mundo). Polimodal. Buenos Aires: Tinta Fresca. Imagem f: Barros, C. [et.al.] (2001) *Geografía de la Argentina*. Buenos Aires: Editorial Estrada.

A transformação da natureza só produz efeitos negativos de grande impacto e escala de abrangência. A natureza de forma natural já está perdida e nossos olhos só encontram a destruição como conseqüência inevitável de nossa ação sobre ela. Esta série desautoriza o olhar da humanidade como parte da natureza (CRONON, 1996: 83). Mas também, impede conhecer a longa história de transformação social da natureza em diferentes escalas e com diversos níveis de impacto.



Figura 6- Série terceira: natureza espetáculo
Composição própria. Imagem a, d: Blanco J., Fernández Caso M., Gurevich, R. (2006) *Geografia de América*. Buenos Aires: Aique. Imagem b, e, g: Reboratti, C. [et.al.] (2006): *Geografía 2* (La Argentina: el territorio y su gente). Polimodal. Buenos Aires: Tinta Fresca. Imagem c, f: Blanco J., Fernández Caso M., Gurevich, R. (2006) *Geografia mundial contemporánea*. Buenos Aires: Aique.

Paisagens nacionais o globais que nossa memória visual reconhece como belos e únicos. O nosso olhar encontra uma natureza externa, como espetáculo visual. A natureza fica como lugar de recreação que só nos aceita como turistas. A série visual não deixa olhar o dinamismo da natureza. Do mesmo modo desautoriza olhar outras naturezas não categorizadas como as paisagens turísticas, das quais somos parte na nossa vida cotidiana.

* * *

> *Es terriblemente difícil exponer claramente aquello a lo que uno mismo está directamente, vitalmente, expuesto.* (DIDI-HUBERMAN, 2008: 30)

Considerações Finais

Identificar e analisar os regimes visuais do ambiental construídos e em circulação em diferentes registros discursivos, sem dúvida, é uma tarefa complexa e

difícil, pois somos parte de esses regimes visuais. Mas, só desmontando estes ordens visuais poderemos começar a entender os seus efeitos na configuração de nossa memória ambiental e nas nossas ações. Ainda mais no contexto de circulação escolar, pois as imagens acrescentam sua autoridade. Mas também é na escola onde podemos abrir espaços para outros encontros dos olhos com as imagens. O ensino volta a ter uma importância chave: a educação do olhar poderia começar abrindo possibilidades de desmontar ordens visuais dos que somos parte e de compor novas montagens que tragam ao primeiro plano a densidade e complexidade do olhar.

Agradecimentos:

A amizade do Dr. Rosemberg Ferracini, o convite para escrever este artigo e sua paciência para aguardar este trabalho volta-me dizer que é possível ter amigos no mundo acadêmico.

Referências Bibliográficas

ANDERSON, Alison. **Media, culture and the environment.** Rutgers University Press. New Jersey. 1997.

BERGER, John. **Mirar.** Buenos Aires: Ediciones de la Flor. 2005.

BRAGA, Atusta. e CAZETTA, Valéria. Imagens sobre aquecimento global em websites ambientais: notas sobre a educação visual. Acerca da clássica relação sociedade e natureza. In: **Geograficidade**, V 2, 2012. 42-53.

BRÜCKNER, Martin. **The Geographic Revolution in Early America.** Maps, Literacy and National Identity. Virginia – Chaper Hill: Omohundro Institute of Early American History and Culture – Univeristy of North Carolina. 2006.

COSGROVE, Denis. **Geography & Vision.** Seeing imagining and representing the world. London: I.B. Tauris. 2008.

COSGROVE, Denis e FOX, William. **Photography and Flight.** London: Reaktion Books Ltd. 2010.

CRONON, William. The trouble with wilderness. In: _____ (editor) **Uncommon ground.** Rethinking the human place in nature. New York: Northon & Company. 1996. p. 69-90.

D´ANGELO, María Luisa. **Los textos escolares en la enseñanza de la geografía:** una mirada desde el docente. Santa Fe: Centro de Publicaciones Universidad Nacional del Litoral. 2001.

DIDI-HUBERMAN, Georges. **Cuando las imágenes toma posición.** El ojo de la historia 1. Madrid: Antonio Machado Libros. 2008.

Delfín, Teresa. Postacards from the Andes. Politics of representation in a Reimagined Perú. In: Dobrin, S. & Morey, S. (editors). **Ecosee. Image, Rhetoric, Nature.** New York: Sunny Press. 2009. p. 203-222.

DOYLE, Julie. Seeing the climate? The problematic status of visual evidence in climatic change campaigning. In: Dobrin, S. & Morey, S. (editors). **Ecosee. Image, Rhetoric, Nature.** New York: Sunny Press. 2009. p. 279-298.

HOLLMAN, Verónica. Imágenes e imaginarios geográficos del mundo en la geografía escolar en Argentina. In: **Anales** de Geografía de la Universidad Complutense. Vol 30, n.1, 2010. p. 55-78. Accesible en: http://revistas.ucm.es/ghi/02119803/articulos/AGUC1010120055A.PDF>

_____. Enseñar a mirar lo (in)visible a los ojos: la instrucción visual en la geografía escolar argentina (1880-2006) In: Lois C. y Hollman V. (Edit.) **Geografía y cultura visual:** los usos de las imágenes en las reflexiones sobre el espacio. Rosario: Prohistoria. 2013a. p. 55-78.

_____. Problemas en torno a la visualización de la cuestión ambiental en medios de circulación masiva: las imágenes del cambio climático en la Revista Viva (1994-2010). In: **Revista Geográfica** Digital. IGUNNE. Facultad de Humanidades. UNNE. Año 10. Nº 19. Enero - Junio 2013. 2013b. Accesible en: http://hum.unne.edu.ar/revistas/geoweb/Geo19/archivos/hollman2013.pdf

JOLY, Martine. **La imagen fija.** Buenos Aires: La Marca editora. 2009.

LANZA, Hilda. e FINOCCHIO, Silvia. **Curriculum presente.** Ciencia ausente. La enseñanza de la historia en la Argentina de hoy. Tomo III. Buenos Aires: Miño y Dávila Editores. 1993.

MIRZOEFF, Nicholas. **Una introducción a la cultura visual.** Barcelona: Paidós. 2003.

MOREY, Sean. A rethorical look at Ecosee. In: Dobrin, S. & Morey, S. (editors). **Ecosee. Image, Rhetoric, Nature.** New York: Sunny Press. 2009. p. 23-52.

KRESS, Gunther. **El alfabetismo en la era de los nuevos medios de comunicación.** Málaga: Ediciones Aljibe. 2003.

KRESS, Gunther. Mutimodality. **A social semiotic approach to contemporary communication.** London: Routledge. 2010.

ROSE, Gillian. On the need to ask how, exactly, is Geography "visual"? In: **Antipode**, 35, 2003, p. 212-221.

Corpus de análise

BARROS, C. [et al] **Geografía de la Argentina.** La organización territorial. Buenos Aires: Editorial Estrada, 2001.

_____. [et al] **Geografía. La organización del espacio mundial.** Buenos Aires: Editorial Estrada, 2001.

BERTONCELLO, R. [et al] **Geografía Temas del Mundo actual.** Buenos Aires: Editorial Santillana, 1999.

BLANCO, J., FERNÁNDEZ CASO, M., GUREVICH, R. **Geografía del mundo.** Buenos Aires: Aique, 2006.

_____. **Geografía de la Argentina.** Buenos Aires: Aique, 2006.

_____. **Geografía de América.** Buenos Aires: Aique, 2006.

_____. **Geografía mundial contemporánea.** Buenos Aires: Aique, 2006.

_____. **Geografía Argentina y del Mercosur.** Buenos Aires: Aique, 2006.

LARA, A. [et al]. **Geografía 1** (América Latina y el mundo). Polimodal. Buenos Aires: Tinta Fresca, 2006.

MELÓN PIRRO (coord.). **Geografía Argentina.** EGB 3 Serie Tiempo y Espacio. Tinta Fresca, 2006.

REBORATTI, C. [et al]. **Geografía 2** (La Argentina: el territorio y su gente). Polimodal. Tinta Fresca, Buenos Aires, 2006.

ZAPPETTINI [coord.]. **Geografía 2**. La conformación del espacio geográfico latinoamericano y su situación actual. Buenos Aires: Aique, 2011.

Recebido em 14 de setembro de 2014.

Aceito para publicação em 20 de dezembro de 2014.