



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOCIÊNCIAS
ÁREA DE EDUCAÇÃO APLICADA ÀS GEOCIÊNCIAS

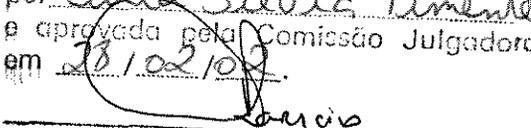
CARLA SILVIA PIMENTEL

**A IMAGEM NO ENSINO DE GEOGRAFIA:
A PRÁTICA DOS PROFESSORES DA REDE PÚBLICA
ESTADUAL DE PONTA GROSSA, PARANÁ**

Dissertação apresentada ao Instituto de Geociências como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Geociências na Área de Educação Aplicada às Geociências.

Orientador: Prof. Dr. Celso Dal Ré Carneiro

Este exemplar corresponde à redação final da tese defendida por Carla Silvia Pimentel e aprovada pela Comissão Julgadora em 23/02/02.


ORIENTADOR

CAMPINAS - SÃO PAULO

Fevereiro - 2002

UNICAMP

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA CENTRAL DA UNICAMP

Pimentel, Carla Silvia

P649i A imagem no ensino de Geografia : a prática dos professores da rede pública estadual de Ponta Grossa, Paraná / Carla Silvia Pimentel. -- Campinas, SP : [s.n.], 2002.

Orientador : Celso Dal Ré Carneiro.

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências.

1. Geografia - Métodos de ensino. 2. Ensino de primeiro grau - Ponta Grossa (PR) - Métodos de ensino. 3. Imagens fotográficas. 4. Imagens - Interpretação. I. Carneiro, Celso Dal Ré. II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Geociências. III. Título.

UNIVERSIDADE SC
1ª CHAMADA TI/UNICAMP
P649i
EX
OMBO SCI 49412
ROC 16.83710 R
DX
REÇO R\$ 11,00
ATA
º CPD

CM00168295-2

BID 242722

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS



UNICAMP

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOCIÊNCIAS
ÁREA DE EDUCAÇÃO APLICADA ÀS GEOCIÊNCIAS

CARLA SILVIA PIMENTEL

**A IMAGEM NO ENSINO DE GEOGRAFIA:
A PRÁTICA DOS PROFESSORES DA REDE PÚBLICA
ESTADUAL DE PONTA GROSSA, PARANÁ**

ORIENTADOR: Prof. Dr. Celso Dal Ré Carneiro

Aprovada em: 28 / 2 / 2002

EXAMINADORES:

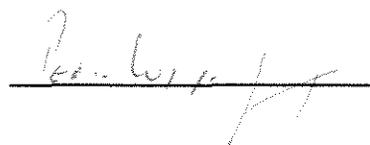
Prof. Dr. Celso Dal Ré Carneiro


_____ - Presidente

Profa. Dra. Livia de Oliveira



Prof. Dr. Pedro Wagner Gonçalves



2002 25049

**UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL
SEÇÃO CIRCULANTE**

Campinas, ²⁸ de fevereiro de 2002

À Bernadete, Silvio, Úrsula, Simone e
Natan pelo convívio em família e pelo
grande incentivo a este trabalho.

Agradecimentos

Em especial a meu orientador professor Celso Dal Ré Carneiro, não somente pela dedicação e profissionalismo com que conduziu este trabalho, mas pela confiança e apoio técnico na organização do mesmo.

Aos professores e alunos da rede pública estadual do Paraná, motivos deste estudo, e com os quais convivo há mais de dez anos. Em especial aos professores Alcione, Carlos, Célia, Daru, Denise, Deomara, Douglas, Edna, Edna Maria, Gilda, Gilson, Heleno, Ilário, Itamara, Ivan, Joselba, Joslin, Juraci, Lucas, Márcia, Márcia Satio, Marco, Rosângela, Rui, Scheibel, Solange, Sueli, Suzana e Telma que aceitaram compartilhar suas experiências pedagógicas.

Aos professores do Departamento de Educação Aplicada às Geociências, em especial a Celso Dal Ré Carneiro, Maria Margareth Lopes, Maurício Compiani e Oscar Braz Mendonza Negrão, pelos ensinamentos e contribuições geradas nas disciplinas, bem como pelo apoio e discussões encaminhadas em diversos momentos. À Ângela e Val que sempre nos atenderam com muito carinho e profissionalismo.

Ao professor Etienne Samain do Departamento de Multimeios, do Instituto de Artes - UNICAMP, pelas reflexões geradas a partir de sua paixão pela imagem.

Aos professores Dra. Livia de Oliveira e Dr. Pedro Wagner Gonçalves pelas observações, correções, sugestões e indagações, realizadas no exame de qualificação, que muito contribuíram para a reavaliação do trabalho.

A Adalberto e Rafael, colegas de mestrado que se tornaram amigos ao compartilharem a trajetória deste estudo.

À professora Dra. Teresa Jussara Luporini que, como orientadora do curso de especialização em Metodologia do Ensino de 1º Grau, na Universidade Estadual de Ponta Grossa, comigo iniciou o trabalho de pesquisa sobre o uso da fotografia no contexto escolar.

Às chefias do Núcleo Regional de Educação de Ponta Grossa, professoras Maria Luiza Monteiro Müller e Teresa Jussara Luporini, aos colegas, em especial aos amigos da equipe de ensino, que torceram, incentivaram, apoiaram e me concederam tempo para realizar este projeto.

Aos amigos Denise Aparecida Schirlo, Hélio Fernandes de Oliveira Júnior e Paulo Rogério Moro pelas muitas conversas, leituras conjuntas, apoio e grande incentivo.

Aos amigos Aninha, Bere, Irene, Jorge, Lillian, Lopes, Marga, Miriam, Sandra e Zico, muito presentes em minha vida.

À professora Dicléa Teixeira Godoy pela disposição em realizar a revisão final.

Sumário

1	INTRODUÇÃO	1
2	OBJETIVOS	5
3	MÉTODO DE TRABALHO	6
4	IMAGEM	8
4.1	<i>A presença da imagem no processo de ensino-aprendizagem</i>	9
4.2	<i>As imagens nos Parâmetros Curriculares Nacionais de Geografia</i>	15
4.3	<i>A Imagem como recurso, como fonte ou como linguagem</i>	18
5	A IMAGEM NO ENSINO DE GEOGRAFIA	21
5.1	<i>A presença da imagem no ensino da ciência geográfica</i>	22
5.2	<i>A importância da fotografia, foto aérea e a imagem de satélite na Geografia</i>	25
5.2.1	<i>Fotografia convencional</i>	26
5.2.2	<i>Fotografia aérea</i>	28
5.2.3	<i>Imagens de satélites</i>	29
6	RESULTADOS: A EXPERIÊNCIA DOS PROFESSORES	31
6.1	<i>Caracterização do Grupo</i>	31
6.1	<i>Conceitos e práticas sobre o uso das imagens em sala de aula</i>	39
6.1.1	<i>A aprendizagem e o interesse dos alunos em atividades que envolvem imagens</i>	47
6.1.2	<i>Dificuldades constatadas pelos professores ao utilizar imagens nas aulas</i>	51
6.1.3	<i>Aplicação das imagens contidas em livros didáticos</i>	55
6.1.4	<i>Disposição dos alunos para pesquisar quando aparecem fotografias em sala de aula</i>	63
6.1.5	<i>Materiais e recursos oferecidos pelos estabelecimentos de ensino</i>	65
6.2	<i>Caracterização das atividades realizadas pelos professores com o uso de imagens</i>	67
6.2.1	<i>Imagens de satélites</i>	67
6.2.2	<i>Fotos aéreas</i>	70
6.2.3	<i>Fotografias convencionais</i>	74
6.2.4	<i>Imagem e paisagem</i>	80
6.3	<i>O material para as turmas de aceleração de classes</i>	87
6.4	<i>Reflexos dos fascículos Ensinar e aprender na utilização de fotografias pelos professores de Geografia</i>	91
7	PROPOSTA METODOLÓGICA	97
7.1	<i>O conceito de Paisagem Geográfica e os estudos com imagens</i>	98
7.2	<i>A concepção de imagem como linguagem</i>	99
7.3	<i>Polissemia e subjetividade na expressão individual dos alunos</i>	100
7.4	<i>Linguagens, técnicas e métodos integrados no trabalho com imagens</i>	100

7.5	<i>Funções ampliadas da imagem no trabalho pedagógico</i>	_____	102
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS	_____	105
	<i>ANEXO 01 – Relação dos estabelecimentos de ensino que participaram da pesquisa</i>	_____	A
	<i>ANEXO 02a – Questionário enviado aos professores</i>	_____	B
	<i>ANEXO 02b – Questionário enviado aos estabelecimentos de ensino</i>	_____	F
	<i>ANEXO 03 – Fichas para alunos do material “Ensinar e aprender”, v. 1 e 2</i>	_____	G

Lista de Ilustrações

Gráficos

Gráfico 6.1 – Tipos de pós-graduação	33
Gráfico 6.2 – Pós-graduação	35
Gráfico 6.3 – Período de formatura dos docentes consultados	37
Gráfico 6.4 – Tempo de magistério	39
Gráfico 6.5 – Uso e categorias de imagens	41
Gráfico 6.6 – Temas utilizados no trabalho com imagens	45
Gráfico 6.7 – Interesse dos alunos	51
Gráfico 6.8 – Dificuldades encontradas para trabalhar com imagens	55
Gráfico 6.9 – Fonte das imagens	57
Gráfico 6.10 – Uso das imagens	63



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOCIÊNCIAS
ÁREA DE EDUCAÇÃO APLICADA ÀS GEOCIÊNCIAS

**A IMAGEM NO ENSINO DE GEOGRAFIA:
A PRÁTICA DOS PROFESSORES DA REDE PÚBLICA ESTADUAL
DE PONTA GROSSA, PARANÁ**

RESUMO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Carla Silvia Pimentel

Este trabalho investigou os procedimentos adotados por professores de Geografia na utilização de fotografias convencionais, fotos aéreas e imagens de satélites, no ensino-aprendizagem dessa disciplina para alunos do ensino fundamental, da rede pública estadual de ensino no município de Ponta Grossa, Paraná. Partiu-se do princípio de que a linguagem visual possibilita o desenvolvimento de noções e conceitos sobre o espaço geográfico e tem importância fundamental no processo de comunicação e produção do conhecimento dessa ciência. Os dados coletados possibilitaram levantar as opiniões de professores quanto à aprendizagem e interesse dos alunos em atividades que envolvem imagens; as dificuldades que encontram para organizá-las; o uso das imagens contidas nos livros didáticos; a disposição dos alunos para pesquisar quando se deparam com imagens em sala de aula. Também foram objeto de reflexão os relatos de atividades que os professores realizaram com os alunos utilizando os referidos materiais. Constatou-se que a imagem vem sendo comumente utilizada pelos professores como recurso auxiliar na aprendizagem, ilustrando o tema de estudo. A fotografia convencional, utilizada por todos os professores, constitui um meio para o estudo da paisagem geográfica. As fotos aéreas são submetidas a fotoidentificação para reconhecimento de elementos e empregadas pelos professores como fontes primárias na elaboração de mapas. As imagens de satélites, presentes com menor frequência, ilustram o avanço cartográfico, possibilitando ao aluno conhecer métodos inovadores para o estudo do espaço. Os professores atribuem valor pedagógico e epistemológico aos diversos tipos de imagens, tanto para ensinar conceitos geográficos, quanto para motivar os alunos para a aprendizagem. Para expandir o trabalho pedagógico realizado com os alunos podem ser implementadas algumas propostas: adotar o conceito de paisagem geográfica nos estudos realizados com imagens; desenvolver a concepção de imagem como linguagem; explorar as características de polissemia e subjetividade valorizando a expressão individual dos alunos; integrar diferentes linguagens, técnicas e métodos no trabalho com imagens e, finalmente, ampliar as funções atribuídas à imagem no trabalho pedagógico.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOCIÊNCIAS
ÁREA DE EDUCAÇÃO APLICADA ÀS GEOCIÊNCIAS

USE OF IMAGES IN GEOGRAPHY TEACHING: IN STATE
SCHOOLS IN PONTA GROSSA, STATE OF PARANÁ

ABSTRACT

MASTERS DEGREE DISSERTATION

Carla Silvia Pimentel

The procedures adopted by Geography teachers when using conventional photographs, aerial photos and satellite images in their lessons were investigated focusing classes taught to fundamental level students by Geography teachers in the Ponta Grossa municipality, Paraná state, Brazil. The research was based on the principle that the visual language enables the development of notions and concepts about the geographic space and has fundamental importance for the communicative process and knowledge production of this science. The data was collected by questionnaires that allowed to know the opinion of the teachers on the learning process and the interest of the students in activities involving images. They also allowed to identify difficulties to organize the activities, the degree of use of images from didactic books, the students aptitude in front of the images as well as the evaluation of the teachers for these procedures after the classes. It was possible to determine that the images were used by teachers as a resource, in their classes, to illustrate the subjects. All the teachers asked in this work use conventional photographs as a means to study the landscape. Aerial photos are studied for photo-identification mainly to recognize the geographic elements and also as primary sources in order to make maps. The satellite images are less used, mainly in order to show the cartographic development and to put students in contact with advanced methods for studying the space. Teachers ascribe pedagogical and epistemological value to the different kinds of images, not only to teach geographical concepts but also to motivate the students. Some guidelines are suggested to extend a pedagogical work with students: to build the concept of geographical landscape in studies focusing images; to develop the image conception as a language; to explore the characteristics of the different meanings in one image and the subjectivity it causes; to enhance the individual expression of the students; to integrate different languages, techniques and methods when working with images. These proposals may help to enlarge the functions ascribed to the image in the pedagogical work.

1 INTRODUÇÃO

No processo de construção e reconstrução das experiências pedagógicas da autora, surgem os ideais provocadores do debate temático desta dissertação. Muitos foram os problemas vivenciados nos dez anos de trabalho dedicados à Educação. Além de preocupações ligadas a conteúdos, avaliações, questões disciplinares, entre outras, buscava-se, também, organizar atividades que pudessem proporcionar um maior envolvimento dos alunos no dia-a-dia da sala de aula, e, conseqüentemente, favorecer a construção de uma aprendizagem mais significativa.

Seduzida pela expressão visual e na busca de novas rupturas, a autora passou a utilizar a imagem em sala de aula, inicialmente em atividades organizadas com as 8ª séries do ensino fundamental, ao realizar estudos sobre as grandes paisagens do globo. Neste tempo constatou-se um envolvimento satisfatório dos alunos nas atividades propostas, assim como dificuldades na estruturação do trabalho.

Nas atividades com os alunos optou-se pela utilização de fotografias convencionais, como decorrência de alguns fatores: as fotos são um material de fácil acesso, permitem manuseio por parte dos alunos, não requerem suporte técnico para serem utilizadas em sala de aula, além de apresentarem cores, formas e composições que chamam a atenção dos alunos.

A partir da reflexão-ação sobre o trabalho realizado, começaram a surgir algumas preocupações com a organização das atividades, mas aos poucos foram dissipadas a partir das propostas que foram delineadas, também porque os alunos começaram a se interessar, pesquisar e discutir questões geográficas que não estavam expressas visualmente nas fotografias utilizadas. Constatando o interesse e a participação dos mesmos, a autora desta pesquisa descobriu o valor da linguagem visual em seu trabalho, o que a motivou a procurar suporte e novas idéias para serem implementadas.

No mesmo período, houve o convite para assumir a coordenação da disciplina de Geografia junto aos professores da rede pública estadual de ensino no Núcleo Regional de Educação de Ponta Grossa - PR. A mudança de função não afastou a problemática aqui expressa, pois no contato com os professores constata-se com clareza a busca constante por novas formas

de ensinar e que possibilitem uma aprendizagem significativa, ao mesmo tempo, que motivem os alunos, envolvendo-os efetivamente na construção do conhecimento.

Outro fator considerado é a crescente inclusão de imagens nas aulas de Geografia, por meio de materiais pedagógicos como livros didáticos, atlas geográficos etc, que inserem no ambiente escolar uma linguagem, que mesmo com presença crescente, ainda permanece subjugada às linguagens oral e escrita. Este fator pode impor limites, não só no que se ensina, mas, principalmente, na concepção que o aluno irá formar sobre a linguagem visual. Nesta pesquisa pretende-se refletir o uso de imagens pelos professores do ensino fundamental ao ensinarem Geografia. Reconhece-se que foi estabelecido um recorte no processo que envolve o ensinar e o aprender, porém esta opção não é entendida como uma fragmentação do processo mas como o direcionamento do olhar para uma determinada situação, que pode revelar grandes possibilidades para o professor proporcionar ao aluno a compreensão do espaço geográfico.

São muitas as questões que envolvem o “ser professor” e o “ser professor de Geografia”. São questões que Pontuschka (1996) discute ao tratar sobre o perfil desejável para o professor que pretende realizar um trabalho que auxilie o aluno a se constituir como cidadão. Para tanto, a referida autora apresenta como requisitos necessários “conhecimentos na área de psicologia de ensino e aprendizagem; de história da educação; de história da disciplina geográfica; de linguagens e métodos a serem utilizados em sala de aula.” Complementa que estes conteúdos “devem fazer parte do acervo cultural do professor de Geografia” (1996, p.59). Estas são competências amplas, que se complementam naquelas direcionadas ao conhecimento específico de cada disciplina: definir a validade científica do conhecimento que se ensina, ter consciência do objeto da Geografia no ensino fundamental e médio, conhecer as representações dos alunos e os saberes que trazem consigo, ter domínio do método de construção da ciência (Pontuschka, 1996).

Reconhecendo-se a necessidade de o professor buscar fundamentos para a ação docente, a preocupação desta pesquisa se volta para a compreensão das concepções e do uso da linguagem visual expressas pelos professores ao relatarem as experiências realizadas com seus alunos, quando utilizam imagens fixas em sala de aula, pois essas imagens, ao mesmo tempo que veiculam o conhecimento geográfico, possibilitam sua construção. São materiais que possuem grande significação nos métodos que a Geografia emprega para conhecer e ensinar sobre o espaço.

As imagens são utilizadas, nas aulas de Geografia, principalmente como um recurso que ilustra o tema de estudo. Muitos materiais, principalmente os livros didáticos, têm reforçado essa postura, que, ultimamente, tem sido questionada por teóricos que defendem o uso da imagem como linguagem. Estes entendem que a imagem apresenta estrutura e configuração próprias, e, portanto, fornece informações e possibilita a construção do conhecimento mediante um trabalho de análise e interpretação.

Pretende-se refletir sobre a utilização de uma das muitas linguagens que estão presentes nas atividades desenvolvidas pelos professores em sala de aula, discutindo sobre as características próprias dessas imagens, sua significação e possibilidades para o ensino e, em especial, para o conhecimento e apropriação do espaço geográfico pelo aluno.

Ao definir a abrangência dessa investigação considerou-se a possibilidade do uso das imagens não estar restrito apenas a fotografias convencionais, pois a ciência geográfica tem estreita relação de produção de conhecimento com várias categorias de imagens. Optou-se pela categoria de imagens fixas, previamente determinada pelo uso de fotografias nas atividades de docência da autora, mas considerando a possibilidade dos professores utilizarem outros tipos de imagens. Assim, foram selecionadas para o desenvolvimento desse estudo as imagens fixas, compreendendo: as fotografias convencionais, as fotos aéreas e as imagens de satélites.

O objetivo deste trabalho é apresentar elementos que contribuam para a compreensão das atividades que os professores realizam com o uso de imagens fixas em sala de aula proporcionando, assim, subsídios para uma possível ampliação do leque de utilização das mesmas. A análise concentra-se em relatos de professores, que, frente ao referencial teórico estabelecido, proporcionam reflexões acerca do uso de fotografias, fotos aéreas e imagens de satélites no contexto escolar.

Admitiu-se, como hipótese de trabalho, que essas categorias deveriam estar presentes nas atividades realizadas pelos professores envolvidos na pesquisa. Constatar a presença da linguagem visual no trabalho docente foi encontrar respaldo para ampliar a pesquisa, que teve início no curso de especialização de Metodologia do 1º Grau, organizado pela Universidade Estadual de Ponta Grossa, ao mesmo tempo, que se buscou confirmação do valor pedagógico que os professores atribuem a esses materiais.

Na busca de concretizar esta proposta apresentam-se, no capítulo 2, os objetivos que conduziram as análises realizadas, bem como delimitaram o objeto e a estrutura desta pesquisa.

No capítulo 3 são apresentados o método de trabalho e os encaminhamentos realizados para as discussões, expressas em uma abordagem qualitativa. O trabalho resulta da investigação realizada pela autora com os professores do ensino fundamental, que ministram a disciplina de Geografia e atuam na rede pública estadual do Paraná, no município de Ponta Grossa. Para a coleta de dados utilizou-se um questionário, buscando atingir todas as escolas do ensino fundamental da rede estadual, que, no período da coleta, totalizavam 38, sendo que destas, obteve-se retorno de 29 as quais estão nominadas no ANEXO 01.

No capítulo 4 discute-se a presença da imagem no contexto pedagógico, primeiramente apresentando algumas reflexões sobre suas características gerais e possibilidades de seu uso como reflexo da concepção que se tem sobre esses materiais. Na seqüência, discute-se, brevemente, a concepção dessas imagens expressa nos PCNs de Geografia e, por fim, faz-se uma breve reflexão sobre a imagem como recurso, como fonte e como linguagem.

No capítulo 5 procura-se revelar o significado da imagem para a produção e veiculação do conhecimento geográfico, abordando as características particulares das fotografias convencionais, fotos aéreas e imagens de satélites.

No capítulo 6 apresenta-se os resultados da pesquisa com os professores. Primeiramente foi feita a caracterização geral do grupo envolvido na pesquisa, buscando obter dados que pudessem contribuir nas análises realizadas e para conhecer um grupo que foi formado aleatoriamente. Na seqüência, são apresentados os dados estruturados em três aspectos distintos e integrados: a atitude dos alunos quando os professores utilizam imagens em sala de aula; o valor que os professores lhes atribuem ao ensinar Geografia; o trabalho com as imagens apresentadas nos livros didáticos e as dificuldades que surgem em todo o processo.

Ainda neste capítulo apresenta-se o relato das atividades que foram desenvolvidas em sala de aula, as quais abrangeram os três tipos de imagens estudadas na pesquisa. Outro aspecto destacado foi a análise, por parte dos professores, sobre o material elaborado para as turmas do Projeto Adequação Idade-Série (1997) envolvendo os alunos do ensino fundamental da rede estadual, no que diz respeito à proposta apresentada aos professores de Geografia para a utilização de fotografias convencionais e aéreas.

No capítulo 7 apresentam-se proposições, que servem, sobretudo, como reflexão, para o uso das imagens fixas nas atividades desenvolvidas com os alunos. As sugestões partem das concepções dos professores sobre esses materiais e dos encaminhamentos feitos em sala de aula, tendo como orientação geral as propostas apresentadas no Currículo Básico para a Escola Pública do Paraná e nos Parâmetros Curriculares Nacionais de Geografia.

2 OBJETIVOS

A idéia central deste trabalho considera essencial o conhecimento da linguagem visual no processo de formação de cidadãos capazes de utilizar o raciocínio geográfico para compreensão do espaço e, também, para compreensão da produção do conhecimento da ciência geográfica.

Neste sentido, a pesquisa pretende investigar a práxis dos professores de Geografia no que se refere ao uso de fotografias convencionais, fotos aéreas e imagens de satélites no processo de ensino-aprendizagem da disciplina. Na seqüência, pretende-se estabelecer um paralelo entre as reflexões apresentadas por teóricos e a prática vivenciada pelos professores envolvidos na pesquisa, buscando apresentar novos elementos para que se possa compreender o trabalho pedagógico que tem sido realizado com as imagens.

Tal desafio pode ser desdobrado em alguns objetivos específicos:

- Reconhecer e analisar os encaminhamentos, feitos pelo grupo, ao trabalhar com imagens em sala de aula, proporcionando elementos para reflexões acerca do tratamento metodológico dado a uma linguagem que não se estrutura nem na oralidade, nem na escrita;
- Identificar, sob a ótica dos professores, os efeitos do uso de imagens nas aulas de Geografia sobre os alunos;
- Avaliar a influência do material: *Ensinar e aprender*, elaborado para as turmas de aceleração de classes, na aplicação de imagens para o ensino de Geografia;
- Apresentar proposições metodológicas para o uso da imagem no trabalho pedagógico, possibilitando dessa maneira, reflexões sobre os encaminhamentos realizados.

Parte-se do pressuposto de que a linguagem visual propicia a aquisição de conceitos, competências e habilidades que possibilitam a compreensão das relações estabelecidas no espaço, utilizando procedimentos existentes no método de estudo da Geografia. A compreensão dessa linguagem é, sobretudo, um meio de fornecer subsídios no processo de formação continuada dos

professores. Sob essa perspectiva serão analisadas algumas experiências de trabalho, buscando a compreensão dos procedimentos metodológicos utilizados para ensinar a disciplina em questão, fazendo uso de imagens fixas.

Para atingir os objetivos propostos, buscou-se equacionar as seguintes questões:

- quais as contribuições pedagógicas que a linguagem visual proporciona no processo ensino-aprendizagem de Geografia?
- quais constatações são realizadas, pelos professores, com relação à aprendizagem, interesse e disposição para a pesquisa de seus alunos, quando utilizam imagens para ensinar Geografia?
- quais as dificuldades dos professores no que se refere ao uso de imagens em sala de aula?
- como são encaminhadas as atividades com imagens retiradas de livros didáticos?
- que operações cognitivas são fortalecidas no trabalho com a expressão visual?

As respostas a estas questões se apóiam em informações referentes às concepções e às experiências dos professores, obtidas por meio de um questionário, e, também, perseguidas em pesquisa bibliográfica sobre a linguagem visual, considerando-se as especificidades e possibilidades das mesmas.

3 MÉTODO DE TRABALHO

A estrutura do trabalho foi construída diante das análises dos registros feitos pelos professores por meio de respostas a um questionário. Elegeu-se o método qualitativo, que permite ser estruturado na medida em que nos relacionamos com o objeto de estudo, bem como permite receber influências dos participantes e da interação destes com o pesquisador (Alves-Mazzotti; Gewandsznajder, 1998). Acredita-se, desta forma, estar valorizando as experiências dos professores, expressa por meio das atividades desenvolvidas com imagens, pois parte-se delas para estruturar as análises e reflexões que se apóiam em teóricos da área.

A metodologia de trabalho do professor integra uma rede de relações que compõem a ação pedagógica, e que não se constituem em elementos que possam ser isolados de seus respectivos contextos, mas que permitem perceber sua estrutura, conhecê-la e alterá-la, se necessário.

A escolha por desenvolver a pesquisa com professores decorre, além dos anseios da autora como docente, do trabalho realizado como coordenadora de área, o que permite estabelecer um compromisso em contribuir na formação continuada desse grupo e, ao mesmo tempo, conhecer seus trabalhos pedagógicos.

A pesquisa foi realizada nas escolas da rede estadual de ensino do Estado do Paraná, no município de Ponta Grossa, por meio do envio de um questionário aos estabelecimentos do ensino fundamental, terceiros e quartos ciclos (ANEXO 01), no 2º semestre de 1999 e 1º semestre de 2000. Das 38 escolas, existentes nesse período, 29 delas, por meio de um de seus professores de Geografia, contribuíram para a pesquisa, apresentando os dados solicitados.

A opção pela rede estadual se deu com base no local de atuação profissional da autora, ao longo de mais de dez anos de parceria e envolvimento afetivo e efetivo com o grupo. As escolas escolhidas se encontram sob a jurisdição do Núcleo Regional de Educação de Ponta Grossa. A escolha dos professores foi aleatória, após identificar os estabelecimentos de ensino e elencar os profissionais atuantes nos mesmos, enviou-se o questionário para um deles. Tomou-se, ainda, o cuidado de não permitir que o mesmo professor respondesse por mais de uma escola, visto que muitos deles têm aulas em mais de um dos estabelecimentos envolvidos na pesquisa. Foram também considerados os professores que não possuem formação específica na área, mas estavam ministrando a disciplina no momento da coleta dos dados.

A opção em investigar os encaminhamentos realizados pelos professores ao utilizar imagens fixas, apoia-se na intenção de provocar reflexões sobre o método de trabalho utilizado pelo grupo, contribuindo para ampliar sua compreensão sobre o uso da linguagem visual no ensino de Geografia.

Como instrumento para coleta de informações, optou-se por um questionário (ANEXO 02b), que possibilitou atingir as escolas dispersas geograficamente no município, permitindo aos professores que respondessem às questões no momento que julgassem conveniente. A preocupação maior foi de não inibir o grupo com a presença da pesquisadora, que, neste caso, é a coordenadora de área dos mesmos.

O questionário possibilitou conhecer experiências individuais dos professores, bem como proporcionou colocá-las em um contexto de análise coletiva, ocorrida por meio de agrupamentos de registros que apresentavam pontos comuns e controversos.

O questionário é a principal fonte de dados utilizada neste trabalho, e suas questões foram estruturadas em três blocos distintos e descritos a seguir.

Na primeira parte procurou-se caracterizar profissionalmente cada componente do grupo, considerando a formação (graduação e pós-graduação), tempo de serviço, tipo de contrato com o governo, entre outros, buscando conhecer um grupo que foi formado sem critérios específicos, a não ser o de atuar como professor de Geografia na rede estadual local.

Na segunda parte as questões elaboradas referem-se ao uso didático-pedagógico de fotografias convencionais, fotos aéreas e imagens de satélites e/ou radar. Procurou-se investigar se o uso dessas imagens estimula os alunos a estudar Geografia. Além disso, investigou-se a concepção dos professores sobre as imagens, que são expressas nos encaminhamentos realizados em sala de aula.

Num terceiro momento, procurou-se conhecer possíveis influências que o material “Ensinar e aprender” tenha exercido sobre os professores no uso de imagens fixas para ensinar Geografia. Esse material foi elaborado para as turmas de aceleração de classes: Projeto Adequação Idade-Série (PAI-S PR, 1997-2000), pelo CENPEC – Centro de Estudos e Pesquisas em Educação, Cultura e Ação Comunitária, pois apresentam atividades, na disciplina de Geografia, com o uso de fotografias convencionais e aéreas.

4 IMAGEM

Neste capítulo apresentam-se algumas considerações sobre o uso da imagem em um contexto pedagógico. Os professores de Geografia as empregam na escola com o objetivo de produzir e ressignificar o conhecimento com os alunos. Com o olhar direcionado para esse contexto pretende-se, num primeiro momento, ressaltar a importância e as especificidades da linguagem visual. Na seqüência faz-se uma breve análise da proposta de aplicação das imagens contida nos Parâmetros Curriculares Nacionais de Geografia – ensino fundamental e por fim apresenta-se uma síntese dos múltiplos usos que são conferidos à imagem e suas possíveis implicações no ensino.

4.1 A presença da imagem no processo de ensino-aprendizagem

Atribui-se à escola um importante papel no processo de conhecimento e apropriação da imagem pelo aluno, por constatar que sua utilização como suporte de informação, em toda a sua diversidade, tem sido cada vez mais freqüente e significativa no cotidiano escolar.

Inúmeros autores defendem a presença e a importância da linguagem visual nos currículos escolares. Discute-se, na relação entre a pedagogia e a imagem, o papel do educador frente ao conhecimento científico e tácito aos quais o aluno tem tido acesso por meio da visualidade.

Durante muito tempo a história dos homens foi contada por expressões visuais que, na atualidade, são cuidadosamente estudadas porque revelam nosso passado por meio da vida de nossos ancestrais. Ao longo de milhares de anos, sem essa leitura, o conhecimento histórico esteve restrito até que as representações visuais se tornassem códigos escritos, criados e legitimados por sociedades mais recentes.

A descoberta da imprensa e seu desenvolvimento contribuíram para que a escola ampliasse o uso da escrita, fazendo-a seu principal meio para transmissão dos conhecimentos científicos. Discutir as causas dessa opção foge do escopo deste trabalho mas é preciso reconhecer que a linguagem visual é, muitas vezes, necessária no processo de ensino-aprendizagem.

Atualmente a presença de imagens nas atividades escolares tem sido freqüente, como um reflexo do cotidiano expresso fora do âmbito escolar, porém não significa que sua leitura e utilização estejam proporcionando aos alunos condições básicas para sua compreensão. A imagem é uma elaboração cultural que, como tal, precisa ser desvendada, ultrapassando-se a configuração estática e buscando-se extensões além de suas bordas. Sua apropriação tem sido marcada, muitas vezes, por um descompromisso que deixa escapar a inteligibilidade que a linguagem visual pode proporcionar ao aluno; o que requer do professor algumas reflexões sobre sua aplicação e significado no processo pedagógico.

Com a expansão dos meios de comunicação e o avanço tecnológico, as propostas curriculares vêm incentivando, cada vez mais, os professores a buscarem linguagens e suportes que se diferenciem daqueles já legitimados pela escola. A preocupação não está somente em lançar mão de “novos” recursos, mas em refletir sobre sua aplicação e possibilidades. Neste sentido, Amador (1998b) define que:

Uma revalorização do papel das imagens em termos didáticos passa não só pela sua utilização de forma mais criativa, como também por lhes atribuirmos uma maior diversidade de funções. As atitudes que professores e alunos desenvolvem, em relação às representações gráficas, condicionam o valor destas nos processos de aprendizagem (1998, p. 14 e 15).

Os encaminhamentos pedagógicos dos professores são delineados por suas concepções de ensino e de conhecimento científico. Uma concepção abrangente das linguagens, dos recursos e dos equipamentos virá de uma reflexão sobre as premissas que norteiam o processo ensino-aprendizagem.

Amador (1998b) propõe, aos professores, algumas atitudes que possibilitam uma maior valorização da imagem. Segundo a autora, o professor deve conceber as imagens como formas de organizar idéias e desenvolver a comunicação, pois o valor pedagógico de uma imagem se relaciona com sua capacidade de gerar idéias. Neste sentido, ela deve ser vista como uma oportunidade para pensar e não apenas como meio de transmitir informações. As imagens devem possibilitar o desenvolvimento de atitudes de pesquisa, portanto, a imagem escolhida deve permitir a recuperação de informações anteriores, facilitando associações e construções de analogias.

Cabe ao professor imprimir extensão e profundidade ao trabalho com a linguagem visual. Para desenvolver capacidades ligadas à análise e interpretação e ampliar as estruturas cognitivas é preciso, primeiramente, reconhecer que a imagem não é neutra, nem natural, mas resultado de intenções e escolhas, expressas por meio do enquadramento.

A postura do professor frente às imagens deve ser a de um “novo olhar”, pois sua presença no cotidiano é sempre repleta de significados. No momento em que se vê uma imagem, retoma-se os conhecimentos prévios atrelando-os à visualidade expressa para realizar sua leitura. Uma suposta “naturalidade” em retirar informações do que se vê tem dificultado uma prática mais comprometida. O olhar deve estar apoiado nas experiências anteriores, mas também no saber técnico e no contexto da situação retratada. São saberes que, mesclados, possibilitam maior entendimento e atribuem mais significados à imagem. Essas condições precisam ser compreendidas pelos alunos, para que possam encontrar significados entre o conjunto de signos expressos.

No processo de conhecimento do mundo, a escola objetiva integrar o aluno ao meio, mas sobretudo proporcionar-lhe um ambiente de formação ativa e crítica. Neste contexto, a visualidade pode contribuir, se o professor compreender que, para que uma imagem provoque mudanças conceituais, é necessário gerar conflitos (Amador, 1998b). Entretanto, se acreditarmos na neutralidade dessa linguagem os conflitos estarão mascarados e podem manipular os leitores. Ir além das aparências é uma atitude que o professor deve exercitar com seus alunos, para uma valorização da imagem. É hora de descobrir o “encanto” que a imagem apresenta, sem quebrá-lo, mas recheá-lo de saberes que se escondem por detrás da configuração apresentada.

A análise pedagógica propicia um desvelar, que torna o leitor/aluno elemento ativo na estruturação de idéias apresentadas pela visualidade, conforme reconhecido por Amador (1998a):

"(...) o valor das imagens nos processos de aprendizagem não é um atributo que lhes seja intrínseco, depende da atitude que os professores e autores de livros didáticos tenham em relação às representações gráficas, estas podem ser utilizadas simplesmente como ilustrações que respeitem ou complementem o texto, ou podem ter uma função mais destacada, a de organizadoras da experiência cognitiva, isto é, instrumentos através dos quais podemos observar e compreender a natureza" (Amador, 1998a, p. 126).

É preciso extrair das imagens significações, que se configuram na fusão de experiências e conhecimentos pessoais, com a estrutura visual apresentada. Talvez, a preocupação da postura do professor frente à visualidade demonstre a crença no valor da interferência pedagógica, para que uma atitude interpretativa, por parte do aluno, seja calcada nos elementos e fatores que contribuíram na produção da imagem e que precisam ser conhecidos.

Segundo Joly “um signo só é *signo* se *exprimir idéias* e se provocar na mente daquele ou daqueles que o percebem uma atitude interpretativa” (1996, p. 29, grifo do original). Para a referida autora, a análise pedagógica deve proporcionar uma distinção das principais ferramentas, a relativização da própria interpretação, o conhecimento de seus fundamentos, da ausência e/ou, presença de signos, possibilitando a liberdade intelectual aos leitores. Com esta perspectiva, Leite (1995) se aproxima de Joly, ao considerar que

"(...) o trabalho com imagens tem grandes implicações cognitivas: aumenta a intensidade do olhar, mas também a qualidade da imaginação, reveladora da realidade

semi-imaginária do homem. A descoberta do significado da imagem não existe independente do espectador e a cautelosa tarefa do professor consiste em não impor interpretações, mas em favorecer comparações e diálogos" (1995, p. 83).

Essas idéias somam-se às anteriores, revelando um caminho para a alfabetização do olhar, que julgamos não estar vinculada somente a códigos convencionais. Com relação a este processo, Nunes esclarece que a "expressão Pedagogia da Imagem parece subsumida a uma outra nela implícita: pedagogia do olhar..." (1995, p. 05) e a diferencia da expressão Imagem na Pedagogia, que se refere aos suportes imagéticos e à manipulação de materiais visuais no processo comunicativo.

Neste trabalho, tanto a educação do olhar (estruturada no processo educativo), quanto a aplicação dos recursos visuais que podem viabilizar e até mesmo garantir a efetivação do primeiro, são tidos como objetos de investigação e reflexão. Nem sempre a concepção que se tem dos recursos é expressa nas atividades desenvolvidas com o uso dos mesmos. Refletindo sobre uma proposta de trabalho com a visualidade, Oliveira Jr. (1995) aponta uma direção:

"É preciso, então, procurar esclarecer suas formas de produção suas estruturas formais e conteudísticas, sua concepção filosófica e ideológica e sua história. Pensamos que a melhor estratégia seja a de trazer a maior parte dos significados das imagens ao nível consciente e desempenhar sobre este uma reflexão crítica... Compreendê-las como objetos culturais complexos, de subjetividade latente e estruturação signica que não se encontram prontas e definidas de forma explícita" (Oliveira Jr., 1995, p. 33).

Não se objetiva ter, para a linguagem visual, uma gramática estabelecida, como para a linguagem oral e escrita. É preciso trilhar os caminhos da pesquisa e da (re)descoberta, da percepção e da interpretação, passar da primeira impressão para uma leitura subsidiada em dados e fatos descobertos. A intuição pode ser o primeiro passo para essa leitura.

Atualmente a visualidade e os recursos áudio-visuais se tornaram presentes no fazer pedagógico e nas discussões que o permeiam, demonstrando a importância que a imagem ocupa no aperfeiçoamento do processo comunicativo.

Na escola, o conhecimento científico se expressa numa diversidade de elementos e formas, que chegam até os alunos por meio da comunicação estabelecida com o professor, com o livro didático e com uma gama de outras formas. Aplicar a imagem nesse processo é

proporcionar a criação de inteligibilidades novas. O professor, que se habituou a transmitir conteúdos, processados e infiltrados por posturas tradicionais, pode ter no trabalho com a visualidade um meio para explorar a criatividade de seus alunos.

Sua tarefa se torna mais ampla na medida em que precisa dar conta de explicar um mundo, que se transforma continuamente, produzindo novos elementos que (re)configuram a organização do espaço. É preciso rever as premissas que estão conduzindo o processo ensino-aprendizagem. É preciso formar leitores da “modernidade”. São palavras, que trazem para a escola uma grande responsabilidade na apropriação de linguagens e expressões da sociedade, que se configuram por meio da produtividade técnica. Esta compreensão pode transformar consumidores passivos em sujeitos capazes de desmitificar as manifestações da mídia, produzindo suas próprias interpretações.

O compromisso em proporcionar ao aluno a compreensão dos recursos gráficos parte de uma reestruturação de práticas tradicionais, que foram vivenciadas pelos professores, quando estes eram alunos e mesmo profissionais. Dessa forma, cria-se uma dificuldade que precisa ser rompida por meio de estudos e pesquisas que subsidiem práticas mais condizentes com as necessidades atuais da vida. Barros (1998) amplia estas reflexões, discutindo o fato de ser proposto, em políticas educacionais públicas para o ensino fundamental e médio, o uso de diversos suportes verbais e visuais no trabalho realizado pelos professores. Contraditoriamente, essas mesmas políticas mostram descompromisso pelo fato de não viabilizar propostas na formação e capacitação de professores no campo da linguagem visual. O compromisso recai sobre escolas e professores, que acabam realizando trabalhos solitários.

Gomes (1998), também discute tal política ao afirmar que:

"(...) embora a nova LDB e os novos PCNs estabeleçam como objetivo a formação de cidadãos capazes de compreender criticamente a realidade social e que tenham desenvolvido sua capacidade de reflexão e criação, ainda há um contraste entre a legislação e a realidade das salas de aula. Muito se tem a fazer para que a escola e o professor tenham condições de assimilar as novas propostas e transformar suas práticas para atender às novas demandas e necessidades para a formação dos cidadãos dos novos tempos" (Gomes op. cit., p. 03).

O autor acrescenta ainda que, na estrutura do ensino brasileiro, o texto escrito é legitimado nas práticas escolares, o que não ocorre com a linguagem visual. Isso não implica desconhecer as possibilidades de utilização de outras tecnologias e linguagens, mas recai sobre o educador a tarefa de fazê-lo, tal como admite Belmiro (2000):

"(...) neste momento de assimilação de novas tecnologias no processo ensino-aprendizagem por que passam os alunos do ensino fundamental e seus professores, neste fim de milênio, já é possível ultrapassar a presença de recursos gráficos como mero indicador da modernidade, ou, na ponta oposta, enfatizar os procedimentos estéticos da imagem como sensibilização para leituras de mundo. Cabe, agora, pensar em como integrar múltiplos olhares, numa articulação maior de linguagens em constante ressignificação do mundo" (Belmiro op. cit., p. 37).

Diferentes formas de expressão exigem diferentes formas de interpretação. Está aí uma das maiores dificuldades do trabalho analítico das imagens. Sua leitura não utiliza uma gramática e necessita de um conhecimento mais amplo da situação retratada. Nesse processo, outra situação é destacada por Amador (1998b), ao constatar:

"(...) por um lado, o professor e os alunos servem-se de imagens que foram produzidas por terceiros, com a única finalidade de transmitirem determinados conteúdos científicos. Mas, por outro lado, durante o transcurso dos processos de ensino-aprendizagem, são produzidas imagens que não têm apenas um papel transmissor, mas que vão mais além, por serem testemunho da atividade cerebral que tenta construir e reconstruir os modelos com que é observada a realidade" (Amador, 1998, p. 18 e 19).

A informação expressa pela visualidade e as experiências pessoais do aluno se mesclam e se desdobram em novos saberes que passam a ser referência para a compreensão da realidade. Neste processo, o aluno precisa saber que a imagem é um produto cultural, e, portanto, carregada de intencionalidade. Giglio destaca que "as técnicas de comunicação foram evoluindo numa trama construída por respostas às novas necessidades, pelo desenvolvimento da capacidade humana de modificar a natureza e pelo pensar sobre suas práticas" (1995, p. 51). Essa interferência, realizada pelo homem no espaço geográfico, é apoiada em técnicas de produção de informações, que também são utilizadas pela Geografia. Sendo assim, sua apropriação forneceria novos elementos para pensar essa interferência.

Compreende-se, a partir das reflexões expressas pelo referencial teórico, que o trabalho realizado com imagens, em sala de aula, pode possibilitar ao professor e ao aluno:

- apropriar-se de procedimentos de pesquisa, no momento em que precisam criar uma estrutura própria de resgate dos significados expostos pela imagem;
- desenvolver saberes específicos proporcionados pela linguagem visual, ampliando a intelectualidade, no campo sensitivo, utilizando os sentidos como um dos substratos para o conhecimento;
- estudar e reconhecer conteúdos expressos por meio de signos que, ao serem agrupados, revelam idéias que precisam ser compreendidas em toda sua significação. É um trabalho que une a técnica, a elaboração humana e o subjetivo das pessoas;
- criar novas estruturas cognitivas, capazes de realizar a interpretação daquilo que é visto, atrelando o conteúdo da imagem com os conhecimentos prévios do aluno.

As representações gráficas, por veicularem saberes e informações geográficas e, por estarem inseridas no cotidiano do aluno, bem como no contexto escolar, tornam-se objetos deste estudo, pretendendo provocar reflexões que possibilitem partir de “práticas voluntaristas,” como caracteriza Barros (1998), para estabelecer análises que permitam aos alunos apropriarem-se de um amplo processo para leitura do espaço.

A ciência geográfica, por meio de suas linhas de investigação, contribui no desenvolvimento de habilidades e competências que instrumentalizam o aluno para compreender as inter-relações espaciais. Nesse processo, a linguagem visual é amplamente utilizada e tem estreita relação com a produção de conhecimento desta ciência, segundo uma diversidade de formas. Neste sentido, a seguir, procura-se avaliar a proposta dos PCNs de Geografia quanto à utilização de imagens fixas, pois este material tem sido referência para a reestruturação das propostas curriculares das escolas.

4.2 As imagens nos Parâmetros Curriculares Nacionais de Geografia

Considerando os novos rumos propostos para a Educação Básica em nosso país, com a implementação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei Nº 9.394/96), o Estado do Paraná vem implantando mudanças no sistema educacional e, em especial, nas propostas curriculares, que desde 1998 fazem dos PCNs a referência básica para a reestruturação dos currículos do ensino fundamental e médio da rede pública. Tendo este dado como referência

torna-se necessário uma breve análise das proposições feitas nos PCNs de Geografia no que se refere ao uso da imagem.

O material que constitui a proposta dos PCNs contém muitas reflexões acerca dos encaminhamentos que o professor deve realizar, tendo como parâmetro o objetivo do ensino de geografia que é “estudar as relações entre o processo histórico na formação das sociedades humanas e o funcionamento da natureza por meio da leitura do lugar, do território, a partir de suas paisagens...” (PCNs, 1998, p. 26).

No estudo dessas categorias geográficas é ressaltada a importância da imagem, que pode ser utilizada durante as pesquisas como fonte de informação e na elaboração dos resultados como veículo de expressão - do conhecimento produzido. O aluno a utilizaria para “expressar suas interpretações, hipóteses e conceitos” (PCNs, 1998, p. 33).

Constata-se, no material, referência ao uso de imagens em vários momentos: estruturação curricular; exposição dos objetivos; dos métodos; das técnicas; sugestão de recursos e também na avaliação.

A verbo-visualidade é considerada, pelos PCNs de Geografia, como fonte de informação. Isso pode ser constatado quando este sugere que “na escola, fotos comuns, fotos aéreas, filmes, gravuras e vídeos também podem ser utilizados como fontes de informação e de leitura do espaço e da paisagem” (PCNs, 1998, p. 33). Nesta mesma discussão, o material orienta os professores a analisar as imagens na sua totalidade e a contextualizá-las em seu processo de produção, a mostrar aos alunos que a imagem é um produto e que sua leitura deve passar pelos “bastidores”. São orientações fundamentais, mas o material não discute com mais profundidade a importância dessas condutas.

A proposta dos PCNs ao professor, para que utilize a imagem como fonte, revela um campo de pesquisa pouco valorizado pela escola.

No texto, que expõe os objetivos a se concretizarem durante o processo de ensino-aprendizagem, faz-se referência expressa à imagem em três momentos: nos objetivos gerais da área de Geografia e nos objetivos específicos para o 3º e para o 4º ciclos. Esses objetivos envolvem conceitos, procedimentos e atitudes que os alunos precisam adquirir.

Nos objetivos gerais da área, a exigência é a de que o aluno compreenda a importância das diferentes linguagens, entre elas a visual, para a leitura da paisagem.

No 3º ciclo o objetivo proposto é de: “conhecer e utilizar fontes de informação escritas e imagéticas, utilizando, para tanto, alguns procedimentos básicos” (PCNs, 1998).

Acredita-se que os “procedimentos básicos,” exigidos para que o aluno se utilize de informação imagética e escrita, sejam obtidos, primeiramente, pelo conhecimento destas linguagens, as quais, aliadas ao método científico, propiciarão as habilidades básicas para a leitura do espaço. Os PCNs de Geografia expõe a necessidade de que os alunos desenvolvam procedimentos que são parte dos métodos utilizados pela ciência geográfica, como: observar e descrever por imagens os espaços, além de representá-los cartograficamente, o que possibilita a construção de explicações.

No 4º ciclo o objetivo proposto ao aluno é o de: “fazer leituras de imagens, de dados e de documentos de diferentes fontes de informação, de modo que interprete, analise e relacione informações sobre o território e os lugares e as diferentes paisagens” (PCNs, 1998). Tais habilidades deverão terem sido desenvolvidas no 3º ciclo, a fim de instrumentalizar o aluno para realizar as conexões necessárias ao realizar a leitura da paisagem. O trabalho com a visualidade pode proporcionar o desenvolvimento desta competência. Para este exercício há maior exigência no campo cognitivo do aluno, maior abstração e reflexão, que precisam ser estimulados pelo professor.

A imagem é proposta para que os alunos possam obter informações e compreender melhor o espaço geográfico, considerando aqui a diversidade da paisagem local e mundial. A imagem possibilita uma forma diferenciada de o aluno ler a paisagem. Entende-se que a linguagem visual precisa, nesse processo, ser compreendida pelo aluno, em suas especificidades, atrelando também a leitura implícita e explícita do tema expresso pelos signos. Portanto, o conhecimento do professor, referente a esta linguagem, determina o alcance e a profundidade dos trabalhos a serem propostos para os alunos.

Na proposta de avaliação dos PCNs, em seus critérios procedimentais, consta que o aluno deve: “saber fazer leituras de imagens, de dados e de documentos de diferentes fontes de informação” (PCNs, 1998, p. 130). Para tanto, é necessário que se tenha adquirido este saber e

habilidades, por meio de propostas que o coloquem em contato com esses materiais de forma ativa e reflexiva, interagindo com eles e explorando suas possibilidades.

Com isso é possível avaliar a aquisição de procedimentos que se diferenciam da memorização de um determinado conteúdo. O fazer diário deve ser avaliado e as dificuldades dos alunos devem estar sendo superadas com a intervenção e orientação por parte do professor.

Os PCNs consideram a imagem, entre outras linguagens e recursos, importante fonte de informação no processo de ensino-aprendizagem e uma ferramenta auxiliar para realizar determinadas atividades. Observa-se, ainda, que existe referência à visualidade em todo o material, porém faltam discussões específicas que propiciem ao professor ampliar seus conhecimentos referentes a ela.

É perfeitamente viável considerar a imagem como recurso, fonte e/ou linguagem como estratégias disponíveis para o trabalho pedagógico, a serviço do cumprimento dos objetivos do professor, mas é preciso compreender e conhecer, para fazer com que a escolha seja consciente.

4.3 A Imagem como recurso, como fonte ou como linguagem

Diversas formas de utilização da imagem são discutidas no referencial teórico e nos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Fundamental para a área de Geografia. Pretende-se aqui realizar uma breve discussão sobre elas e sobre suas contribuições para o trabalho pedagógico, com destaque para três formas de utilizar e conceber o material visual: como recurso, fonte e/ou linguagem.

Em grande parte dos relatos e atividades descritas pelos professores, a imagem é amplamente utilizada como recurso. Este uso da imagem pode beneficiar o trabalho pedagógico e contribuir para a aprendizagem, na medida em que permite visualizar um fato ou fenômeno; apresentar um tema de forma diferenciada do texto escrito; chamar a atenção pela presença de cores e composição das formas; provocar sensações diferenciadas de outras linguagens; etc. Enfim são muitas as contribuições de um recurso mas, para que este mesmo material contribua mais significativamente no processo de construção do conhecimento, o professor precisa ampliar e rever algumas concepções.

Outra forma de conceber a expressão visual, destacada pelos PCNs, é como fonte de informação. Considerar um material visual como fonte é, muitas vezes, considerá-lo um documento, é atribuir a ele valor documental.

A palavra documento tem relação direta com memória, monumento, registro, história. Para Le Goff (1990, p. 547) “o documento é uma coisa que fica, que dura...”. São registros que revelam fatos, acontecimentos, imagens, opiniões etc., sobre determinadas situações que se colocam aos professores e alunos, para serem analisados e interpretados. Documento “(...) é um produto da sociedade que o fabricou segundo as relações de forças que aí detinham o poder” (Le Goff, p. 545). Para conhecê-los e interpretá-los pode-se realizar uma análise documental que, “consiste em uma série de operações que visam estudar e analisar um ou vários documentos para descobrir as circunstâncias sociais e econômicas com as quais podem estar relacionados” (Richardson, 1999, p. 230).

A análise documental requer uma escolha metodológica, a preocupação com a mensagem expressa, a técnica utilizada em sua produção e o contexto de origem. Se o professor considera a imagem como um documento e lhe atribui valor educativo e pedagógico, precisa compreendê-lo e utilizá-lo em sua amplitude. Como destaca Schimidt (1997, p. 13) “o documento não deve ser tratado como um fim em si mesmo, mas deverá responder às indagações e as problematizações dos alunos”. Se o documento for utilizado em sala de aula numa concepção investigativa, será um material valioso no processo de construção do conhecimento, abordando diretamente conceitos e procedimentos metodológicos.

Na terceira categoria, a imagem é concebida como linguagem, o que representa atribuir-lhe significações que podem, em âmbito geral, estar voltadas a três grandes concepções de linguagem: como expressão do pensamento, instrumento de comunicação e/ou forma de interação. Estas três concepções remetem-se a três grandes correntes dos estudos lingüísticos: a gramática normativa ou tradicional, o estruturalismo e o transformacionalismo e a lingüística da enunciação.

Conceber a linguagem como expressão do pensamento é reduzi-la ao individual, desconsiderando a interferência do outro e do contexto em que ocorre a expressão. Parte-se do princípio de que existem regras a serem seguidas para organizar o pensamento, as quais são expressas em normas gramaticais.

A concepção da linguagem como instrumento de comunicação considera a necessidade de aquisição de convenções, pois considera a linguagem um conjunto de signos que se estruturam por meio de regras, mas desconsidera os interlocutores e o contexto. A mensagem é emitida por alguém e decodificada por outro.

A concepção da linguagem como forma de interação não se restringe à transmissão de pensamentos ou de informações, mas considera a existência da “interação humana, de interação comunicativa pela produção de efeitos de sentido entre interlocutores, em uma dada situação de comunicação e em um contexto sócio-histórico e ideológico” (Travaglia, 1998, p. 23).

Essas concepções estão presentes na atualidade, ora nos conceitos que as pessoas trazem pelo processo de aprendizagem, ora nos livros didáticos e paradidáticos utilizados pelos professores, ora nas concepções adquiridas no meio social.

A concepção que o professor tem sobre a linguagem, seja ele de qualquer área do conhecimento, direciona a estrutura de seu trabalho pedagógico. A metodologia, os conteúdos, o processo de avaliação são estruturados e organizados com base na concepção que ele tem sobre o material.

Para Brandão (1998, p. 10-11) “(...) a linguagem não pode ser encarada como uma entidade abstrata, mas como lugar em que a ideologia se manifesta concretamente, em que o ideológico, para se objetivar, precisa de uma materialidade”

Perceber a linguagem como um espaço de interação e, portanto, de manifestações, implica considerar as pessoas como sujeitos deste processo.

Além de reconhecer as diferentes concepções de linguagem, também é preciso compreender que ela abrange não só a expressão verbal-escrita, mas outras manifestações que fazem parte de nossa interação com o outro e com o ambiente. Expressamo-nos também por imagens, números, sinais, gráficos, cores, entre outros meios.

Considerar a expressão visual como uma linguagem estabelece um compromisso com a sua estrutura e configuração. Para Braga (1982, p.08) “a linguagem não-verbal, quando mal utilizada nos processos de aprendizagem, não passa de recurso vazio de sentido e finalidade. Seu emprego, portanto, para não cair nessas impropriedades, deve ser algo pensado em todos os níveis de planejamento.” A autora reforça que é preciso envolver a linguagem não-verbal no

corpo total dos procedimentos de ensino-aprendizagem, eliminando assim a gratuidade existente na utilização dos meios e dos materiais.

São dois os pontos destacados, o primeiro é que, ao conceber a imagem como uma linguagem é preciso refletir sobre a concepção de linguagem, pois parte-se dela para estruturar as atividades pedagógicas. O segundo ponto é de que cada linguagem tem sua configuração e estruturas próprias, portanto o professor que delas fizer uso precisará conhecê-las para valorizá-las em sua significação.

Utilizar a imagem apenas como uma ilustração é transformá-la num recurso, que entra em sala de aula apenas nos momentos em que o verbal e o escrito precisam de um contexto visual. Muitos dos “recursos” que são usados, se compreendidos em sua essência e amplitude, podem tornar-se contextos que propiciam conhecimentos, que muitas vezes não são alcançados com as práticas usuais.

As três formas de conceber a imagem, que foram identificadas neste trabalho, recurso, fonte e linguagem, revelam a importância do professor refletir sobre seus conceitos, pois eles direcionam o trabalho pedagógico, que ora pode limitar o uso da imagem, ora pode expandi-lo, sendo preciso primeiro conhecê-las para depois refletir sobre sua aplicação em sala de aula.

Considerar as imagens como fonte requer estabelecer caminhos que busquem desvelar, contextualizar e ressignificar os registros que ela apresenta, trabalho este que deve ser apoiado no referencial teórico-metodológico da ciência Geográfica e ciências afins.

Conceber as imagens como linguagem é primeiramente reconhecer e refletir sobre como se concebe a linguagem, e, na seqüência, conhecer sua estrutura e configuração para definir seu uso no contexto pedagógico.

5 A IMAGEM NO ENSINO DE GEOGRAFIA

Neste capítulo pretende-se avaliar o significado da imagem na produção do conhecimento geográfico, com apoio em referenciais teóricos, para revelar a ligação existente entre essas representações e a Geografia. O objetivo principal, além de buscar uma revisão da literatura, é conhecer a ligação que os professores estabelecem nas atividades escolares. Nesse sentido este capítulo tem continuidade nos seguintes, que revelam a práxis dos professores com relação aos

tipos de imagens estudadas na pesquisa. Estas informações delimitam e permitem conhecer o processo que envolve imagem e conhecimento geográfico no âmbito escolar.

5.1 A presença da imagem no ensino da ciência geográfica

Estudos realizados pela ciência geográfica, tanto dos fenômenos físicos, quanto das atividades humanas, tornaram-se imprescindíveis para a compreensão das relações estabelecidas no espaço. Para essas análises, os geógrafos utilizam trabalhos de campo, que possibilitam um contato direto com o meio, além de relatos, mapas, imagens etc. para conhecer e representar a realidade.

Estes mesmos encaminhamentos são realizados pelos professores de Geografia, com o objetivo de desenvolver procedimentos básicos que possibilitem aos alunos a compreensão do espaço. Neste processo, os trabalhos de campo assumem importância fundamental, pois, por meio da observação direta, permitem o contato do aluno com os elementos que interagem na configuração espacial. Há, porém, outros métodos, técnicas e recursos utilizados pelos professores na construção do saber geográfico. As imagens são utilizadas como meio de “levar” realidades, conhecidas ou não, para dentro da sala de aula. Conhecer o mundo pela observação indireta parece ser um procedimento habitual dos professores ao transmitir saberes aos alunos e estas ações se efetivam pelos métodos de trabalho historicamente consolidados.

Paralelamente à evolução dos meios de comunicação, a produção geográfica se ampliou e a disciplina escolar sofreu muitas mudanças no âmbito teórico-metodológico. Por muito tempo, o emprego de imagens nas aulas de Geografia teve caráter apenas ilustrativo, possibilitando ao aluno reconhecer elementos do meio, como por exemplo: uma escarpa, um vulcão, uma área agrícola, uma área urbana, entre outros, a fim de “concretizar” a temática abordada em sala de aula.

Estes procedimentos também são reforçados pelos livros didáticos, que vêm “recheados” de imagens, as quais usualmente não são exploradas em seu potencial, reforçando e limitando na prática a ênfase aos textos escritos. A imagem permanece restrita ao papel de mera ilustração.

Atualmente despontam interesses e preocupações com a utilização de imagens na escola. Leite (1995), constata que nas últimas décadas aumentou o interesse pela leitura da imagem fotográfica, produzindo uma concepção mais abrangente da fotografia e imprimindo novo caráter

ao seu uso. Schmidt (1997, p. 11) afirma que “uma nova concepção de documentos deverá implicar, necessariamente no repensar de seu uso escolar, tanto na perspectiva didática quanto metodológica”.

Partindo destas considerações, constatou-se que, ao ser considerada como linguagem, a imagem expressa visualmente elementos ligados ao tema de estudo, e, abre, sobretudo, possibilidades de um trabalho cognitivo amplo com os alunos, permitindo desenvolver capacidades ligadas a análise, interpretação e síntese, além de estabelecer ligações concomitantes com o sensitivo. Tê-la como linguagem é uma premissa que abre um campo vasto para o trabalho pedagógico a ser desenvolvido no corpo de conhecimento de uma ciência. Esta reflexão se aprofunda e complementa com as palavras de Essus (1995), ao afirmar que:

"(...) nas sociedades coexiste uma gama variada de sistemas sîgnicos não-verbais, que revelam, justamente, a ação do homem sobre a natureza e o seu relacionamento com o grupo, gerando formas comunicativas diversas que podem ser relativas: a atitudes, ao gesto, movimento e discurso, ao uso do espaço por parte do homem e o significado das relações espaciais para cada cultura, aos objetos produzidos pelo homem, às instituições, como sistema jurídico, o mercado econômico etc, e, finalmente, àqueles inscritos na natureza ..." (Essus op. cit., p. 26).

A compreensão das formas de comunicação criadas pela sociedade, bem como as existentes na natureza, é realizada pela Geografia ao estudar a Paisagem Geográfica, definida por Santos (1999), como um “conjunto de formas que, num dado momento, exprimem as heranças que representam as sucessivas relações entre homem e natureza”. A paisagem se expressa em formas visuais que precisam ser interpretadas em suas múltiplas relações. É nesta perspectiva que a linguagem visual, tomada em sentido mais amplo que o de recurso, pode estimular associações, relações, conexões etc., para interpretação do espaço.

Assim, retomamos as constatações feitas por Novaes (1985), ao atribuir à imagem importante papel na assimilação de conceitos, desde que os mesmos estejam contextualizados, possibilitando compreensões amplas, que abarquem o universo de atividades expressas e vividas pela sociedade. A autora destaca que a imagem deve ser utilizada de forma criativa na educação, para despertar diferentes percepções, afirma, em defesa dessa proposta, que:

"(...) é preciso lembrar que habilidades dos processos de pensamento devem estar presentes na prática educativa relacionada às imagens, como as do pensamento criativo (substituir combinações, configurar e reformular idéias e conteúdos), do pensamento crítico (interpretar o significado, avaliar com critérios, observar ambigüidades, especificar objetivos, justificar), da capacidade de resolução de problemas e da própria lógica (raciocínio indutivo, dedutivo, formulação de regras, reconhecimento de estruturas, relações, seqüências)" (Novaes, 1985, p. 31).

As habilidades propostas por Novaes podem ser adquiridas pelos alunos por meio do trabalho pedagógico realizado pelo professor que utiliza a base conceitual da ciência Geográfica. Neste processo, o conteúdo se torna meio para possibilitar o desenvolvimento de tais habilidades e competências e ao mesmo tempo possibilita a formação de um referencial teórico específico da Geografia.

Ser professor de Geografia, segundo Pontuschka (1996), inclui, entre outras habilidades, o domínio dos documentos geográficos:

"O professor de Geografia precisa dominar os documentos diversificados que sustentaram a constituição do saber geográfico e que lhe deram validade científica: desde as pesquisas empíricas, os inventários e a sua divulgação pelos geógrafos responsáveis pela História da Ciência Geográfica até o instrumental utilizado na produção desse conhecimento, dos instrumentos mais convencionais como o mapa, a carta geográfica, o gráfico e a tabela até os mais recentes como os levantamentos dos espaços territoriais feitos por sensoriamento remoto e os recursos oferecidos pela informática que no Brasil já começou a se expandir como auxiliares da pesquisa geográfica.

A utilização de diferentes linguagens na Geografia (obras literárias, cinema, fitas de vídeo, fotografias) pode auxiliar na compreensão e crítica da produção do espaço, se forem além do uso como mera ilustração" (Pontuschka, 1996, p. 204/205).

A imagem é produto das transformações sociais e, portanto, configura-se em técnicas, valores, tradições, gestos e crenças de cada sociedade. Além de veicular todos estes traços que devem ser compreendidos, tal linguagem contempla temáticas que permitem reflexões acerca do conhecimento elaborado pela ciência geográfica.

Outra situação que Leite (1986) faz emergir é a dificuldade, no trabalho com imagens, em ler as “articulações sociais” ali retratadas. É uma problemática que atinge diretamente as ciências sociais, a qual é pertinente ressaltar, pois a Geografia, ao estudar o espaço, investiga as relações que o homem estabelece com o espaço e no próprio espaço. Neste sentido, enfoca a necessidade de conhecimentos que ultrapassem aqueles expressos pelos signos visuais, dando suporte às interpretações. Considera a visualidade apresentada na imagem como uma etapa dessa leitura, relembrando que a imagem guarda distância da temática cultural que representa.

5.2 A importância da fotografia, foto aérea e a imagem de satélite na Geografia

Na Geografia o valor da linguagem visual é inestimável, tanto na produção científica, quanto no processo de comunicação, pois ambos estão presentes no ato de ensinar e aprender. Muitas informações são transmitidas por meio de representações gráficas, que não seriam expressas adequadamente em textos descritivos ou narrativos.

Com o objetivo de revelar a importância da representação gráfica no ensino de Geografia, a autora desta pesquisa apoia-se em Balchin (1978), que destaca o campo da graficacia, entre outros, como forma de comunicar e produzir o conhecimento geográfico. O autor apresenta quatro modos básicos de comunicação entre os seres humanos: a graficacia, a articulacia, a literacia e a numeracia. Cada forma de comunicação corresponde a habilidades específicas desenvolvidas pelo homem.

O primeiro, a graficacia, refere-se à habilidade espacial para explorar o ambiente, como por meio de rotas, mapas, croquis etc. A informação espacial, segundo o autor, não pode ser transmitida adequadamente pelos meios verbais ou numéricos. Neste campo da comunicação encontram-se os materiais cartográficos, fotografias, gráficos etc. Estas são formas diferentes da segunda, a articulacia, que corresponde a linguagem oral civilizada, destacando a habilidade nas relações sociais. O terceiro tipo de comunicação, a literacia, surge no processo evolutivo do homem, referindo-se ao domínio dos procedimentos da linguagem, possibilitando os registros e transmissão das tradições. O quarto tipo é a numeracia se refere à capacidade humana de lidar com símbolos numéricos. As quatro formas de comunicação foram sendo utilizadas por professores e pesquisadores e adaptadas às necessidades da ciência geográfica, compondo seus métodos de análise e interpretação para estudo do espaço.

Segundo Balchin (1978), o campo da graficacia vem tendo avanços significativos que se adaptam à Geografia. Neste campo destacam-se os desenhos de paisagens, mapas, fotografias terrestres, fotos aéreas, diagramas, imagens de radar, de satélites entre outros, que apresentam atualmente grande destaque na produção geográfica. Concorda-se com o autor, quando este afirma que, ao ensinar Geografia, o professor deve usar e integrar a articulacia, a literacia, a numeracia e a graficacia, segundo sua proposta de ensino:

“Em princípio, nem palavras, nem os números, nem os diagramas são mais simples ou mais complicados, superiores ou inferiores. Eles são somente mais apropriados ou menos apropriados, de acordo com o propósito, cada um pode variar desde os muito simples ao altamente complexo. Eles são complementares mas não são permutáveis, e somente podem alcançar seu máximo nível de comunicação quando são integrados apropriadamente” (Balchin, 1978, p. 11)

Neste vasto campo da graficacia reporta-se a três elementos, que são o objeto de estudo desta pesquisa: as fotografias convencionais, as fotos aéreas e as imagens de satélites, materiais utilizados no contexto escolar para produção e transmissão do conhecimento geográfico.

5.2.1 Fotografia convencional

Encontram-se a disposição dos professores muitos materiais que contém fotografias convencionais. Na escola os livros didáticos apresentam variada quantidade de fotos, utilizando-as em seu projeto de apresentação dos conteúdos, embora seu emprego seja, na maioria das vezes, ilustrativo.

Ao trabalhar com fotografias, o professor precisa considerar a relação que o aluno faz entre a imagem e suas experiências individuais. Não existe uma única e verdadeira leitura. O trabalho pedagógico consiste em revelar a estrutura da linguagem e conduzir o aluno à condição de interpretador do fragmento de tempo e espaço apresentado pela foto.

O professor precisa conhecer os elementos estruturantes da fotografia, as relações que ocorrem entre eles, bem como sua técnica de produção, para então organizar atividades nas quais o aluno, além de construir o conhecimento formal da disciplina, possa conhecer a estrutura da representação gráfica utilizada.

Barthes (1984), apresenta os elementos que propiciam a produção da fotografia, os quais mantém relação direta entre si, ressaltando a influência sobre os leitores dessas imagens:

Operador – é o fotógrafo;

Espectador – são os observadores;

Referente – é o alvo, aquilo que é representado.

O espectador participa dessa estrutura por ter influência direta sobre o referente. Ao observar uma foto o espectador revela toda sua subjetividade, mas a foto, escolha do fotógrafo, influencia diretamente na busca desta interpretação. A “foto” do espectador não é a mesma do fotógrafo, e essa diferença é estabelecida pela relação que cada um deles têm com o referente.

Aumont explica estas considerações feitas por Barthes ao dizer que “no caso da imagem fotográfica, não há elemento espectador puro, já que o elemento espectador nela se define sempre com referência à ‘criação’, ao ato de produção e ao dispositivo em que ele se produz” (Aumont, 1995, p. 128, grifo do original).

Por apresentar uma relação analógica com o referente, a fotografia pode mascarar seu sentido de representação cultural, estética e técnica, escondendo a dinâmica existente em sua produção, que não é expressa visualmente. Destaca-se também o valor polissêmico da imagem, a qual permite múltiplas leituras, revelando a íntima relação que essa leitura tem com o leitor/observador; portanto, o registro expresso na imagem evoca informações e experiências contidas na memória do leitor.

Kossoy (1989) lembra que a imagem, ao ser utilizada para fins de estudo, possui múltiplas faces e realidades. Uma é expressa por meio da configuração, que representa o objeto ou paisagem retratada e a outra, que não é visível aos nossos olhos, mas deve ser intuída, trata-se da “realidade interior” da imagem. Essa realidade interior suscita a postura de interpretação diante de uma imagem.

Passar do estágio da descrição para a análise e interpretação não é tarefa fácil. É preciso conhecer o objeto de estudo e a linguagem, neste caso a fotografia, que está veiculando o saber. A foto, como um objeto, é construída por alguém, portanto carregada de intenções expressas por meio da escolha do motivo e do enquadramento.

Algumas características da fotografia, destacadas por Leite (1998), revelam sua técnica de registro: o enquadramento de três em duas dimensões; a ausência de elementos sensoriais como o cheiro, a temperatura, as texturas, o som, entre outros, são limites próprios ao material e que podem propiciar comparações, constatações e percepções diferenciadas do objeto ou fenômeno que foi representado.

Acredita-se ser fundamental que o professor perceba os elementos que interagem na composição dessas imagens, para auxiliar a organização do trabalho de análise e interpretação dos alunos.

5.2.2 Fotografia aérea

Além das fotografias convencionais, as fotos aéreas e as imagens de satélites, nesta última década, chegaram com mais frequência às salas de aulas pelos atlas escolares, livros didáticos, folhetos, jornais, CD-ROMS etc., possibilitando o contato, tanto do aluno, quanto do professor, com esses materiais.

Em levantamentos prévios, realizados pela autora, junto aos professores da rede estadual de ensino do município de Ponta Grossa, constatou-se o uso de fotos aéreas nas atividades propostas em sala de aula, demonstrando que os professores atribuem valor pedagógico ao material.

A fotografia aérea é a ferramenta básica para confecção de mapas e reconhecimento de terrenos, o que torna sua contribuição expressiva para a Geografia. Como destaca Oliveira (1999): “os mapas constituem, sem dúvida, um dos mais valiosos recursos do professor de Geografia. Eles ocupam um lugar definido na educação geográfica de crianças e adolescentes, integrando as atividades, áreas de estudo ou disciplinas, porque atendem a uma variedade de propósitos e são usados em quase todas as disciplinas escolares” (1999, p. 195).

Além da importância que a vincula ao mapa, a foto aérea, devido à sua configuração própria, possui valor singular por sua forma de representar o espaço, apresentando elementos que se diferenciam de tomadas terrestres e proporcionam concepções diferenciadas do mesmo.

Balchin considera que “em muitos casos a fotografia aérea é insubstituível, e uma variedade de outras técnicas foram desenvolvidas com a finalidade de tornar a fotografia terrestre e aérea mais exata e nítida” (1978, p. 10).

A técnica de produção da foto aérea impõe determinadas condições para a leitura do material, conduzindo a uma sistemática particular para sua análise. Estas características induzem a necessidade de que o professor reconheça a técnica de produção e seus campos de aplicação e, ao mesmo tempo, domine alguns procedimentos específicos para interpretar essas imagens.

Os elementos presentes na foto aérea permitem tanto a leitura de objetos individuais, que estão representados na foto, como a compreensão da inter-relação entre eles. A dinâmica do espaço também pode ser lida, sendo este um exercício de maior reflexão.

Para leitura das fotos aéreas, Oliveira (1988) destaca diversos elementos importantes que podem ser identificados: tamanho; forma; tonalidade; sombras; acessos e relações. Já no processo de análise e interpretação dos fatos o professor pode utilizar fotos aéreas, conforme o grau de finalidade e complexidade do trabalho que deseja realizar. O autor aponta etapas que envolvem métodos de análise utilizados por profissionais, mas que podem situar o professor no tipo de procedimento que é utilizado em sala de aula:

Fotoidentificação – caracteriza-se como uma fotoleitura, ou seja uma primeira abordagem;

Fotoanálise – etapa que se consolida após conhecidos os elementos das fotos, que devem ser analisados entre si, possibilitando conclusões sobre seu inter-relacionamento;

Fotointerpretação – inclui as duas etapas anteriormente descritas. Caracteriza-se como uma investigação profunda, baseada “no princípio de que os fenômenos têm relações espaciais entre si, e que a presença invisível de um fenômeno pode ser perfeitamente deduzida da presença visível de outro” (Oliveira, 1988, p. 108).

Os elementos contidos nas fotos aéreas são valiosos para a compreensão do espaço, considerando, ainda, que a forma como são registrados permite ao aluno ver ângulos diferenciados daqueles que habitualmente vê. Partindo desses elementos, o professor de Geografia, que tem conhecimentos básicos de urbanização, população, hidrografia, climatologia, geomorfologia, geologia, entre outros, pode conduzir o aluno a passar do estágio da descrição e análise do espaço urbano e rural, para o da interpretação, que envolve maior complexidade, abstração, capacidade de retenção de informações e de síntese.

5.2.3 Imagens de satélites

Atualmente as imagens de satélites têm revelado informações valiosas e antes desconhecidas sobre o espaço. Sua configuração, bastante própria, é resultado da captação de

dados por meio de sensores, que são acoplados em satélites, obtendo registros numéricos (digitais) das radiações eletromagnéticas emitidas por corpos terrestres. Os registros dividem-se em diferentes bandas do espectro eletromagnético, que são traduzidos em valores numéricos em níveis de cinza. Após processados, esses dados recebem cores e combinações (diferentes bandas) para constituírem as imagens de satélites (Martinelli, 1993).

Existe profunda diferença entre as imagens de satélites e as fotografias, considerando-se o caráter de produção técnica. Os sensores registram um espectro maior de radiações eletromagnéticas, além da luz visível, as quais precisam de tratamento para sua compreensão, pois “não representam este ou aquele aspecto do mundo contemporâneo considerado dentro de uma classificação ordenada de fatos” (Martinelli, 1993, p. 322); já as fotografias são imagens constituídas em um único instante de exposição, apresentando analogia com o real.

As imagens de satélites destacam aspectos regionais que ficariam perdidos em uma fotografia aérea. A riqueza de detalhes revelada é muito grande e, por meio do processo de realce da imagem, pode-se extrair mais detalhes, proporcionando compreensões do espaço em escalas diferentes das fotografias.

O uso das imagens de satélite está se ampliando a cada dia. Kerrod (1985) destaca diversas aplicações das imagens de satélites, indicando que, no que se refere ao uso do solo, a possibilidade de detectar diferenças sutis das características do mesmo, o que possibilita a sua classificação. Também é possível reconhecer diferentes tipos de ocupação, como zonas comerciais, residenciais, vegetação, possibilitando um melhor planejamento urbano. Assim também ocorre com a zona rural onde se torna possível delimitar áreas de plantio e obter dados sobre áreas atingidas por pragas, avaliar a produção, etc.

Com relação aos recursos hídricos podem ser detectados, com facilidade, efluentes industriais, depósitos de lixo e manchas de óleo. Também são detectáveis áreas de concentração do plâncton no mar, sendo um instrumento de auxílio aos pescadores. Dados sobre o relevo marítimo e a aproximação de *icebergs* têm auxiliado, em muito, a navegação nas áreas de risco.

Todo esse avanço aproxima-se da meteorologia, que também conta com sensores acoplados a satélites, aperfeiçoados para registrar nuvens, temperatura, teor de umidade, pressão, índices pluviométricos; enfim, os movimentos ocorridos na atmosfera não passam mais despercebidos. Com isso muitas catástrofes são previstas, especialmente no que diz respeito às

meteorológicas. Os satélites localizam pontos onde nascem furacões e tufões, acompanham sua evolução e deslocamento e permitem informar as autoridades das cidades que estão na rota dos mesmos para que possam ser evacuadas, evitando-se desastres maiores.

O conhecimento geológico da Terra, oferecido pelos satélites, é grandioso, pois fornecem excelente visão dos tipos de rochas e suas estruturas, localização de jazidas, características do relevo, enfim, dados que o homem ainda não conseguiu utilizar inteiramente.

As imagens de satélites que chegam às escolas, por meio de livros, folhetos, jornais etc. são imagens normalmente compostas por uma associação de três bandas, das sete fornecidas pelo LANDSAT. Se o professor conhece as possibilidades de cada banda, torna-se possível trabalhar com os elementos dados pelo próprio material. Muitas observações e análises podem associar aspectos geométricos, textura, tonalidade, coloração, contraste, brilho, intensidade, entre outros elementos que compõem a imagem. O trabalho pedagógico pode ser realizado com base na identificação destes elementos e do significado que eles transmitem; é possível estabelecer relações com o uso de imagens de diferentes períodos, bem como associá-las com fotos aéreas, coletas de campo, fotografias do local e outros documentos, como dados municipais oferecidos pelo censo, matérias de jornais entre outros.

6 RESULTADOS: A EXPERIÊNCIA DOS PROFESSORES

Este capítulo expressa os resultados obtidos por meio de questionário. As informações são apresentadas por meio da reprodução dos registros dos professores, de gráficos e de dados que foram agrupados e sistematizados pela autora. Aliados a esses dados incorporaram-se reflexões que questionam, demonstram, avaliam, buscam compreender e ressaltar as atividades e concepções dos professores que utilizam imagens em suas aulas de Geografia.

6.1 Caracterização do Grupo

Buscou-se caracterizar o grupo envolvido na pesquisa para possibilitar a ampliação de nossa análise, pois a formação superior, a formação continuada, a experiência no cotidiano de sala de aula, bem como a relação contratual estabelecida entre o Estado (empregador) e o professor (empregado) são condições que, embora não determinem, acabam por ter grande influência nos encaminhamentos pedagógicos dos professores.

Todos os professores envolvidos na pesquisa possuem formação universitária. De um total de 29 (vinte e nove), 25 (vinte e cinco) possuem Licenciatura em Geografia, 03 (três) Licenciatura em História e 01 (um) Licenciatura em Estudos Sociais.

Observando os gráficos 6.1 e 6.2, constatou-se que a formação em pós-graduação do grupo atinge o índice de 86% do total.

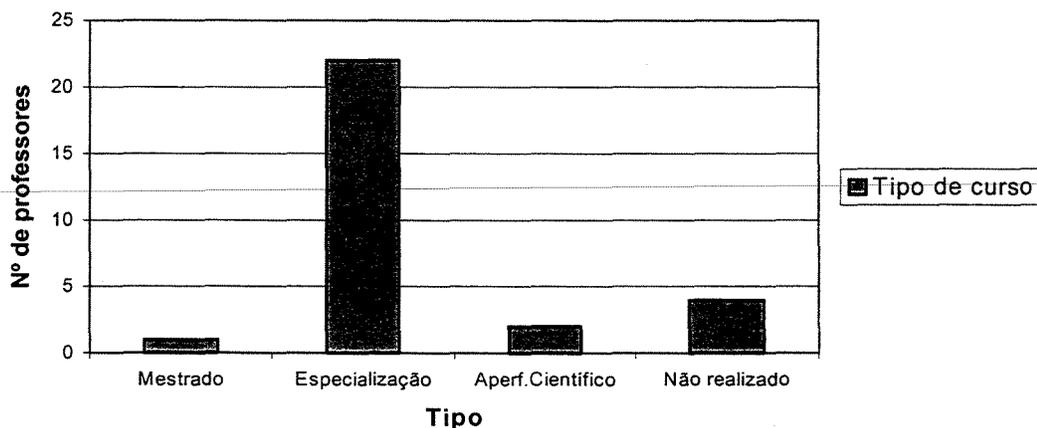


Gráfico 6.1 – Tipos de pós-graduação

É expressivo o índice de pós-graduação deste grupo, ressaltando que os professores que não são especialistas estão com seus cursos em andamento. O contato com novos temas, abordagens, pesquisas, novas tecnologias e produções científicas, posteriores aos da graduação, permitem um aprimoramento profissional, que nem sempre é alcançado em estudos individuais realizados pelos professores.

Constata-se 40% de professores especialistas em Educação, nas áreas de Metodologia de Ensino de 1º e 2º Graus, Interdisciplinaridade e Fundamentos Pedagógicos e 8% de professores especialistas em História, envolvendo estudos de Sociedade e Região.



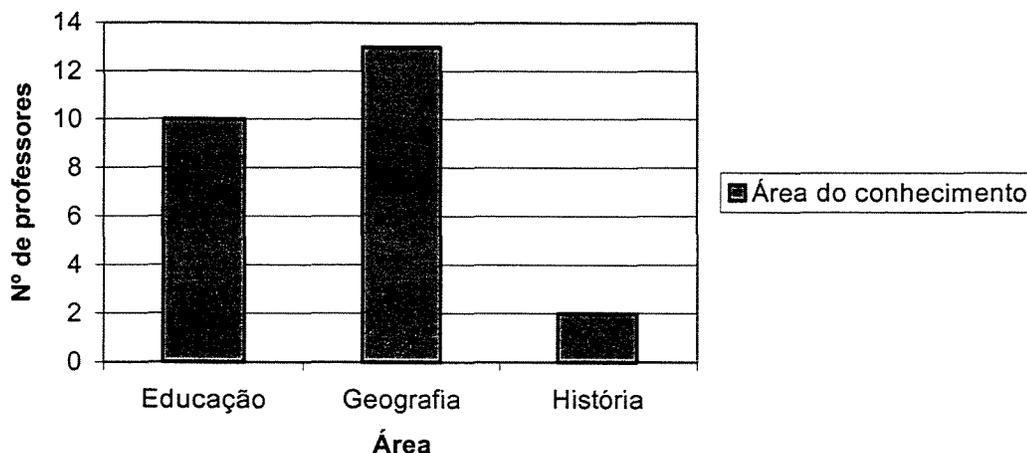


Gráfico 6.2 – Pós-graduação

Estudos voltados aos fundamentos da educação, realizados por 40% dos professores deste grupo, objetivam proporcionar uma reflexão mais ampla do processo ensino-aprendizagem, ao serem aliados à área do conhecimento dos profissionais.

Destacam-se, ainda, 52% de professores que realizaram pós-graduação na área de Geografia, envolvendo estudos de Geografia Física, Urbana, Humana e Análise Ambiental. Neste subgrupo, aparecem dois professores com aperfeiçoamento científico, dez com especialização, nas áreas já citadas, e um com mestrado em Desenvolvimento Regional e Planejamento Ambiental.

No que se refere ao ano de formação universitária, encontrou-se um intervalo temporal relativamente grande. São professores formados desde 1965 até 1995 (Gráfico 6.3).

O intervalo encontrado, no tempo de atuação no magistério, é de quase 30 anos, pois o maior tempo de serviço é de 31 anos e o menor é de 1 ano e 04 meses, compreendidos no período da pesquisa. Esta diferença, tanto no ano de formação, quanto no tempo de atuação, possibilita uma análise mais significativa, na medida em que não concentra seus estudos em um grupo com formação em época determinada. Dessa forma, é possível avaliar a prática pedagógica, com o uso da imagem, num intervalo de tempo que considera os trinta e um anos de atuação dos professores, envolvendo os vinte e nove participantes da pesquisa.



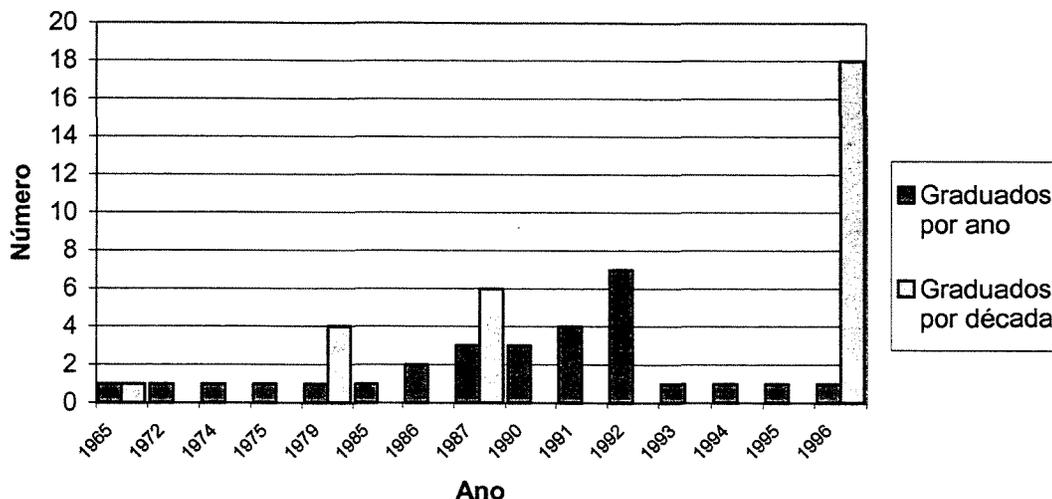
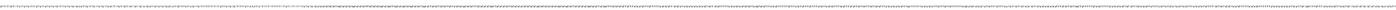


Gráfico 6.3 – Período de formatura dos docentes consultados

Complementando este dado e observando o Gráfico 6.4, constatou-se que mais de 50% deste grupo trabalha há, no máximo, cinco anos no magistério. Só não foram encontrados representantes da escala de tempo entre 16 e 20 anos, o que acredita-se não alterar as informações obtidas.

Deste grupo, aproximadamente 83% trabalham sob regime estatutário, significando um vínculo empregatício formal e, de certa forma estável, com garantias de permanência no cargo, exceto em ocasiões especiais. É um grupo que investe em sua carreira profissional, por ter o magistério como profissão e porque o Governo do Estado, por meio de seu plano de cargos e salários os incentiva. O fato de serem estatutários implica ainda garantir uma lotação em determinado estabelecimento, evitando mobilidade constante, e contribuindo para o desenvolvimento de propostas a médio e longo prazos. Nessas condições o professor tem possibilidade de conhecer a comunidade escolar, o que lhe permite realizar atividades contextualizadas.



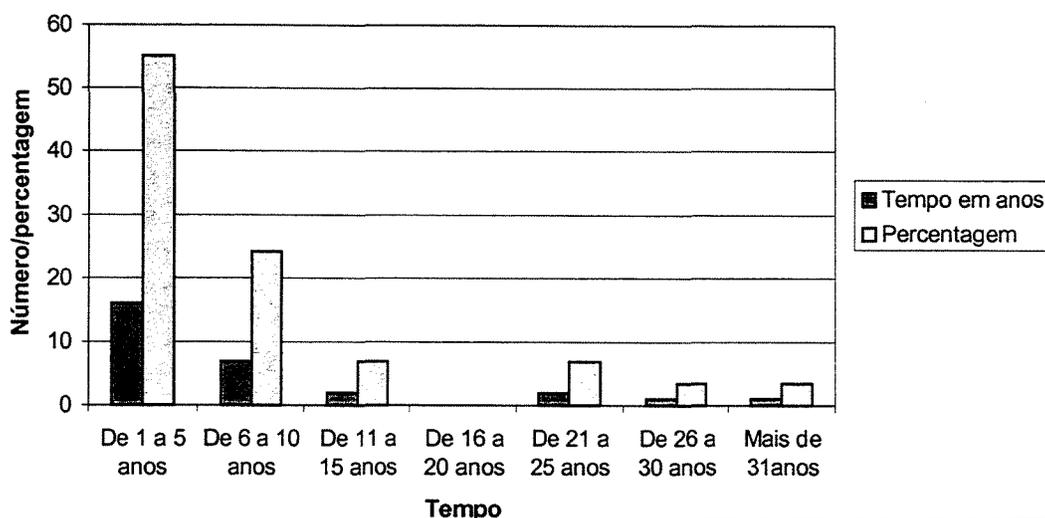


Gráfico 6.4 – Tempo de magistério

Dos vinte e nove professores, 52% atuam apenas no ensino fundamental, perfazendo 22 escolas do município e os outros 48% atuam nos dois níveis de ensino (fundamental: terceiros e quartos ciclos e médio), perfazendo mais 16 estabelecimentos de ensino. Esses dados permitem conhecer o grupo investigado, possibilitando estabelecer algumas análises a partir da situação real desses profissionais.

6.1 Conceitos e práticas sobre o uso das imagens em sala de aula

Os dados apresentados neste item retratam o trabalho dos professores de Geografia da rede pública estadual do município de Ponta Grossa, ao utilizarem fotografias convencionais, fotos aéreas e imagens de satélites e buscam revelar os encaminhamentos realizados em sala de aula quando utilizam imagens nos seus trabalhos. Desta forma pode-se compreender como se dá a interferência dos professores na condução do processo de leitura e compreensão das imagens pelos alunos.

São destacados três aspectos: a atitude dos alunos quando os professores utilizam imagens nas aulas, o valor que os professores atribuem a elas no processo de ensino-aprendizagem e a influência do material elaborado para as turmas de aceleração de classes (PAI-S) no uso de

fotografias e fotos aéreas pelos professores. Este terceiro aspecto será discutido, em separado, no final deste capítulo.

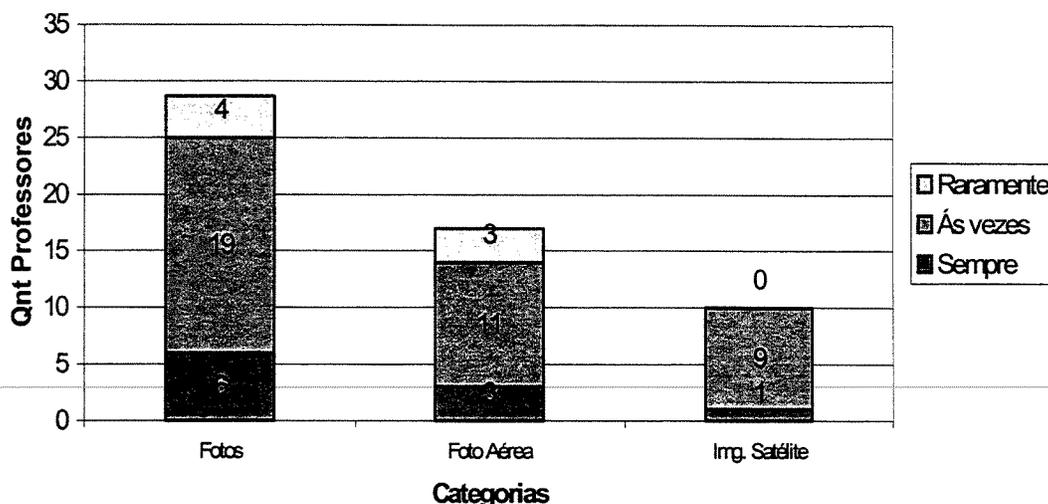


Gráfico 6.5 – Uso e categorias de imagens

Os resultados revelam que a totalidade dos professores utiliza imagens fixas em sala de aula. Em sua maioria, 65% deles utilizam-nas, às vezes, em seu trabalho pedagógico, 21% as utilizam sempre e 14% raramente. Cabe destacar aqui que a categoria mais utilizada é a Fotografia convencional¹, que é usada por 100% dos professores envolvidos na pesquisa. Já as Fotos Aéreas são utilizadas por 59% desses profissionais, as Imagens de Satélites por 34% e as Imagens de Radar não foram citadas. Observa-se, no gráfico 6.5, a frequência com que os professores utilizam as categorias de imagens em sala de aula e, dentro destas, a intensidade de uso de cada uma delas.

A escolha feita pelos professores pode decorrer de alguns fatores. O primeiro deles está ligado à popularização da fotografia, que ocorreu na década de 20, com o desenvolvimento de pequenas câmeras. Hoje a maioria das pessoas possui em suas casas máquinas com as quais

¹ Fotos impressas em livros ou outros materiais.



podem registrar o dia-a-dia e os acontecimentos que se destacam em suas vidas. Fotografar é um ato que se incorporou ao cotidiano, bem como o manuseio e troca desses materiais. Desta forma, parece mais próximo e conhecido este recurso. Já as fotos aéreas e imagens de satélites são produzidas com fins de estudo, registro, reconhecimento e delimitação e tanto as técnicas, quanto os materiais, não estão disponíveis da mesma forma que os da fotografia.

O segundo fator está ligado aos estudos realizados pelos professores. Deste grupo 97% concluíram seus estudos de graduação na Universidade Estadual de Ponta Grossa, dos quais 86% são licenciados em Geografia, e em sua maioria são bacharéis. Após consulta aos programas do curso de Geografia (UEPG), constatou-se que desde 1962 (período em que houve a separação entre Geografia e História), a disciplina de Cartografia faz parte do currículo. Esta disciplina, entre outros conteúdos, envolve estudos aerofotogramétricos e de sensores remotos, incluindo radar.

Em 1983 foi criado o curso de bacharelado, que pode também ser cursado pelos licenciandos, ao ampliarem sua carga horária no curso. Com o surgimento dessa nova modalidade foi criada a disciplina complementar obrigatória: *Fotointerpretação e Sensoriamento Remoto*. Nesse mesmo ano, o programa de Cartografia foi alterado, continuando a propor estudos de aerofotogrametria, que em 1990 passou a ser ministrado na disciplina de Fotointerpretação e fotogrametria. Os estudos de imagens de satélites foram incorporados ao currículo em 1990, mas ministrados somente em 1993, pois eram destinados aos alunos do 4º ano do curso, permanecendo até os dias atuais.

Examinando-se os dados de conclusão de curso dos professores envolvidos na pesquisa pode-se observar que todos os licenciados em Geografia realizaram estudos de aerofotogrametria, mas apenas 14% deles realizaram estudos de imagens de satélites, durante suas respectivas atividades de graduação.

Deste grupo também fazem parte 10% de professores licenciados em História, que não tiveram em sua graduação estudos ligados a cartografia, aerofotogrametria ou imagens de satélites. Questiona-se se isso pode ou não dificultar a proposição de atividades ligadas a estes conhecimentos.

No levantamento realizado constatou-se que os professores formados em História utilizam apenas fotografias convencionais em suas atividades com os alunos. Deste grupo uma professora

fez licenciatura curta em Geografia e especialização em Geografia urbana e análise ambiental, o que demonstrou ter sido insuficiente para a aplicação de fotos aéreas ou imagens de satélite em suas aulas.

A utilização relativamente baixa das fotos aéreas e imagens de satélites, em relação à categoria de imagens representada pela fotografia convencional, pode ser reflexo da formação acadêmica (considerando a proposta curricular, tanto do curso de Geografia, como do curso de História e Estudos Sociais, pois os dois últimos não apresentam estudos ligados a fotos aéreas e imagens de satélites), como também pode ter influência de outros fatores, que foram expressos pelos professores e são descritos a seguir. As informações obtidas pelo questionário sobre estudos de pós-graduação não possibilitaram avaliar o contato dos professores com os materiais aqui estudados.

Dos professores que utilizam raramente imagens fixas em sala de aula, dois deles registraram os motivos desta escolha:

“A utilização não é maior por falta de material, mas, muitas vezes, por falta de tempo.”(11-G.B.)

“As dificuldades financeiras impedem que esse processo seja utilizado com frequência.”(6-D.B.)

Compreende-se que o professor, ao utilizar a fotografia, tem por intenção adquirir um material que venha ao encontro de seus objetivos e não simplesmente utilizar imagens que estejam ao seu alcance, como as apresentadas pelo livro didático. Muitas vezes, as imagens apresentam tamanhos, cores, temas etc., que não estimulam os alunos e não se coadunam com os objetivos e interesses dos professores. Observou-se, ainda, que existe uma preocupação com o tempo para a escolha do material e preparo das atividades. Essa preocupação existe porque o material, que parece ser tão familiar, ao ser inserido na proposta de trabalho, adquire caráter pedagógico, para estar a serviço dos objetivos estabelecidos pelo professor. O custo para a aquisição do material também foi ressaltado, na medida em que estes materiais não são comprados pela escola mas pelo professor ou pelos alunos.

As condições descritas pelos professores revelam uma diversidade de fatores e expressam a problemática que interfere no trabalho de estruturação de uma aula. Mesmo considerando todas

estas questões a imagem está inserida nas aulas de Geografia e tem presença marcante em alguns temas estudados com os alunos.

O grupo que sempre utiliza imagens fixas em sala de aula é formado por professores de Geografia e História, todos com curso de especialização. Deste grupo faz parte a professora com mais tempo de serviço no magistério, 31 anos, a qual utiliza fotografias há vinte anos para trabalhar os fundamentos da Cartografia. Incluem-se, ainda, neste grupo, professores formados nas décadas de 70, 80 e 90. Os professores de História utilizam fotografias convencionais e os de Geografia, além das fotos convencionais, citam as fotos aéreas, mas não registram o uso de imagens de satélites.

Outra informação que se procurou levantar foi a relação dos temas trabalhados com o tipo de imagem selecionada pelos professores. O resultado é mostrado no gráfico 6.6.

As questões físicas, envolvendo vegetação, hidrografia, clima, relevo, solo (dinâmica dos sistemas naturais), as questões ambientais, com destaque para degradação, poluição e lixo urbano, e as atividades econômicas, envolvendo agricultura e industrialização, são temáticas para as quais os professores utilizam a fotografia convencional ao abordá-las em sala de aula. Em cartografia, envolvendo aerofotogrametria, sensoriamento remoto e imagens de satélites destaca-se o uso de fotos aéreas e imagens de satélites, tal como em estudos dos aspectos físicos do globo.

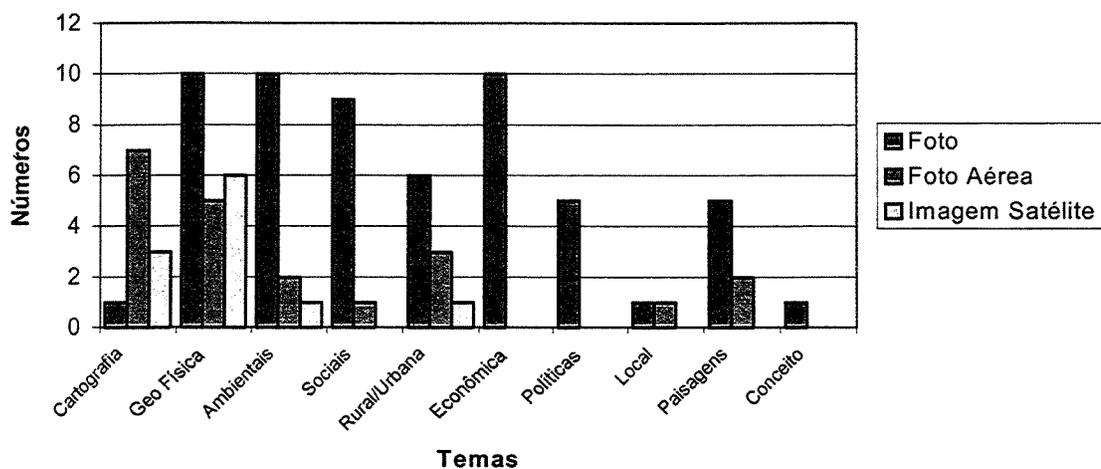


Gráfico 6.6 – Temas utilizados no trabalho com imagens

No Currículo Básico para a Escola Pública do Estado do Paraná, a temática física e ambiental está inserida no programa de Geografia da 6ª série, ao propor estudos sobre o Brasil, e no programa da 8ª série, que propõe o estudo da apropriação da natureza e a questão ambiental. Acredita-se que há concentração de imagens que expressam questões físicas nas 6ª e 8ª séries e que são parcialmente determinadas pela disposição dos conteúdos no currículo utilizado. O mesmo não ocorre com a Cartografia, pois este tema não consta de uma série específica para ser trabalhado. A temática não está expressa formalmente no currículo e, sendo assim, os professores aplicam estes conhecimentos no momento em que sentem necessidade para subsidiar outros conteúdos e práticas. As questões de caráter sócio-político e econômico perpassam todas as séries do Currículo, portanto, entende-se que as imagens são utilizadas com alunos de qualquer faixa etária e série.

6.1.1 A aprendizagem e o interesse dos alunos em atividades que envolvem imagens

Nas atividades, que são desenvolvidas com os alunos em sala de aula, procurou-se identificar o que os professores percebem em relação à aprendizagem e o interesse de seus alunos quando as imagens são usadas. Independente da frequência de utilização de imagens e do tipo da categoria utilizada, os professores afirmam que ela motiva e favorece a compreensão. Em sua maioria, destacam que há maior interesse dos alunos quando as imagens estão presentes no ensino de Geografia. Consideram que a visualização, a clareza e a criticidade são elementos que a imagem propicia e por sua vez contribuem na aprendizagem. Algumas delas são utilizadas para mostrar situações que choquem os alunos, predispondo-os a investigar determinados fenômenos.

A característica visual da foto é tida como fator positivo e expressa por vários professores:

“O que dá para perceber é que visualizando os alunos se interessam mais” (9-E.R.)

“A fotografia desperta maior interesse e facilita a aprendizagem, pois aproxima a teoria da realidade e através da visualização o entendimento é melhor.” (8-E.M.W.)

“O aspecto visual da paisagem estudada estimula o interesse do aluno, através da percepção do objeto pelo observador.” (13-I.V.W.)

Nestes depoimentos destaca-se o valor atribuído aos elementos visuais da foto. Os professores consideram o caráter analógico da imagem favorável para a aprendizagem, pois atuam como simulação do tema, e/ou fato estudado. A analogia que a foto possibilita a torna diferente de muitos materiais que pertencem ao campo das representações gráficas e lhe confere

importância significativa, porém essa característica exige cuidados por parte dos professores, primeiro para que a foto não seja usada como uma mera ilustração, o que pode restringir a concepção do aluno sobre as possibilidades oferecidas pelo material, segundo para que se reconheça o caráter de representação de uma imagem, por mais analógica que ela possa ser. Como afirma Darbon (1998, p. 103) “a fotografia é algo eminentemente fabricado, e, essa fabricação assenta-se sobre convenções relativas à representação: representa somente algo que se assemelha às cenas no momento em que são fotografadas.” Essa compreensão é necessária para que o aluno perceba os elementos que envolvem a produção de uma imagem e busque formas de interpretá-los. Nos depoimentos acima os professores abordaram o caráter analógico da imagem, mas não questionaram sua propriedade, destacando-as apenas como função ilustrativa.

Alguns professores afirmam que o uso de imagens motiva os alunos, o que se reflete em melhor aprendizagem:

“Observa-se que há maior facilidade dos alunos em aprender, principalmente no caso dos que estão nas 5ª e 6ª séries. Uma parte dos alunos apresenta resultados acima da média. O interesse se torna maior pelos temas trabalhados.” (12-G.C.F.C.)

“Desde que passei a utilizar imagens fotográficas percebi um interesse maior e também uma compreensão melhor e mais rápida dos conceitos geográficos, além de ampliar a criatividade.” (7-D.L.O.)

“As imagens normalmente despertam bastante o interesse, especialmente quando os alunos começam a interpretá-las. Constituem importante recurso quando bem exploradas, pois possibilitam inúmeras discussões ampliando o conhecimento.” (20-M.M.S.)

Nestes depoimentos nota-se o forte vínculo que os professores estabelecem entre o interesse dos alunos e a aprendizagem que se efetiva. A imagem, ao mesmo tempo, serve de estímulo e meio para conduzir esse processo. O registro do professor 12-G.C.F.C. revela a importância da imagem para a abstração dos conceitos trabalhados em turmas 5ª e 6ª séries, pois promover o interesse é predispor para a aprendizagem.

Outro elemento destacado é o caráter de subjetividade que a imagem pode proporcionar, ele foi considerado como positivo por uma professora, que escreve:

“O aluno tem a capacidade nata de divagar, enquanto observa as imagens deixa os pensamentos soltos, e é capaz de reconhecer em detalhes conceitos e assuntos trabalhados.”

Isso após um certo tempo de aplicação da técnica. Em princípio fantasia, o que não é de todo negativo...” (26-S.L.R.)

A subjetividade que se revela no processo de compreensão das imagens, possibilitando diferentes leituras, demonstra o vínculo estabelecido pelo leitor com suas experiências anteriores produzindo significações singulares.

Para Leite (1998, p. 36) as imagens fixas “constam quase sempre de um conteúdo manifesto e um conteúdo latente, as fotografias serão vistas de maneira diferente, dependendo de quem olha.” Neste sentido acredita-se que essa característica da imagem tem valor formativo ao proporcionar diferentes compreensões diante da cena apresentada, possibilitando aos alunos discutirem suas concepções sobre o assunto e as confrontar com as de outros alunos e com informações fornecidas pelo professor, proporcionando a construção de novos conceitos.

Compiani (1997, p. 329) afirma que

(...) é justamente o lado intuitivo da cognição que necessitamos dar mais atenção no ensino científico. O intuitivo está mais ligado à percepção visual e à representação espacial. É o lado intuitivo que lida mais facilmente com o contexto, com a estrutura global, com a forma, o fundo e o contorno (...) (1997, p. 329).

O ensino tem atualmente valorizado e até mesmo investindo no desenvolvimento de sentidos, opção antes desconsiderada pela escola. O trabalho com imagens possibilita a ampliação do conhecimento, tanto do conteúdo, quanto das habilidades que permitem o domínio de diferentes linguagens, bem como revela e estimula o subjetivo dos alunos.

Destaca-se o depoimento de uma professora que raramente utiliza imagens em suas aulas: *“Nas raras vezes que eu utilizei imagens foi grande o interesse e a participação dos alunos.”*(6-D.B.)

A professora registra, na questão que investiga os motivos da rara utilização da imagem, que esse fato decorre da dificuldade financeira em obter os materiais. Estabeleceu-se essa relação por acreditar-se que não teria outro motivo para justificar a rara utilização de imagens se os resultados positivos são claramente constatados. Nota-se que a opinião de quem pouco utiliza imagens em sala é semelhante à daqueles que sempre as utilizam. Portanto os motivos desta escolha são importantes para revelar variedade de condições que influem no processo.

Dois professores destacam a importância da utilização em sala de aula de diversos materiais, além do texto escrito:

“Em geral, há maior interesse dos alunos quando se utilizam recursos visuais.”(10-E.J.)

“A aula torna-se muito mais interessante. Os alunos gostam da maioria dos materiais didáticos como: mapas, globo terrestre, gráficos e principalmente fotografias.”(11-G.B.)

A diversidade dos materiais provoca nos alunos motivação e interesse, além de aprendizagens específicas sobre eles. São diferentes recursos, fontes e linguagens aos quais os professores têm acesso e, dependendo da concepção e dos encaminhamentos, a aprendizagem pode se tornar mais ampla, não se restringindo apenas a conceitos.

No gráfico 6.7 procurou-se sintetizar, a partir dos registros dos professores, quais estímulos a imagem provoca nos alunos.

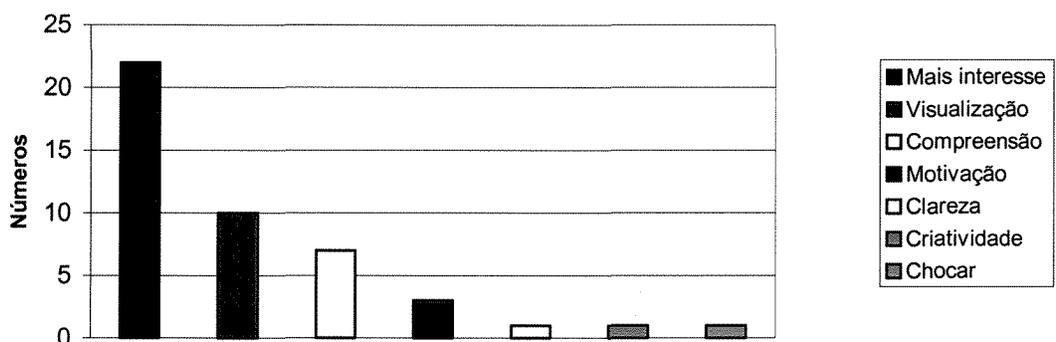


Gráfico 6.7 – Interesse dos alunos

6.1.2 Dificuldades constatadas pelos professores ao utilizar imagens nas aulas

Além das possibilidades que surgem no trabalho com a linguagem visual, a pesquisa também levantou as dificuldades sentidas pelos professores ao utilizarem imagens em sala de aula. Consta-se que 66% deles sentem algum tipo de dificuldade. Do grupo que registrou as dificuldades destacam-se três aspectos: problemas financeiros para obtenção do material, dificuldade em encontrar material adequado e dificuldade no encaminhamento das atividades. O gráfico 6.8 sistematiza as dificuldades relatadas pelo grupo.

Chama a atenção a preocupação existente com a questão financeira e estrutural, as questões metodológicas e as especificidades do material foram menos destacadas pelo grupo, conforme se observa nos registros apresentados:

“Falta de recursos financeiros para adquirir o material.” (28-S.F.C.)

“Encontrei dificuldades devido à falta de recursos financeiros.” (6-D.B.)

“Quando as fotos não estão nos livros didáticos que existem na escola, como reproduzi-las para que cada um possa trabalhar com as mesmas?” (7-D.L.O.)

Em muitos momentos essas dificuldades não conseguem ser superadas pelo professor, que permanece realizando um trabalho que se apóia na exposição oral e na leitura de textos didáticos, reforçando algumas práticas que centram o processo de aprendizagem nele mesmo.

A dificuldade em encontrar material adequado foi ressaltada por alguns professores:

“A dificuldade está, muitas vezes, no fato de que o material não está disponível, como no caso de Imagens de Satélites.” (12-G.C.F.C.)

“As dificuldades são exatamente ocasionadas pela falta de material e principalmente materiais de tamanho ideal para serem demonstrados para grupos maiores, ao invés de passar de aluno por aluno, o que faz com que ocupemos muito tempo da aula.” (11-G.B.)

“Sim, por não ter disponível fotos relacionadas a uma quantidade maior de conteúdos.” (2-C.A.R.S.)

Essas dificuldades precisam ser sanadas pelo próprio professor, pois é ele quem define o material mais adequado ao trabalho que deseja realizar, bem como o analisa para ver se corresponde às suas expectativas. A preocupação é pertinente, pois o professor precisa estar analisando constantemente as informações que utiliza.

Dos registros obtidos, três professores qualificam como uma dificuldade as preocupações no encaminhamento das atividades realizadas com imagens:

“Inicialmente sim, pois acabava limitando-me a simples descrições, mas com o tempo compreendi a importância de explorar amplamente este recurso, levando os alunos a interpretar a situação retratada em suas múltiplas possibilidades, e não apenas em descrevê-las.” (20-M.M.S.)

“A dificuldade maior é despertar as várias percepções que uma fotografia, num dado momento histórico, em uma localidade específica, pode ter causado sobre as pessoas globalmente.” (13-I.V.W.)

“Em turma muito grande sempre há um pouco de dificuldade, em razão de se trabalhar com reflexão e a busca pela palavra que defina realmente o que o aluno compreende; salvo quando o livro didático é utilizado, a dificuldade é um pouco menor.” (18-L.E.R.)

Estas falas apontam para uma preocupação pedagógica e demonstram reconhecer que as imagens têm uma linguagem diferenciada e que somente o uso e as reflexões acerca das mesmas, podem possibilitar uma prática mais coerente, que possa instrumentalizar o aluno para a leitura da visualidade tão presente no seu cotidiano. Não só as possibilidades e os limites do trabalho com imagens devem estar claros para os professores, mas também o tipo de formação que se quer para os alunos.

Amador (1998b, p. 48) destaca, ainda, que “um dos principais problemas que afeta o processo de leitura de imagens é o fato de existir uma condição prévia a ser atendida: é necessário centralizar a atenção do aluno numa dada imagem”. Este exercício propicia a reflexão e estimula os alunos a obterem informações que podem ser transformadas em conhecimento.

Considera-se pertinente refletir sobre uma dificuldade, que foi indicada somente por um dos professores, mas aborda uma questão fundamental em todo o processo: a avaliação:

“A fotografia desperta o interesse, mas o aprendizado é relativo, pois quando são cobrados, numa avaliação, os itens da fotografia estudada, não se tem o retorno desejado.” (22-M.A.K.)

Talvez estejamos habituados a resultados mais exatos e objetivos, que nos parecem aqui não terem sido obtidos por meio da análise das imagens. Cabe refletir se foi elaborada uma avaliação, com o uso de imagens, que a considerasse como linguagem em todas as suas características; ou, se a avaliação foi aplicada como se para um texto escrito e corrigida como tal?

A avaliação tradicional, como descreve Misukami (1986, p. 17) “é realizada predominantemente visando a exatidão do conteúdo comunicado em sala de aula. Mede-se, portanto, pela quantidade e exatidão de informações que se consegue reproduzir.”

Ao utilizar um material que estimula a criatividade, as experiências e o subjetivo dos alunos, o conhecimento produzido passa a ser qualitativo, é possível constatar a aquisição de noções, que não se restringem às padronizadas. É necessário refletir sobre o instrumento utilizado para avaliar e sobre os resultados que se pretende obter, pois estes elementos precisam ter correspondência com o material utilizado e com os encaminhamentos feitos em sala de aula.

O trabalho com a linguagem visual tem permanecido nas atividades escolares, tanto pela busca de “concretizar” ou mesmo de ilustrar a temática em estudo, como por ser considerada uma linguagem que possibilita a expressão de sentimentos e impressões individuais e isso ocorre a despeito das dificuldades levantadas pelos professores.

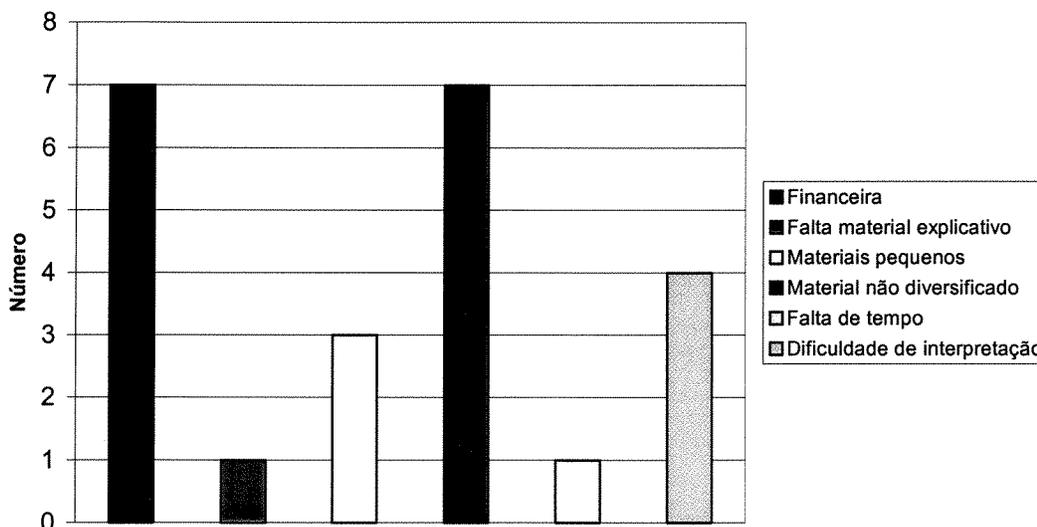


Gráfico 6.8– Dificuldades encontradas para trabalhar com imagens

6.1.3 Aplicação das imagens contidas em livros didáticos

Na consulta sobre as fontes das quais os professores retiram imagens (ver Gráfico 6.9) houve destaque para os livros didáticos, que se diferenciam dependendo da escolha de cada escola. São livros enviados pelo MEC (Ministério da Educação e do Desporto), existindo

também exemplares fornecidos pela SEED/PR (Secretaria de Estado da Educação). O fato de todos os alunos possuírem seus próprios livros facilita o uso dos mesmos pelos professores. Há, ainda, uma grande incidência de imagens retiradas de revistas, com destaque para *Caminhos da Terra* (Editora Peixes), seguida de *Superinteressante* (Editora Abril) e *Veja* (Editora Abril). Esses são, com efeito, os títulos mais citados pelos professores que possuem assinaturas de revistas (59%), bem como pelos estabelecimentos de ensino (45%).

As características apresentadas por estes meios de comunicação revelam o tipo de imagens que veiculam. Nas imagens de revistas e jornais (fotojornalismo), a relação oralidade/visualidade é bastante intensa, embora, muitas vezes, desconexa. Na imprensa a fotografia tem caráter de testemunho, sendo manipulada, complementada, descrita e/ou vinculada ao texto. São imagens de caráter narrativo que buscam causar grande impressão no leitor (Lima, 1988).

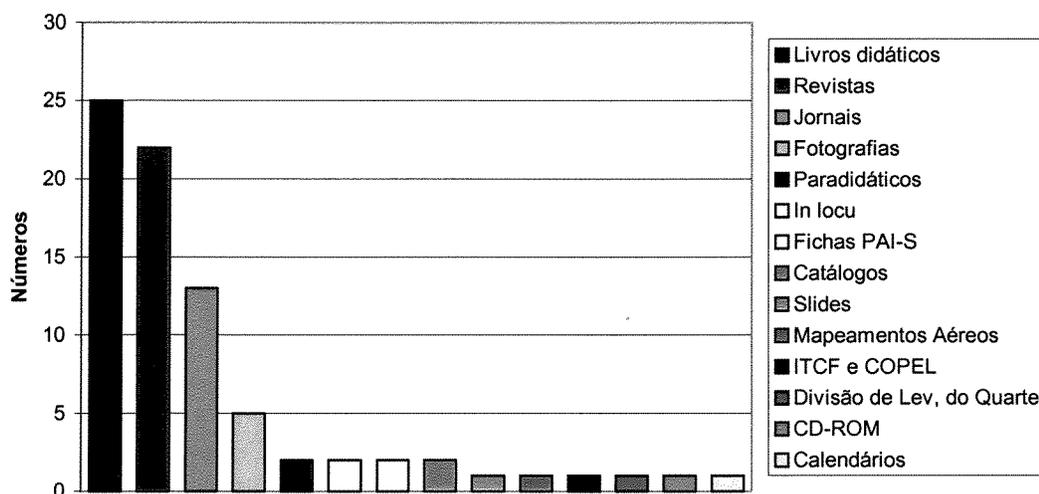


Gráfico 6.9- Fonte das imagens

Ao considerar os materiais que são utilizados como fonte para o processo ensino-aprendizagem, torna-se necessário conhecer suas características e seus objetivos de veiculação. Joly (1996) considera que a função informativa da imagem pode ser transformada em epistêmica, proporcionando conhecimento do mundo ao leitor, neste caso o aluno. Os resultados obtidos pelos professores dependerão de seus objetivos e de suas orientações. As imagens de revistas e

jornais, com suas especificidades, participam do cotidiano dos alunos; portanto, a leitura e o conhecimento das mesmas, em seu sentido mais amplo, são condição de cidadania.

Também é preciso refletir sobre as imagens veiculadas pelos livros didáticos que, muitas vezes, são tidas como científicas e portanto “verdadeiras”. Segundo Amador, “não se pode, pois, afirmar que as imagens que a ciência transmite sejam inocentes e neutras. Contrariamente, trata-se de símbolos portadores de sentido, cujas conotações deverão ser identificadas” (1998b, p. 15).

Os livros didáticos são materiais utilizados com frequência em sala de aula e trazem diversas imagens que podem ser utilizadas pelos professores, sendo assim buscou-se conhecer os encaminhamentos adotados na utilização dos mesmos. Três situações foram detectadas: uso das imagens aliadas ao texto escrito, uso das imagens como recurso auxiliar nas aulas e uso como meio de provocar reflexões e construir o conhecimento com os alunos.

O vínculo que o professor estabelece entre a imagem e o texto pode ser constatado em alguns registros:

“Associando a imagem com o texto no momento da explicação.” (12-G.C.F.C.)

“Após a leitura da legenda discutimos coletivamente sobre o conteúdo das fotos, analisando-os com objetividade, comparando-as com a teoria que vem sendo trabalhada ou relembrando outras já estudadas.” (20-M.M.S.)

Estas colocações deixam clara a preocupação em atrelar a imagem à descrição realizada pelo texto e ainda, a de considerar o que o autor escreveu com referência à mesma. Neste sentido os professores não utilizam o texto para ampliar a análise da imagem, mas para corroborar as discussões realizadas. A imagem, nesse caso, é utilizada como representação gráfica do texto. Considera-se que há aprendizagem tanto dos elementos visuais quanto do texto escrito, mas a imagem permanece atrelada às considerações do autor do livro didático, o que limita a reflexão do aluno. O atrelamento entre imagem e texto escrito é, também, a preocupação do encontro de uma verdade que estaria contida em um arcabouço teórico.

Segundo Amador, “o valor das imagens em relação ao conteúdo textual é variável” (1998b, p. 15). A imagem é, de fato, um meio de comunicação, bem como o texto escrito, os quais possibilitam informações e saberes diferenciados. Cabe ao professor realizar essa distinção para não subjugá-la a uma linguagem de 2º plano. Muitos conteúdos de Geografia têm vinculação

direta com a visualidade, o que lhes confere um caráter distinto (da escrita) e essencial no processo de aquisição de conhecimentos.

Outra postura é apresentada, com relação à aplicação da imagem do livro didático:

“Partindo da impressão do aluno até chegar à análise correta.” (28-S.F.C.)

Ao considerar a existência de uma única leitura, ou seja de uma análise correta, a professora demonstra não considerar que as experiências individuais do aluno/leitor possam provocar ressignificações e diferentes leituras. É implícito o caráter subjetivo que a visualidade provoca. Isso não significa que a interferência do professor esteja sendo desconsiderada por nós, mas que a mesma ocorre com base nos objetivos propostos para aquela aula e/ou estudo. É importante que o professor perceba que diferentes linguagens produzem também diferentes formas de leitura e pensamento.

Neste registro notou-se o papel exercido pelo professor e que parece ter sido estabelecido pelo compromisso, assumido pelo mesmo no processo ensino-aprendizagem, de chegar à “verdade” científica. Essa postura segundo Mizukami (1986) é tradicional e pode “reduzir o valor dos dados sensíveis ou intuitivos, o que pode ter como consequência a redução do ensino a um processo de impressão, a uma pura receptividade” (p.14).

Outra forma de aplicação da imagem, apresentada pelos professores, é como material complementar, que tem função menos destacada na atividade desenvolvida. Os professores as utilizam como:

“Reforço para as leituras.” (14-I.A.A.A.)

“Ilustração do assunto tratado e raras vezes para descrição.” (2-C.A.R.S.)

“Material auxiliar.” (4-C.R.F.L.)

A terceira forma de aplicação das imagens é como meio para propiciar o conhecimento geográfico aos alunos:

“Exploro com os alunos a imagem, qual a idéia, porque o autor escolheu a imagem, se está relacionada ao desenvolvimento econômico, a questões políticas.” (24-R.S.P.)

“Para entendimento dos conceitos geográficos. Identificação dos elementos naturais e sociais. Compreensão das modificações provocadas pelo homem na natureza e na sociedade. Na comparação dos diferentes níveis de desenvolvimento dos países e regiões...” (7-D.L.O.)

“Levando-os a atividades reflexivas, tendo como subsídio as fotografias contidas nos livros utilizados. Existem várias fotos para os mais diversos temas. Nesse sentido os alunos contribuem bastante, pesquisando e também sugerindo fotos ... e para demonstrar entendimento produzem textos, debates e assistem fitas de vídeos.” (1-A.D.)

Nota-se que são vários os procedimentos utilizados pelos professores para investigar a imagem. Os encaminhamentos propiciam o pensamento reflexivo, que é conduzido de diferentes formas. As três posturas destacadas nos registros transcritos, apresentadas por Amador (1998b), foram descritas no capítulo 4 e apontam as diversas formas de uso pedagógico das imagens. Os professores, assim como autores de livros didáticos, direcionam esse emprego. O valor das imagens no processo de aprendizagem é relativo, mas para se chegar a interpretação e construção de conceitos é preciso empregá-las num processo de investigação.

Ao utilizar a visualidade em sala de aula, destacam-se, no trabalho pedagógico realizado pelo grupo, operações cognitivas presentes nas atividades estruturadas para os alunos. São habilidades essenciais para a construção do raciocínio geográfico e que, associadas a operações mais amplas, como as de interpretação e análise, possibilitam a formação crítica do aluno.

Procedimentos como observação e descrição permitem as primeiras leituras do espaço geográfico, ocorrendo não só como reprodução do que é visto, mas também permeados pelas interpretações de quem os realiza. É o momento de orientar o olhar, constatar elementos e estabelecer coerências prévias entre eles. A comparação é outro procedimento que permite estabelecer relações, sobrepor informações, reconhecer singularidades e especificidades no objeto de estudo. O levantamento de dados e informações consiste em sistematizar, documentar e registrar elementos ou fenômenos; já a identificação é um trabalho que possibilita reconhecer e distinguir elementos para subsidiar possíveis análises. O desenvolvimento dessas habilidades é fundamental para instrumentalizar o aluno no processo de conhecimento do espaço geográfico.

Os procedimentos de análise e interpretação, citados por 34% dos professores, são imprescindíveis à produção do senso crítico e ao estabelecimento de conexões, se optar-se por uma Geografia que busque desenvolver no aluno habilidades e competências para a compreensão do espaço. São operações que conduzem à abstração, à formulação de hipóteses, ao estabelecimento de relações, questionamentos e emissão de opiniões, portanto são essenciais no processo educativo.

Esses procedimentos também são apresentados nos pressupostos teóricos para o ensino de Geografia do Currículo Básico para a Escola Pública do Estado do Paraná quando se indica aos professores que:

(...) a Geografia, assim como as demais disciplinas do currículo escolar, devem prestar-se a desenvolver no aluno a capacidade de observar, interpretar, analisar e pensar criticamente a realidade para melhor compreendê-la e identificar as possibilidades de transformação no sentido de superar suas contradições (1992, p. 98).

Os professores citam ter utilizado tais procedimentos com os alunos ao trabalhar com as imagens dos livros. O gráfico 6.10 apresenta a síntese deste recorte:

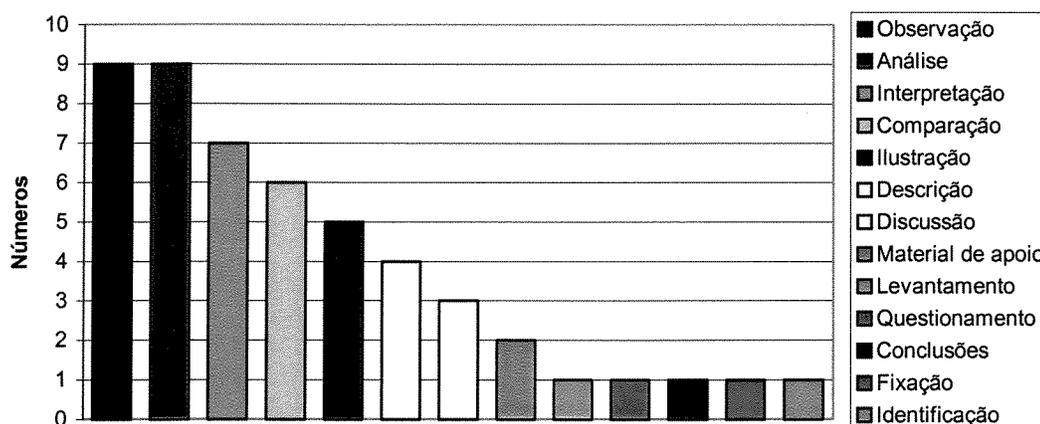


Gráfico 6.10 – Uso das imagens

6.1.4 Disposição dos alunos para pesquisar quando aparecem fotografias em sala de aula

A disposição dos alunos para pesquisar também aparece quando o professor usa imagens em sala de aula. Os professores afirmam que esses materiais estimulam e motivam, devido à sua configuração, levando o aluno a ter mais disposição para estudar. Deve-se ressaltar o fato de que os alunos, freqüentemente, utilizam imagens nos trabalhos que produzem. As afirmações obtidas com esta questão se coadunam com as já apresentadas no item 6.2.1 que trata sobre a aprendizagem e o interesse dos alunos.

É nítida a influência que a qualidade do material pode provocar nos alunos. Nos registros destaca-se a referência que os professores fazem quanto à escolha:

“Há muita motivação quando a qualidade do material e as imagens são boas.” (25-R.D.S.)

“Os alunos ficam mais dispostos a entender a lição onde aparece uma foto, por esse motivo não se pode banalizar, mas escolher fotos realmente boas.” (17-J.V.S.)

O reconhecimento da importância da qualidade estabelece um compromisso do professor na seleção de materiais que gerem estímulos, contribuindo para a pré-disposição para a pesquisa. É uma seleção necessária, que gera dificuldades na aquisição dos mesmos, como foi expresso anteriormente e que pode tornar-se um motivo para restringir o uso de imagens em sala de aula.

Após estas considerações, a conclusão precedente sobre os benefícios do uso de imagens com os alunos, é de que estas despertam interesse e os estimulam para a aprendizagem. Nos relatos torna-se evidente que este é o principal fator que conduz os professores a usá-las.

As características das imagens apresentadas pelos teóricos são também constatadas pelos professores, por mais que estes não apresentem reflexões específicas. A subjetividade, a polissemia e a composição das imagens são tidas ora como dificuldades, ora como pontos favoráveis à formação dos alunos. Constata-se, ainda, que quando são utilizadas imagens dos livros didáticos, os professores estabelecem relação direta com o texto apresentado pelo autor, mas quando as utilizam de outras fontes, sem vínculo textual, seu uso é direcionado pelo professor que estabelece os parâmetros de análise.

6.1.5 Materiais e recursos oferecidos pelos estabelecimentos de ensino

Os materiais e recursos utilizados pelos professores são, na maioria das vezes, aqueles ofertados pela escola onde trabalham. Partindo deste pressuposto, procurou-se identificar os materiais e recursos existentes nas escolas que pudessem favorecer o uso de imagens pelos professores. Para tanto enviou-se um questionário (Caracterização geral do estabelecimento de ensino – ANEXO 02b) para ser respondido por um representante da unidade educacional. Nesse instrumento foi solicitada a especificação dos recursos físicos da escola (estrutura) e dos recursos didático-pedagógicos, correspondentes a materiais didáticos e equipamentos.

Das 29 (vinte e nove) escolas em que trabalham os professores investigados por esta pesquisa, 23 (vinte e três) apresentaram os dados solicitados. Foram 14 questionários respondidos

por diretores e os demais por auxiliares administrativos responsáveis pela secretaria da escola (secretário(a)). Sabe-se que, muitas vezes, esses profissionais desconhecem alguns materiais existentes na escola, contudo aqueles que são utilizados regularmente foram descritos.

Entre os recursos físicos das escolas destacam-se, além da estrutura comum (salas de aula, biblioteca, secretaria etc.), nove estabelecimentos com laboratórios de informática, um com laboratório de Geografia, três escolas com salas multi-uso e uma com sala ambiente. Essas dependências ofertam ao professor flexibilidade para realizar um trabalho que necessite de espaço diferenciado.

Várias escolas contam com acesso à Internet, mesmo algumas que não têm laboratório de informática, e com acervo de CD-ROMs. Além desses recursos, foram citados como equipamentos disponíveis aos professores: TV, vídeo, retroprojektor, projetor de *slides*, rádio com CD, spin light, episcópio e computadores. As escolas também possuem acervo de materiais didático-pedagógicos como: mapas, globos, fitas de vídeos (filmes didáticos), planetários, maquetes e kits para estudo do tempo. Todas as escolas possuem bibliotecas com revistas, livros didáticos, enciclopédias e outros materiais.

No levantamento, constatou-se não haver acervos de imagens fixas e embora com acesso à Internet, nenhum professor cita retirar imagens dessa fonte. Os CD-ROMs foram citados por uma minoria (ver Gráfico 6.9). O uso do retroprojektor, para apresentar imagens aos alunos, foi mencionado por alguns professores. O episcópio também favorece essa demonstração, mas não foi citado.

Pode-se concluir que há possibilidades de ampliar as fontes de origem das imagens utilizando-se suportes, como a informatização, ofertados pelos estabelecimentos e que, segundo o relato dos professores, não têm sido usados para esse fim. Acredita-se que com a crescente implantação de laboratórios de informática nas escolas, tanto para alunos do ensino fundamental quanto para os alunos do ensino médio, as possibilidades de acesso à Internet possam favorecer o uso de imagens, pois estas podem ser resgatadas de diversas origens e com diferentes configurações, conforme o objetivo proposto pelo professor.

6.2 Caracterização das atividades realizadas pelos professores com o uso de imagens

No questionário entregue aos professores, a questão nº 01, terceiro ítem, solicitava que eles descrevessem uma atividade que envolveu o uso de imagens e fôra realizada com os alunos.

As respostas apresentadas englobaram as três categorias de imagens estudadas nesta pesquisa. Um maior número de professores, 59%, relatou experiências com o uso da fotografia convencional, 27% relatou atividades com o uso de fotos aéreas e 14% atividades com o uso de imagens de satélites. Estes percentuais tem correspondência com os dados apresentados no gráfico 6.5, que demonstra a intensidade do uso das categorias: em 1º lugar as fotografias, em 2º as fotos aéreas e em 3º as imagens de satélites.

Ao descrever sobre a atividade, grande parte dos professores citou o tema em que foi utilizado a imagem e o procedimento por eles solicitado aos alunos (observar, descrever, identificar etc). Não houve detalhamento das propostas, o que dificultou uma análise mais ampla dessas atividades.

6.2.1 Imagens de satélites

Houve quatro relatos envolvendo imagens de satélites, mas na totalidade do grupo investigado, seu uso foi mencionado por 34% dos professores. Constatou-se que as imagens de satélites são utilizadas em sala de aula principalmente no estudo do tema Cartografia e no estudo de questões físicas (gráfico 6.6). São usadas com frequência para localização e identificação de elementos apresentados pelas imagens.

Dos quatro professores, três utilizam, além das imagens de satélites, fotos aéreas e fotografias convencionais, apenas um deles não trabalha com fotos aéreas. Todos se graduaram antes ter sido ministrada a disciplina que trata de imagens de satélite no curso de graduação (1993), demonstrando que este fator não foi impeditivo para o uso do material pelos professores.

Dois registros dão destaque para os procedimentos de localização e identificação de elementos nas imagens:

“Quando se trabalha Cartografia, através das fotos de satélites estuda-se como localizar as cidades, os espaços naturais, a destruição feita pelo homem” (29-T.A.C.C.)

“Reconhecimento e utilização do espaço urbano e rural pelo homem.” (10-E.J.)

Tais procedimentos são valiosos para a aprendizagem geográfica do espaço, mas precisam estar inseridos em um projeto mais amplo: a interpretação. A professora 29-T.A.C.C. cita como fonte das imagens de satélites revistas, livros didáticos e jornais e o professor 10-E.J. cita que os materiais foram obtidos no ITCF (Instituto de Terras, Cartografia e Florestas) e na COPEL (Companhia Paranaense de Energia). A concepção dos alunos sobre essas imagens fica restrita à localização e identificação de elementos, deixando mascaradas as possibilidades de aplicação das mesmas.

Outro professor revela importância em proporcionar ao aluno conhecimento sobre a produção e o processamento das imagens:

“A foto de satélite é utilizada em transparência para exemplificar o modo de rastreamento dos satélites e o uso de foto para o processamento de dados.” (13-I.V.W.)

Essa preocupação é valiosa para que os alunos conheçam como se produzem informações no processo de imageamento, mas se torna limitante se permanece nesta fase. Não há referências sobre um possível trabalho de interpretação das informações extraídas da imagem.

A apresentação da imagem ocorre por meio de uma transparência, o que pode restringir o manuseio da mesma por parte do aluno, limitando sua compreensão e interpretação. Neste caso a imagem fica distante, não revela os detalhes que são percebidos com um olhar mais atento. Na maioria das vezes fica pouco tempo em exposição, pelas condições do próprio aparelho, o que dificulta a apropriação do conhecimento. A transparência serve principalmente para apresentar ilustrações, incentivar uma discussão, visualizar um fato ou fenômeno, mas ao ser utilizada em um procedimento de análise e interpretação dificulta o trabalho da turma. Uma alternativa seria a utilização desse recurso junto com uma cópia em papel, distribuída aos alunos individualmente ou em grupos, mas essa alternativa não se apresentou na pesquisa.

Outro fato que se destaca neste registro é que o professor mantém o material sob seu domínio e apresenta as informações. Este encaminhamento não favorece a produção do conhecimento por parte do aluno, tornando-o passivo diante da imagem. O professor cita que retira as imagens de revistas e livros didáticos.

O quarto registro descreve a utilização de imagens meteorológicas de jornais:

“Os alunos trouxeram para a sala de aula recortes de jornais, contendo informações sobre foto de satélite meteorológico. Os alunos formaram grupos para descrever e interpretar a foto, com a ajuda do professor. No final houve apresentação dos grupos.” (23-M.M.S.)

As imagens trabalhadas pelo professor fazem parte do cotidiano das pessoas que consultam jornais e assistem TV. É fundamental que os alunos as conheçam e as compreendam, pois estão inseridas em seu cotidiano e fornecem informações que podem ser constatadas por eles mesmos. Essas informações podem ser utilizadas para estudar conseqüências que aparecem na economia, nos hábitos etc, e revelar a importância dos estudos meteorológicos para sua vida e organização do sistema econômico vigente.

Nos depoimentos os professores utilizam o termo ‘foto’ para imagens de satélites, o que pode revelar certo desconhecimento sobre a técnica de produção que as diferencia das fotografias.

Constata-se que as imagens, em sua maioria, não têm sido utilizadas para proporcionar conhecimento na amplitude da temática estudada pela Geografia. Não há registro de um trabalho de interpretação do espaço partindo das informações levantadas nas imagens, ou mesmo de construção de conceitos, restringindo o potencial aplicativo que elas propiciam. Caracterizam-se, antes, como material de apoio, utilizado principalmente para ilustrar, fixar ou mesmo complementar dados. Também são utilizadas como produto, que ilustram os avanços da tecnologia cartográfica.

No uso de imagens de satélites não se constatou sua aplicação como linguagem, mas como recurso; em alguns momentos, elas são utilizadas como fonte de onde os alunos retiram informações, mas não avançam para um trabalho de análise e interpretação dos fenômenos.

A função ilustrativa da imagem pode ser ampliada se o professor tiver conhecimento do material, o que lhe dá condições de explorar os dados fornecidos pelo mesmo. Neste caso é necessário selecionar um tema de estudo e desenvolvê-lo partindo da análise dos dados expressos na imagem.

Como afirmam Fonseca e Oliva (1999),

“no caso do sensoriamento remoto orbital, não se pode permitir que ele vire um fim em si mesmo... subvertendo o objetivo original do sensoriamento remoto que é o de aproximar o intérprete, cada vez mais, da expressão real da paisagem. Para isso, as

tecnologias e metodologias devem funcionar como meios eficientes e ágeis que facilitem o trabalho dos usuários, o que pode ser obtido subordinando as tecnologias e as metodologias às necessidades e à bagagem científica e profissional do intérprete enquanto ser social” (Fonseca; Oliva, 1999, p. 67).

Neste sentido questionam-se os materiais que chegam aos professores e fornecem suporte para as atividades relacionadas ao sensoriamento remoto aplicado ao contexto escolar.

Outros materiais podem ser utilizados para ampliar as constatações realizadas pelo professor e pelos alunos, como as fotos aéreas que apresentam uma visão diferenciada do mesmo espaço e podem ser úteis para uma análise mais detalhada. Textos e outras fontes possuem grande potencial para que o aluno aprenda a trabalhar com informações diferentes e domine as especificidades de cada uma delas. As imagens de satélites são informações gráficas que os profissionais de muitas áreas têm utilizado cada vez mais. As diferentes bandas são fontes de inúmeras informações atendendo a objetivos diversos; o professor precisa conhecê-las para melhor explorar e relacionar seus dados. Um trabalho que analise a informação, ao mesmo tempo em que propicie conhecimento sobre a imagem, acrescentaria grande valor educativo a uma atividade aparentemente trivial.

6.2.2 Fotos aéreas

Oito professores descreveram atividades com o uso de fotos aéreas. Desse grupo um deles sempre utiliza imagens em sala de aula e outro raramente, os demais utilizam-nas às vezes. Todos registram o uso de fotografias convencionais além das fotos aéreas e dois deles utilizam imagens de satélites. Nos depoimentos constataram-se duas atividades distintas; uma que envolve o reconhecimento de elementos da paisagem e outra a produção de mapas.

Os professores que utilizam as fotos aéreas para reconhecer elementos da paisagem registram:

“Sempre que trabalho com aspectos da paisagem, a distribuição da vegetação, aspectos das cidades e representação dos lugares.” (12-G.C.F.C.)

“Estudos dos aspectos do relevo da cidade.” (17-J.V.S.)

“Foi no estudo da hidrografia da Bacia Platina. Trabalho em grupo, foi para localizar e identificar.” (25-R.D.S.)

Nestes procedimentos as fotos aéreas são utilizadas para identificar elementos, propiciando a visualização de fenômenos com escala e projeção diferenciadas de quem as vê no plano horizontal. O aluno aprende a identificar elementos em um material que não é manuseado no dia-a-dia, mas muito utilizado nos estudos realizados pela Geografia. Seu uso, como fonte, é bastante limitado considerando o seu potencial.

Destaca-se um dos depoimentos:

“Utilizei uma foto aérea do livro: Geografia – noções básicas de Geografia, vol. 1 de Melhem Adas, p. 37, na turma de 7ª série, para reforçar o conceito de 1ª e 2ª natureza. Observando a foto os alunos destacaram os elementos naturais e sociais, as características e a função social e natural de cada elemento. Em um segundo momento reproduzirão a imagem utilizando as convenções cartográficas.” (7-D.L.O.)

A imagem do livro citado registra uma área com vegetação e rio, separada por uma ferrovia da área habitada. O foco da foto destaca o limite da área urbana da rural. É uma imagem em preto e branco, com dimensões 25 x 30 cm, apresentada próximo ao seu tamanho real. O professor não especifica se o trabalho foi individual ou em grupo. A foto é utilizada pelo autor para ilustrar uma preciosa técnica de produção de mapas, enquanto o professor a utiliza para trabalhar com os elementos que ela representa.

O professor não utiliza a proposta do livro, pois desloca a imagem para o tema em discussão e desenvolvido na 7ª série. Esta atitude não prejudica o trabalho, cuja validade está no encaminhamento feito pelo professor. Na primeira atividade, que consiste na fotoleitura, a foto aérea é ainda utilizada para que os alunos identifiquem elementos, mas o trabalho com a função dos elementos estimula os alunos a refletirem sobre a organização do espaço. Na segunda atividade, a função da imagem se desloca, na medida em que é utilizada para produção de um mapa. Outros professores também desenvolvem essas práticas:

“Elaboração de um mapa com o uso de fotografia aérea.” (3-JC.R..S.)

“Representação gráfica do relevo.” (27-S.A.N.)

“Confecção de mapas, interpretação da imagem (ação humana, ação da natureza), transformação de escala (ampliação e redução).” (28-S.F.C.)

As atividades relatadas com o uso de fotos aéreas também não apresentaram detalhes. A principal atividade, descrita nesses depoimentos e realizada com o material, é a reprodução de

mapas. Com base nesse material os alunos confeccionam mapas orientados pelos elementos das fotos, utilizando papel vegetal para sua produção. Acredita-se que esta elaboração seja precedida da fotoleitura, bem como de uma análise dos elementos presentes na imagem, mas os professores não citam estes procedimentos.

Constatou-se um trabalho de construção, cuja amplitude não foi possível delimitar; o professor permite que o aluno manuseie o material, compreenda sua configuração, realize análises e constatações, bem como exerça atividades de confecção cartográfica. Aqui também ocorre o aprendizado de um dos métodos utilizados para estudar do espaço, portanto estas atividades são significativas na medida em que instrumentalizam os alunos para a leitura e produção gráfica do espaço, contemplando, assim, o domínio da técnica. Os professores atribuem às fotos aéreas a importância, destacada por Balchin (1978), como documentos primários, que reproduzem o espaço numa configuração analógica ao real e os utilizam para estruturar mapas, que são considerados, pelo mesmo autor, como documentos secundários, pois não apresentam caráter analógico com o real.

A professora 28-S.F.C. demonstra a preocupação do trabalho com a escala, sendo a única menção feita pelo grupo. A escala que ela se refere é a numérica, a cartográfica, que propicia aos alunos estabelecer correspondência dos objetos representados com o real, por meio de um sistema de medidas. É uma forma de o aluno ter a noção da dimensão real do fenômeno ou objeto estudado.

As fotografias convencionais, bem como as fotos aéreas e as imagens de satélites, são representações do espaço geográfico. Algumas apresentam caráter analógico, outras precisam de técnicas e instrumentos para sua compreensão, mas revelam informações sobre determinados fenômenos e suas expressões espaciais. Se o aluno tiver oportunidade de trabalhar com diferentes materiais (imagens), poderá constatar questões de proporção, projeção, abrangência etc. Se um mesmo fenômeno for representado em fotografia convencional, foto aérea e imagens de satélites, os alunos reconhecerão aspectos diferenciados em cada uma delas. Estes materiais registram o espaço por meio de escalas convencionalizadas, ao conhecer a proporção numérica estabelecida para a sua representação obtém-se informação valiosa para subsidiar as possíveis análises.

Castro (2000) alerta os profissionais de geografia, incluindo os professores, que reduzir a escala geográfica à escala cartográfica é confundir fração com extensão. A autora analisa a escala

como um problema dimensional e fenomenal. Tamanho e fenômeno tornam-se inseparáveis : “na realidade, todo fenômeno tem uma dimensão de ocorrência, de observação e de análise mais apropriada. A escala é também uma medida, mas não necessariamente do fenômeno, mas aquela escolhida para melhor observá-lo, dimensioná-lo e mensurá-lo” (Castro, 2000, p. 127). Partindo destas considerações, a escolha da imagem, que representará um fenômeno para ser discutido em sala de aula, expressará uma figuração que poderá revelar características particulares desse fenômeno com a mudança de escala. Portanto, a noção de escala é importante na avaliação do fenômeno, pois estes têm expressões diferenciadas ao serem analisados em escalas espaciais distintas. “A escala é, na realidade, a medida que confere visibilidade ao fenômeno” (Castro, 2000, p. 123). Está aí uma das grandes contribuições em se trabalhar com as distintas categorias de imagens.

É preciso considerar, ainda, a existência das fotografias que apresentam visão panorâmica (visão aérea), portanto também são consideradas fotos aéreas. Nos relatos não houve considerações a estas, mas sim às fotos aéreas produzidas em vôos de reconhecimento.

Nas atividades com fotos aéreas o material tem valor maior do que a de simples ilustração, mais precisamente quando é utilizado para confecção de mapas. A habilidade e compreensão para elaboração de mapas se adquirem por meio do manuseio da foto, tendo a imagem, neste caso, um papel preponderante sobre uma descrição textual, pois sua configuração não pode ser substituída por outro texto.

As fotos aéreas oferecem grande número de informações que podem ser obtidas após análise dos elementos que as compõem, buscando relacioná-los. Este procedimento permite chegar a interpretações que revelam a dinâmica espacial. Constatou-se que os elementos – tamanho, forma, tonalidade, sombra e acessos... – apresentados por Oliveira (1988) e citados no capítulo 5, têm valor pedagógico e são empregados pelos professores. Com relação às etapas para um trabalho de fotointerpretação, verificou-se que os professores utilizam a fotoidentificação no trabalho que realizam em sala de aula. O trabalho de fotoanálise é raramente realizado.

As poucas atividades relatadas com o uso de fotos aéreas podem derivar de alguns fatores: a questão financeira, a dificuldade de acesso ao material e obtenção de quantidades necessárias para os alunos manusearem, aspectos anteriormente citados pelos professores. Mesmo assim

considera-se que as atividades propostas com fotos aéreas são valiosas e significativas para a aprendizagem de conceitos geográficos pelos alunos.

Com relação às fotos aéreas, bem como imagens de satélites, os professores não registram a associação de outros materiais e técnicas. Não se mencionou a realização de trabalhos de campo nas áreas de estudo, que são propostas viáveis mas demandam organização e planejamento. Sugere-se, caso o professor possua fotos locais, a realização de trabalhos de campo na mesma área, podendo as interpretações e conclusões serem validadas ou não, propiciando ao aluno retirar informações diferenciadas, estabelecer correlações, cruzar dados e buscar interpretar o espaço por meio de diferenciados métodos e técnicas. Para Balchin, “o trabalho de campo é especialmente importante para atingir a graficácia, por tratar-se de um contato direto com o espaço real de diferentes meios-ambientes”(1978, p. 9). Neste sentido, a concepção de campo apresentado por Compiani (1991) destaca seu valor pedagógico: “o campo é um excelente ambiente de ensino, que facilita a aprendizagem através de situações criativas de aprendizagem; entre estas, podemos citar o método de resolução de problemas e sua posterior investigação a partir da observação e formulação de hipóteses” (1991, p. 17). Ao considerar o campo como um ambiente problematizador, o professor pode desenvolver trabalhos associados às imagens, com função epistemológica e também problematizadora, trabalhando conceitos geográficos numa visão de ensino criativo e reflexivo.

As fotos aéreas podem proporcionar o conhecimento do espaço geográfico por meio do processo de análise em que o professor precisa direcionar seus encaminhamentos para que os alunos busquem interrelação entre os elementos expressos nas fotos, oportunizando a compreensão de processos e fenômenos espaciais. Além das funções expressas nos trabalhos já existentes, outras funções podem ser alcançadas por um planejamento que permita explorar as fotos e as relações que podem ser estabelecidas com o local estudado.

6.2.3 Fotografias convencionais

Dezessete professores registraram atividades desenvolvidas com fotografias convencionais. Nesse grupo se inserem os professores graduados em História, os quais não utilizam os outros dois tipos de imagens investigadas na pesquisa. Os registros revelam atitudes e conceitos que os professores têm sobre as fotografias utilizadas em sala de aula. Os relatos ora

apresentam procedimentos e encaminhamentos desenvolvidos com os alunos, ora destacam preocupações com o conteúdo geográfico.

Dentre as atividades apresentadas com o uso de fotografias convencionais em sala de aula pode-se distinguir encaminhamentos, que em alguns aspectos tornam-se distintos.

Duas professoras registram a opção feita por fotografias artísticas:

“Fotos marcantes. Ex: Sebastião Salgado (reforma agrária). Fotos da fome na África. Fotos da guerra na Iugoslávia. Fotos das enchentes.” (17-J.V.S.)

“Fotografias de paisagens artísticas para fazer comparações.” (27-S.A.N.)

A professora 17-J.V.S. cita imagens divulgadas por Sebastião Salgado, que são artísticas e de grande impacto. Apresentam cenas de guerra, enchentes, fome, entre outras. Neste sentido o professor está considerando o lado estético da imagem que muitas vezes não é valorizado, mas esta consideração não é expressa no trabalho com o aluno, pois não são realizadas análises sobre a estética das fotos, porém utiliza-se de seu forte poder de sensibilização para realizar uma abordagem teórico-geográfica. A professora cita o uso dessas imagens, mas não descreve os encaminhamentos subsequentes. Fotos que causam impacto são muito utilizadas pelos professores de Geografia para chamar a atenção do aluno para um tema polêmico ou mesmo iniciar o estudo de uma catástrofe ou um fenômeno. A presença destas imagens em sala provoca reações fortes nos alunos, que, muitas vezes, os predispõem para a aprendizagem. As imagens podem conduzir um trabalho analítico sobre determinado fato ou fenômeno, cabendo ao professor determinar sua função. Nos casos citados conclui-se que são utilizadas para *motivar* os alunos, predispô-los a estudar um fato ou fenômeno.

A professora 27-S.A.N. menciona o uso de paisagens artísticas. A utilização dessas fotos pode levar o aluno a construir o conceito de paisagem distante do lugar, de seu espaço de vivência. É comum entre os alunos considerar paisagem como belos cenários, que não apresentam identidade com o observador, além de não apresentarem elementos que remetam ao feio, ao excluído e que igualmente fazem parte da paisagem geográfica.

A professora cita que utiliza essas paisagens para comparar a cidade com o campo. Em uma atividade como esta o professor tem grande responsabilidade em estar estabelecendo comparações também com o lugar, com o espaço do aluno, para que esse conceito não se construa erroneamente, pois o espaço de vivência do aluno configura-se em paisagens.

A preocupação em analisar a paisagem é demonstrada por alguns professores:

“Análise de uma paisagem urbana em dois momentos: como era há alguns anos atrás e como é agora. O objetivo é analisar a ocupação do espaço e suas alterações no comportamento da população (habitação, comércio, trânsito, etc.).

Obs: as fotos utilizadas foram as do bairro onde a escola está situada, os alunos trouxeram algumas fotos.” (15-I.N.O.)

“Análise de fotos antigas e atuais sobre a região central de Ponta Grossa, de forma a evidenciar a atuação dos agentes modificadores do espaço.” (13-I.V.W.)

“Comparando Ponta Grossa antiga com a atual. Paisagem natural e humanizada. Relevô.” (6-D.B.)

No registro do professor 15-I.N.O. constata-se a preocupação em trabalhar a relação indissociável espaço e tempo. O professor analisa uma paisagem urbana, local de vivência dos alunos, para chegar à análise do espaço. Demonstra preocupação em trabalhar a dialética que existe entre lugar, paisagem e espaço.

No registro do professor 13-I.V.W., bem como o da professora 6-D.B. destaca-se o uso de fotos do município para discutir o tema em questão. É um espaço que os alunos percorrem para chegar até a escola em que estudam, portanto evidencia-se o lugar, integrado nas paisagens analisadas. O tempo também aparece nas atividades como importante elemento a ser considerado pelos alunos.

Nestas duas atividades as imagens são utilizadas de forma clara para fornecer elementos que propiciem o conhecimento do espaço. Os professores aproximam o aluno da imagem ao solicitar um trabalho de reconhecimento, identificação e comparação. São procedimentos que fundamentam as análises que o grupo realiza. A imagem é a principal fonte de informações e o aluno precisa centrar-se nela para realizar a atividade proposta. O caráter epistemológico da imagem é evidenciado na atividade dos professores 15-I.N.O. e 13-I.V.W., pois os alunos utilizam-na para subsidiar hipóteses e constatações.

Ao analisar as atividades propostas pode-se constatar que a imagem é utilizada como fonte. Seu valor como linguagem também é ressaltado na medida em que propicia reflexões dos alunos, que interagem com as informações expressas.

Outros dois registros demonstram a preocupação dos professores em conduzir os alunos em um trabalho de interpretação das imagens. Nesse contexto a imagem tem forte valor

epistemológico, pois é utilizada para construção de conceitos e é compreendida pelos alunos como linguagem; estes partem de identificações e chegam a análises e conclusões pessoais, o que demonstra a interação do aluno com os elementos que compõem a imagem.

Nessas atividades as professoras relatam os procedimentos que solicitam dos alunos, mas não mencionam, especificamente, quais paisagens essas imagens representavam:

Atividade 01 – professora 20-M.M.S.

“O tema de trabalho foi “transformações impostas ao ambiente pela ação humana” (8ª série).

A turma foi dividida em grupos, cada grupo ficou responsável por analisar algumas fotos e responder a uma série de questões apresentadas. Os grupos deveriam seguir o seguinte roteiro: 1- observação atenta das fotos; 2- descrição dos elementos observados nas imagens; 3- discussão sobre as transformações impostas ao meio pelo homem; 4- responder as questões; 5- apresentação das conclusões do grupo aos demais.”

Atividade 02 – professora 16-J.P.P.

“Estudo do espaço rural e urbano.

Objetivo: diferenciar a ocupação do espaço rural do urbano.

1- observar; 2- descrever os elementos da paisagem; 3- interpretar as imagens; 4- estabelecer diferenças.”

Nas duas atividades fica claro um planejamento específico para utilizar a imagem. Os alunos são orientados pelo professor, por meio de uma seqüência definida. Na atividade 01 (um) a professora acrescenta questões, as quais não são descritas, direcionando o olhar dos alunos, o que não impede uma observação além delas, pois revela uma orientação que se pauta nos objetivos da atividade. A atividade é realizada em grupo e este grupo tem o compromisso de apontar conclusões para os demais.

Na atividade 02 (dois), a professora aponta o objetivo de trabalho para o grupo, o que também direciona o olhar do aluno para as questões em pauta.

Os relatos não apresentam avaliação das atividades, nem os resultados obtidos pelo aluno, mas revelam as preocupações destes professores em organizar atividades que possam utilizar a fotografia para construir conhecimento.

Outros registros voltam-se para o uso da imagem como ilustração:

“Como incentivação, isto é, foi explorada depois de apresentado o conteúdo. Utilizei como ilustração, os alunos depois de apropriados da teoria buscavam uma figura que melhor representasse. Fotos e notícias de jornais para enriquecer os assuntos.” (24-R.S.P.)

“Utilizo as fotografias, na grande maioria das vezes, quando estou explicando com o auxílio de retroprojetor e de projetor de slides.” (2-C.A.R.S.)

“Para trabalhar o conteúdo de cartografia na 5ª série foram utilizadas fotografias impressas para levar os alunos a compreenderem como é minucioso o trabalho do cartógrafo na elaboração de um mapa.” (4-C.R.F.L.)

A função ilustrativa destaca-se nestes encaminhamentos, tornando a imagem um recurso que serve como cenário para um trabalho apoiado na oralidade e no texto escrito. Se esses procedimentos forem constantes propiciarão aos alunos a construção da concepção de imagem com recurso, distante de seu potencial como fonte e como linguagem. Também não são estimulados para a leitura da representação visual, pois há preponderância do texto escrito.

Atividades de identificação e reconhecimento também foram descritas:

“Identificar através de fotos o modelado terrestre.” (5-D.N.)

“Reconhecimento e utilização do espaço urbano e rural pelo homem.” (10-E.J.)

“Sempre que trabalho com aspectos da paisagem, a distribuição da vegetação, aspectos das cidades, representação dos lugares.” (12-G.C.F.C.)

O trabalho com a paisagem e observação de suas formas fica expresso nestas atividades. Os procedimentos de reconhecimento e identificação exploram os elementos das fotos. A fotografia passa a ser considerada como fonte de informações mas não há constatação de um trabalho analítico que promova interrelação entre estes elementos e sua expressão.

Alguns professores citam os materiais que os alunos constroem utilizando imagens. São atividades que oportunizam a aplicação da imagem em processos de divulgação de resultados e que também estimulam a criatividade.

Os registros não permitem constatar a abrangência dessas atividades:

“Reprodução de fotografias de mapas.” (22-M.A.K.)

“Em uma foto de paisagem natural, transformá-la através de desenhos ou colagens, em paisagem cultural. Construção de painéis com tipos de vegetação, clima, etc.” (5-D.N.)

“Exposição de fotos, produção de textos.” (18-L.E.R.)

Abaixo são descritas as atividades apresentadas pelos professores de História, ao ensinar Geografia:

“Confecção de álbuns, as turmas divididas em equipes, as fotos eram interpretadas e analisadas de acordo com o conteúdo estudado.” (1-A.D.)

Nesta atividade a professora não apresenta a relação conteúdo-imagem, mas descreve a produção de álbuns, onde os alunos agrupam imagens de diferentes paisagens e ou temáticas para serem utilizadas em sala de aula no momento oportuno. Há preocupação em organizar um acervo, que permite inserir imagens em muitos momentos da aula, mesmo quando o professor não planejou este uso, pois o material fica a sua disposição.

Outra atividade é relatada:

“Observando as fotos das páginas 7 e 8, do livro didático da 7ª série: Espaço em Construção (Luci), levei os alunos a perceberem, nas duas imagens, amostras da construção do espaço geográfico como resultado do modo de produção (na 1ª foto o absolutismo ou despotismo esclarecido, na 2ª a democracia), relacionando com o avanço tecnológico, problemas sociais, ideologias, tempo histórico, etc .” (26-S.L.R.)

Constata-se neste relato, a estreita ligação da imagem com abordagens históricas, inclusive fica clara a preocupação da professora com o objeto de estudo dessa ciência. Reportando-se ao livro didático citado, o primeiro capítulo se intitula: “A produção do espaço geográfico”, iniciado na página 10. Nessa página e na seguinte encontram-se as imagens que se julga ser as mencionadas pela professora. Na pág. 10, a fig.1.1- apresenta uma legenda que diz: “a ação do homem sobre a natureza cria o espaço geográfico”- são duas imagens que mostram alterações feitas em rios para favorecer o transporte. Os autores não identificam os locais retratados. Na página seguinte aparecem três fotografias (pequenas), uma retrata a exploração da borracha, outra do petróleo e a terceira uma jazida mineral. A legenda apresentada pela fig. 1.2 diz: “desde que surgiu a Terra, o homem vem explorando os recursos naturais”. O texto faz abordagem a essa exploração. A professora preocupa-se, por meio da foto, em conduzir os alunos à associações que, pelo relato apresentado, não estão centradas no espaço geográfico, mas em discussões tratadas pela História.

O terceiro relato apresenta:

“-Fotografia do livro de Geografia (Melhem Adas, vol.2), página 68, sobre o sertão nordestino. Foi feita a análise e comentários da fotografia e descrição no caderno.

-Revista Veja (especial Amazônia): observação sobre a fauna e flora da região amazônica, também sobre o desmatamento.” (14-I.A.A.A.)

A foto mencionada pela professora retrata uma paisagem da seca. A legenda da foto descreve: “o sertão nordestino é uma área sujeita a secas prolongadas. A casa de pau-a-pique e a vegetação seca compõem uma paisagem triste e pobre (na foto, Canindé, no Ceará)”.

As imagens citadas apresentam paisagens de regiões do Brasil, que se diferenciam em muitos aspectos. A atitude que os alunos devem ter perante as fotos é a de observadores, ressaltando nessa atitude a constatação de elementos. Não se pode afirmar que houve comparação entre as duas paisagens, pois a professora não cita o uso das imagens no mesmo momento. A professora cita o procedimento de análise que é realizado com a foto do sertão nordestino, mas nas fotos da amazônia, o procedimento utilizado é a observação, isto pode revelar certa dificuldade na abordagem de temas ligados a questões físicas e naturais do globo.

A foto do nordeste também expressa questões naturais, mas o debate pode ser conduzido para o contexto sócio-político, o que poderia proporcionar maior intervenção de conteúdos com os quais a professora, formada em História, está provavelmente mais familiarizada. Em resumo, a linguagem visual deve estar a serviço dos objetivos estipulados pelo professor, que podem servir de ilustração, localização, incentivo ou fixação de um determinado tema, mas é importante que o professor utilize-as consciente das possibilidades que esta linguagem apresenta e da importância em estimular sua leitura e instrumentalizar o aluno para este fim.

6.2.4 Imagem e paisagem

Nas atividades descritas pelos professores com o uso de fotografias convencionais, constata-se inúmeras vezes a associação feita entre imagem e paisagem. São muitos os conceitos existentes para o termo paisagem, no dicionário ‘Aurélio’ ela é descrita como: “pintura, gravura ou desenho que representa uma paisagem natural ou urbana” (Ferreira, 1999). Esse conceito remete-se a uma representação que se configura em elementos visuais. Muitas pessoas podem associar imagem com paisagem no sentido expresso pelo dicionário, mas essa associação não contempla todo o significado geográfico para o termo.

Nas descrições realizadas pelos professores licenciados em História não se constatou referência a paisagem. Eles mencionam o espaço geográfico, mas não compreendem a imagem como representação da paisagem. Talvez o conceito de paisagem não integre o conceito de espaço que esses professores possuem .

O termo paisagem não foi utilizado pelos professores que citaram atividades com imagens de satélites. Nas atividades com fotos aéreas foi citado apenas por um professor. Constata-se que a associação mais comum entre imagem e paisagem é expressa com referência as fotografias convencionais.

O conceito de paisagem é desenvolvido e modificado pelas diferentes correntes geográficas. Ao refletir sobre a concepção dos professores reporta-se ao Currículo Básico para a Escola Pública do Estado do Paraná, que defende o ensino de uma Geografia crítica. Este material ainda fornece as diretrizes do trabalho que é realizado em sala de aula para o ensino fundamental. O currículo foi impresso e divulgado em 1990 e a partir dessa data foi oficializado para a rede pública estadual de ensino.

A proposta de Geografia apresenta aos professores os pressupostos teóricos, os encaminhamentos metodológicos, os conteúdos e a proposta de avaliação para todo o ensino fundamental. Em seus pressupostos teóricos tecem-se críticas à Geografia Tradicional, aqui concebida como corrente teórico-metodológica:

“A geografia que propomos seja ensinada deriva de uma concepção científica. Nesta, a geografia se ocupa da análise histórica da formação das diversas configurações espaciais e distingue-se dos demais ramos do conhecimento na medida em que se preocupa com localizações, estruturas espaciais (a localização dos elementos uns em relação aos outros) e dos processos espaciais. Trata, portanto, da produção e da organização do espaço geográfico, a partir das relações sociais de produção, historicamente determinado ... uma geografia que conceba o espaço geográfico como sendo um espaço social, produzido e reproduzido pela sociedade humana, com vistas a nele se realizar e se reproduzir” (p. 99).

Neste sentido, para conhecer o espaço é preciso que os alunos compreendam as relações que os homens estabelecem entre si e com a natureza. Para essa análise indica-se que o professor

deve compreender dois conceitos muito importantes: o de processo de trabalho e o de relações sociais de produção. Neste contexto o currículo faz referência ao estudo da paisagem:

“... se pretendemos levar nossos alunos a compreenderem a realidade, temos que ter claro que as paisagens são a materialização das sociedades que as construíram, seja essa paisagem uma cidade, seja ela uma exuberante floresta equatorial como a Amazônia”
(p. 100).

O trabalho que o professor realiza em sala de aula tem o objetivo de proporcionar ao aluno o conhecimento do espaço geográfico, que é o objeto de estudo desta ciência, sob a ótica determinada. Para efetivar esse processo são utilizados variados métodos, linguagens, conteúdos e procedimentos que direcionam as análises e interpretações. Ao utilizar fotografias, fotos aéreas e imagens de satélites, o professor possibilita ao aluno o conhecimento desses materiais e de suas possibilidades, bem como atribui valor teórico à imagem diante dos conceitos que podem ser trabalhados.

Os materiais, bem como os conteúdos, não possuem valor em si mesmos para a produção do conhecimento geográfico; é preciso estarem aplicados a um contexto que se revela com um olhar direcionado pela base epistemológica da ciência geográfica. As fotografias, fotos aéreas e imagens de satélites, por sua configuração própria, fornecem ao observador elementos que propiciam esse estudo. Se partirmos da identificação da estrutura destas imagens, percebe-se que elas expressam visualmente a materialidade do local retratado; é esse registro visual que o professor tem utilizado para proporcionar o estudo do espaço.

Os conceitos apresentados pelo currículo encontram expressão nas discussões realizadas pelo professor Milton Santos, que se tornou referência básica para os professores que buscavam implementar a proposta curricular. Para Santos (1997, p. 27), o espaço “é um conjunto de formas contendo cada qual frações da sociedade em movimento,” neste conceito percebe-se a existência de uma materialidade que apresenta uma relação dialética com a sociedade que a constrói e reconstrói.

O referido autor destaca dois pontos – forma e movimento – que, em determinados momentos, podem ser caracterizados distintamente, mas só revelam amplo significado ao serem interpretados em sua interação. Uma imagem fixa, por sua estrutura, não proporciona a visualização de processos e transformações no momento em que estas estão ocorrendo, portanto o

que temos é o resultado material que elas geram. Neste sentido o trabalho com estas imagens pode parecer, num primeiro momento, fragmentário.

As formas citadas pelo autor compõem sua definição de paisagem geográfica que “é o conjunto de formas que, num dado momento, exprimem as heranças que representam as sucessivas relações entre homem e natureza” (Santos, 1999, p. 83). A paisagem geográfica é expressão material que caracteriza uma área. É também definida pelo mesmo autor por “tudo aquilo que nós vemos, o que nossa visão alcança” (Santos, 1997, p. 61). Neste sentido o professor pode considerar uma imagem fixa registro de uma paisagem, registro este feito por alguém por meio de uma técnica.

A produção dessas imagens fixas se relaciona diretamente com a seleção feita por um “olhar”; assim, podemos considerar a imagem registrada pela câmara ou sensor como uma expressão bidimensional da paisagem. Então, ao estudar o espaço, por meio de imagens fixas, o professor estará realizando, num primeiro momento, a análise da paisagem geográfica, para na seqüência realizar a análise do espaço geográfico.

Esse conceito de paisagem pode ter relação com os procedimentos de identificação, descrição e comparação de elementos, tão utilizados pelos professores. Na maior parte dos relatos não foi possível constatar a preocupação do grupo com a dialética que precisa ser estabelecida entre forma e movimento. Nesses casos a imagem é utilizada como recurso para reconhecer elementos da paisagem, revelando um ensino positivista, oriundo de um modelo criado no surgimento da Geografia como disciplina escolar e que influenciou os professores com uma Geografia que “se desdobrou como discurso pedagógico de tipo enciclopédico, como discurso científico, enumeração de elementos de conhecimentos mais ou menos ligados entre si pelos diversos tipos de raciocínio” (Lacoste, 1989, p. 33).

Contrapondo com um ensino positivista da paisagem, Alves (1999) considera que:

“A paisagem, na Geografia, em sua objetividade, é concreta, pode ser vista, tem forma e resulta das relações entre os homens e a natureza. Através do olhar, da observação e sua descrição, podem emergir questões, surgir dúvidas. Pelo olhar, a memória do indivíduo poderia recuperar as ações vividas do lugar, as quais também são marcadas por sentimentos. A observação e a descrição podem abstrair os elementos dessa paisagem, podendo ser decodificadas, descoisificando e abrindo possibilidade de

entender o lugar para além de sua manifestação no espaço. É necessário reelaborar o que foi observado de forma a explicitar o real, no nível abstrato, teórico. No final dessa reelaboração ou construção mental da paisagem, por meio da reflexão, é que se chega ao espaço geográfico” (Alves, 1999, p. 134/135).

Os conceitos apresentados por Santos (1997; 1999) estabelecem uma das muitas formas de transposição que o professor pode realizar para estruturar seu trabalho pedagógico utilizando imagens e construindo o conhecimento geográfico. O currículo sugere que o professor realize um trabalho dialético, deixando para trás o estudo fragmentado do espaço, que distingue, por um lado, a natureza e, de outro, o homem, bem como situações estanques do processo global. O valor pedagógico do trabalho com as imagens também se destaca pela possibilidade do estudo das expressões materiais construídas em diferentes tempos, por sociedades que apresentavam valores diferentes da atual.

As manifestações materiais permanecem além da existência dos grupos que as originaram e coexistem com aquelas criadas por outros grupos e pela sociedade atual. Esta característica é denominada por Santos (1999) como palimpsesto. No dicionário ‘Aurélio’, este termo é definido como “antigo material de escrita, principalmente o pergaminho, usado, em razão de sua escassez ou alto preço, duas ou três vezes, mediante a raspagem do texto anterior” (Ferreira, 1999). O paralelo estabelecido pelo autor revela uma característica da paisagem que pode ser explorada pelo professor.

No transcurso da história, as sociedades vão se diferenciando pelos hábitos, valores, conceitos, regras etc., que acabam por se configurar em registros materiais, que muitas vezes resistem às mudanças da própria sociedade, resultando em uma alteração de função para esses monumentos² e para o espaço. Esta transformação, da qual se tem registros concretos, pode se tornar objeto em um estudo da paisagem, bem como a análise das diferentes funções que são atribuídas a eles pelas sociedades que se apropriam desse legado. Se o professor percebe estas possibilidades, a imagem passa a apresentar um contexto rico para o estudo do espaço, que pode abranger do local ao global. Alguns registros demonstram que os professores têm utilizado fotos locais de diferentes épocas para estabelecer comparações, analisando as transformações ocorridas

² a palavra monumento é utilizada no sentido de herança do passado, independente da atribuição de valores.

no espaço. Nesse sentido pode-se considerar que os professores têm trabalhado com a característica do espaço de palimpsesto.

Estudar a composição dos elementos da paisagem significa estudar, também, sua temporalidade e sua interação. Ao estudar Geografia o aluno é orientado para analisar o espaço, e a paisagem é parte integrante deste. Para considerar a percepção, que traz uma seleção subjetiva e uma análise científica que pode ser realizada, é preciso que o professor organize sua prática buscando conhecer os significados existentes na estrutura da paisagem e revelar os processos que nela ocorrem e acabam por deixar registros materiais. A preocupação com a análise da relação tempo/espaço é reconhecida em algumas atividades que os professores registraram com o uso de fotos locais.

O trabalho do professor não deve se restringir à leitura de objetos e formas, pois a paisagem apresenta uma relação dialética com o espaço; é preciso organizar a intervenção pedagógica possibilitando ao aluno realizar compreensões mais amplas do espaço. Segundo Santos (1999, p. 83) “espaço são formas mais a vida que as anima”. Neste sentido o dinamismo provocado pela presença do homem interagindo com as expressões materiais é que impõe significação a estes elementos, e deve ser incorporado às análises e interpretações realizadas no trabalho com os alunos. Poucos professores demonstraram esta preocupação nos encaminhamentos relatados.

Conti (1998) destaca que “a idéia de paisagem, contudo, sempre esteve associada às preocupações dos geógrafos e dos estudiosos do espaço terrestre em seu sentido lato, sabendo-se que esse conceito não se refere apenas ao que é observável, pois o conhecimento dos fenômenos e processos menos visíveis é essencial para interpretá-lo de forma cabal” (1998, p. 147).

Além do Currículo Básico para a Escola Pública do Estado do Paraná, deve-se considerar as orientações apresentadas nos PCNs, pois estes materiais têm sido utilizados como referência para a reestruturação das propostas curriculares das escolas. Apesar dos PCNs terem sido distribuídos às escolas em 1997, suas orientações começaram a ser expressas oficialmente nos currículos das escolas estaduais de Ponta Grossa no ano de 2000, quando houve a readequação das propostas pedagógicas e dos quadros curriculares das escolas. Talvez não se consiga constatar influência de suas orientações teórico-metodológicas nas atividades descritas pelos professores, pois a coleta de dados desta pesquisa foi realizada em período anterior à reestruturação curricular.

Os PCNs de Geografia não impõem ao professor uma linha teórico-metodológica, mas discutem a linha expressa pelo positivismo e pelo marxismo e, ao mesmo tempo, apresentam considerações e conceitos da Geografia Humana.

Encontram-se, no texto da caracterização da área de Geografia, conceitos e orientações sobre como o professor deve trabalhar o espaço geográfico com seus alunos. Neste sentido considera que “a geografia tem por objetivo estudar as relações entre o processo histórico na formação das sociedades humanas e o funcionamento da natureza por meio da leitura do lugar, do território, a partir de sua paisagem” (1998, PCNs, p. 26).

O objetivo expressa as categorias que o professor deve considerar, mas elas devem ser estudadas como desdobramento do objeto central de estudo da Geografia, que é o espaço. Este deve ser considerado como uma totalidade dinâmica, no qual interagem diversos fatores, que devem ser analisados por meio do estudo da paisagem. Nesta relação paisagem/espaço, esclarecem que “pensar sobre as noções de espaço pressupõe considerar a compreensão subjetiva da paisagem ganhando significados para aqueles que a constroem e nela vivem, as percepções que os indivíduos, grupos ou sociedades têm da paisagem em que se encontram e as relações singulares que com ela estabelecem” (PCNs, 1998, p. 22).

Considerar o subjetivo dos alunos é considerar os significados que eles atribuem ao espaço no qual se relacionam ou mesmo concebem. As representações simbólicas aparecem como meio facilitador para se conhecer o espaço, na medida em que “trabalhar com o imaginário do aluno no estudo do espaço é facilitar a interlocução com ele e compreender o significado que as diferentes paisagens, lugares e coisas tem para ele” (PCNs, 1998, p. 23).

A paisagem não se resume às formas estáticas, pois resulta de um processo dinâmico que constantemente a constrói e reconstrói. Essas reflexões ampliam o conceito de paisagem, ao considerar a percepção do sujeito no processo de interferência e avaliação do meio. Neste sentido, o caráter polissêmico da imagem possibilita revelar a subjetividade dos alunos, permitindo que o estudo da paisagem se realize de forma indireta, sem que se restrinjam as análises a meras descrições de formas materiais. As imagens permitem que o aluno as explore subjetivamente, revelando seus sentimentos e conceitos diante da paisagem apresentada.

Segundo Machado (1998), a “percepção passa a ser uma palavra-chave no estudo da interação homem-meio ambiente, uma vez que o contato direto, contínuo e prolongado com uma

paisagem, espaço ou lugar transforma as percepções individuais em importantes determinantes na avaliação de meios ambientes passados, presentes ou futuros” (1998, p. 01).

A autora afirma que as interferências, realizadas no meio, resultam das percepções, julgamentos e expectativas de cada indivíduo. Nesta linha de pensamento a preocupação reside em não considerar somente a natureza ou o homem, mas focalizar a complexa interação entre o indivíduo e a paisagem.

Segundo Oliveira (1998) “(...) a paisagem é definida em função do ponto de vista de onde ela é observada. Reconhe-se sempre um sujeito ativo observador e um objeto passivo observado, implicando uma escala ligada a um limiar mínimo e um máximo” (1998, p. 57).

Partindo destas considerações constata-se, em alguns registros realizados pelos professores, o reconhecimento da subjetividade que a imagem provoca no observador, no entanto nas atividades descritas não há constatação significativa da preocupação dos professores em trabalhar com o imaginário dos alunos. As atividades parecem ter um ponto de chegada, que são os parâmetros estabelecidos pelo professor.

As imagens, principalmente as fotográficas, por seu caráter analógico, possibilitam um trabalho de expressões individuais. É preciso considerar os alunos como parte da paisagem e não apenas como espectadores desta. Em alguns registros os professores demonstram terem ciência de que há interferência da intuição, das experiências pessoais de cada um, mas não se constata encaminhamentos que valorizem e explorem este aspecto.

6.3 O material para as turmas de aceleração de classes

O Projeto Correção de Fluxo Idade-Série, também denominado Projeto Adequação Idade-Série (PAI-S), foi implantado no Estado do Paraná no ano de 1997, para atender alunos matriculados no ensino regular, que apresentassem distorção de dois anos ou mais de idade, em relação à série que deveriam frequentar.

Quando obteve aprovação do Conselho Estadual de Educação, em 09/02/96, previa sua execução para os anos de 96, 97 e 98, mas sua implantação só ocorreu em 1997 e permanece até os dias de hoje, mesmo em pequenas proporções e sem a infra-estrutura dos anos iniciais.

As escolas formaram turmas, agrupando alunos que apresentassem a defasagem indicada, podendo organizar tantas turmas quanto necessárias para oportunizar a adequação idade-série aos

alunos. Dependendo do espaço físico, e das condições pedagógicas, as escolas formaram turmas bisseriadas (com alunos de duas séries) e/ou multisseriadas (com alunos das três séries – 5ª, 6ª e 7ª). Foi prevista a inclusão de alunos das três primeiras séries dos 3º e 4º ciclos do ensino fundamental, pois a oitava série deveria ter encaminhamentos semelhantes aos das turmas regulares. Na prática, acabaram tendo atendimento especial e material complementar, para finalizarem o ensino fundamental. As turmas eram montadas com 25 alunos, podendo atingir um máximo de 30.

A proposta pedagógica foi orientada pelos conteúdos do Currículo Básico para a Escola Pública do Paraná, adequando-se ao trabalho que se pretendia realizar, pois foram produzidos materiais pedagógicos específicos para as turmas do projeto.

A promoção do aluno para cada uma das séries sucessivas aconteceria quando o aluno demonstrasse habilidades compatíveis com a série cujos estudos realizasse, além da obrigatoriedade em cumprir as atividades e ter o mínimo de frequência exigido por lei. Essa avaliação era feita pelos professores das turmas, acompanhados pela equipe técnico-pedagógica da escola.

Destaca-se aqui o material, que foi produzido na área de Geografia, pois ele contém atividades que envolvem a utilização de fotografias convencionais e fotos aéreas, cuja elaboração ficou sob a responsabilidade do CENPEC – Centro de estudos e pesquisas em educação, cultura e ação comunitária (grupo que havia produzido o material para as classes de aceleração de 1ª à 4ª séries do Estado de São Paulo), tendo o objetivo de contribuir na superação do fracasso escolar.

Foram produzidos módulos, tanto para o aluno, quanto para o professor (material do aluno acrescido de orientações e sugestões de encaminhamento). As áreas de Geografia, História, Português e Matemática foram contempladas com o material desde o início do programa; já as áreas de Educação Física, Inglês e Arte tiveram seus materiais elaborados posteriormente. O primeiro fascículo, denominado *Impulso inicial*, contém um texto com as especificações do projeto e da proposta do material, bem como sugestões de atividades específicas para cada área do conhecimento. Além do Impulso Inicial, cada professor recebeu mais três módulos contendo orientações pedagógicas para todas as áreas e sugestões de atividades em sua disciplina, acompanhadas de fichas para os alunos que serviam como apoio para o trabalho durante o ano todo. Em seu conjunto, o material foi denominado *Ensinar e aprender*.

Independente da idade ou série de origem, os conteúdos e encaminhamentos eram os mesmos para todos os alunos, pois sua proposta pedagógica previa desempenhos diferentes.

Os professores, que atuaram no projeto eram professores da Rede, que foram inseridos em um processo de capacitação para compreender o objetivo do programa, estudar os módulos e encaminhar suas atividades seguindo as novas diretrizes. A capacitação foi distribuída em quatro etapas de 24 horas cada uma, sendo utilizada a estratégia da multiplicação, para atingir todos os professores (Projeto Qualidade no Ensino Público do Paraná – fev. a jun. de 1998). Este trabalho envolvia professores das turmas e coordenadores de área de cada Núcleo Regional de Educação (trinta núcleos) e foi realizado em Curitiba (capital do Estado e sede da Secretaria de Estado da Educação) e efetuado pelos organizadores dos módulos. Após serem capacitados, os multiplicadores retornavam aos seus respectivos Núcleos de Educação e repassavam as orientações para todos os professores do projeto, seguindo o mesmo planejamento.

Reportando-se aos fascículos de Geografia, o volume Ensinar e aprender 1, que tem como unidade temática: “a relação cidade-campo”, na sub-unidade: “o campo e a cidade: diferentes formas de organizar o espaço”, encontram-se três propostas de atividades apoiadas em fotografias. A primeira utiliza fotografias convencionais, com o objetivo de diferenciar a ocupação do espaço rural da ocupação urbana. A proposta consiste em que o aluno realize a leitura da paisagem e, para tanto, solicita ao professor que cumpra três passos: descrição, análise e interpretação.

Para trabalhar com a primeira foto, que focaliza uma paisagem rural de Corumbataí (S.P.) (Geografia/ Ficha individual 1 – ANEXO 03), é solicitado ao aluno utilizar papel vegetal para traçar quadrantes facilitando o contorno dos principais elementos das fotos, identificados em: primeiro plano, plano intermediário e terceiro plano, com destaque para as formas de relevo, cultivos, vegetação, edificações e pastagens. As etapas de descrição, análise e interpretação deveriam ser cumpridas, com os alunos, apoiadas nos elementos da foto e em questões inseridas no material do aluno. Na seqüência foram apresentadas duas fotos urbanas com vista aérea dos municípios de Curitiba e Londrina, inseridas apenas no material do professor, sugerindo a eles que as reproduzissem ou utilizassem outras fotos para organizar a atividade semelhante à que foi proposta para a foto rural, mas agora utilizando uma foto urbana.

Ainda dentro da mesma sub-unidade, a segunda atividade proposta envolve o estudo de um foto aérea da periferia de Andradina (S.P.) (Geografia/ Ficha individual 2 – ANEXO 03), com destaque para o contato da zona urbana e rural da região. A atividade sugere a identificação e descrição de elementos, seguindo a legenda impressa na foto. A interpretação é direcionada por algumas questões (Geografia/Ficha individual 2 – ANEXO 03).

O tema continua sendo explorado com o uso de fotografias. A terceira atividade apresenta uma foto feita por Sebastião Salgado, retratando a invasão de uma fazenda no Paraná, por integrantes do movimento dos Sem-Terra (Geografia/Ficha individual 3 – ANEXO 03). A proposta do material é usar uma foto artística, tratando da mesma temática, mas sob perspectiva diferente e complementar. A foto inserida no material destaca as relações sociais entre a cidade e o campo. Nesta atividade são apresentadas questões que seguem as três etapas: descrição (perguntas 1 a 3), análise (perguntas 4 e 5) e interpretação (perguntas 6 a 8) e para que os alunos possam responder as questões 7 e 8 indica-se consulta a outras fontes.

O volume 2 tem como unidade temática: “Brasil, um só território, diferentes espaços”. Este volume contém uma proposta de atividade com foto no sub-tema: problemas dos grandes centros urbanos, que sugere a análise de uma foto da favela Real Parque (S.P.) (Geografia/Ficha para grupos D – ANEXO 03). A atividade é proposta para ser trabalhada em grupos ou no coletivo da sala de aula. Na proposta, a foto deve ser analisada com base na leitura do texto “A cidade é a paisagem humana ideal para observarmos as desigualdades sociais” do livro de Adas, Melhem (1996). **Geografia:** o Brasil e suas regiões geoeconômicas.V.2, p.49-50. No verso da ficha estão impressas duas fotos, uma da favela Santa Marta, Rio de Janeiro (R.J.) e outra de um condomínio residencial em São Paulo - SP, com o objetivo de estimular os alunos a identificar, nos espaços vizinhos, aspectos que revelem a desigualdade social. Para finalizar, eles devem apresentar um cartaz sobre o tema apoiado em coletas de informações e materiais, incluindo opinião pessoal do grupo.

O volume 3 tem como unidade temática: “uma só Terra, diferentes mundos”. Neste volume encontram-se algumas fotos, que são utilizadas para que o aluno visualize alguns aspectos da paisagem do Pantanal. Neste volume, as fotos, em sua maioria, são pequenas e têm função ilustrativa. As atividades interpretativas deste fascículo são realizadas utilizando imagens publicitárias, que não se incluem diretamente nas categorias estudadas nesta pesquisa.

Desde a implantação do Projeto, em 1997, a autora deste trabalho acompanhou os encaminhamentos realizados pela Secretaria de Estado da Educação do Paraná, participando das capacitações e dos trabalhos de repasses feitos nas regionais com todos os docentes das turmas de Correção de Fluxo. Na implantação e durante a execução do projeto os professores enfrentaram diversos problemas, bem como vivenciaram muitas experiências positivas.

Em sua maioria, os professores de Geografia, que participaram do processo, consideraram os fascículos elaborados para a área adequados ao trabalho com os alunos, inclusive para os alunos das turmas regulares, com base na organização das atividades, na diversidade de materiais e escolha dos temas. Partindo dessa vivência e dos depoimentos dos professores, considerou-se a hipótese desses materiais terem influenciado nos encaminhamentos do professores, especialmente na utilização de fotografias nas aulas de Geografia. Dessa forma, no questionário apresentado aos docentes, as questões 12, 13 e 14 eram específicas para os professores que atuaram em turmas do projeto. O objetivo foi detectar se houve influências do material com relação ao uso de fotografias nas aulas de Geografia e, se constatada, como essa influência se expressava nas atividades propostas para a sala de aula.

6.4 Reflexos dos fascículos *Ensinar e aprender* na utilização de fotografias pelos professores de Geografia

Do grupo envolvido nesta pesquisa, 83% foram professores de turmas de correção de fluxo. Em sua totalidade atuavam no ensino fundamental regular, tendo uma parcela de 46% atuando no ensino médio. Todos tiveram contato próximo com o material elaborado para essas turmas, já que precisavam utilizá-lo e realizar as capacitações que promoviam para estudo e discussão do mesmo. Ao serem questionados sobre as vantagens identificadas pela aplicação das atividades realizadas com imagens, que são propostas no material, os professores abordaram alguns aspectos:

“O aluno mostra mais interesse pelo assunto quando está vendo e não só ouvindo” (16-J.P.P.)

“Ilustra; prende a atenção; desperta a observação.” (17-J.V.S.)

“Por serem turmas de alunos com certa dificuldade de aprendizagem (na maioria), esses materiais nos ajudam muito, pois trazem a imagem do que você está explicando para junto deles.” (5-D.N.)

O valor atribuído ao caráter visual das fotos foi destacado pelos professores quando utilizam imagens retiradas de diversas fontes, também no uso de imagens do material das turmas de aceleração permanece tendo valor formativo, segundo a opinião dos mesmos.

Outro aspecto levantado pelos professores em relação ao trabalho com imagens remete-se à aprendizagem, que em Geografia passa pela análise do espaço:

“A fotografia retrata o espaço geográfico, facilitando ao educando a observação da realidade através da análise, descrição e observação.” (21-M.S.Y.)

“A utilização da técnica da observação, leitura e interpretação de imagens aguça no aluno, e também no professor, a percepção. A utilização de imagens no cotidiano escolar deixa a aula mais colorida e, portanto, mais atrativa.” (26-S.L.R.)

“Estimula a curiosidade, apoia a explicação e compreensão dos conteúdos, desenvolve a observação e análise da paisagem.” (8-E.M.W.)

“Os alunos ficam mais motivados, também faz com que eles analisem e interpretem mais, através das fotos, o espaço onde eles vivem.” (15-I.N.O.)

Estas falas destacam muitos aspectos favoráveis à utilização de imagens para ensinar Geografia. A proposta expressa nos fascículos “Ensinar e aprender” reflete-se nos registros dos professores. As fotos são inseridas no módulo para leitura da paisagem e os procedimentos sugeridos são: descrição, análise e interpretação. São procedimentos que os professores consideram adequados para realizar a leitura da paisagem e do espaço, demonstrando que a imagem pode ser inserida no processo de construção do conhecimento geográfico, revelando sua função epistemológica. É, também, conferida importância ao trabalho com imagens, por estas prenderem a atenção dos alunos, motivando-os a participarem das aulas. Esta afirmação é feita pelos professores em muitos momentos, inclusive ao relatar os benefícios proporcionados pelo uso das imagens:

“Maior velocidade na aprendizagem, melhores condições de obter a atenção da classe, diferentes alternativas para o trabalho.” (12-G.C.F.C.)

Na quase totalidade dos relatos confere-se importância à fotografia não só no processo de aprendizagem das noções geográficas mas em conseguir motivar o aluno, despertando seu interesse e participação. Essas condições não se remetem diretamente ao conteúdo trabalhado, mas são condições básicas para o aprendizado.

Este relato contém situações do processo de ensino-aprendizagem no cotidiano de sala de aula. Atualmente uma das maiores dificuldades encontradas no trabalho com os alunos é a indisciplina, que em muitos casos, se torna um obstáculo para a concretização da aprendizagem. Nas turmas de correção de fluxo muitas foram as queixas dos professores quanto ao provável desinteresse dos alunos e falta de limites. Sabe-se que são muitos os aspectos geradores dessa situação, entre eles “propostas curriculares problemáticas e metodologias que subestimam a capacidade dos alunos (assuntos pouco interessantes ou fáceis demais), cobrança excessiva da postura sentada, inadequação da organização do espaço de sala de aula e do tempo...” (Rego, 1996, p. 100). Enfim, quando não é considerado o aluno concreto (do dia-a-dia), como afirma Aquino (1996) as questões de cunho técnico-metodológico perdem sua força. O autor ressalta que o professor precisa sondar novas estratégias e realizar experimentações de diferentes ordens. Neste sentido, o depoimento dos professores, considerando que as atividades com fotos motivaram e prenderam a atenção dos alunos, demonstram o valor desses materiais quando utilizados de forma dinâmica e contextualizada.

Além da importância já relatada, outro aspecto abordado é a aquisição dos procedimentos de observação, análise e interpretação assimilados pelo aluno que, segundo a professora, não estariam restritos à aplicação com fotos:

“A partir da análise de fotos e figuras, o aluno aprende a perceber detalhes, aprende a observar e analisar, o que vai favorecer a interpretação de mapas e cartas, e até mesmo de textos.” (24-S.L.R.)

Neste sentido, considera-se que as atividades são realizadas como meio de propiciar ao aluno o desenvolvimento de capacidades que, ao serem adquiridas, são utilizadas para compreensão de diversos materiais, favorecendo assim, a construção de sua autonomia, que é um dos objetivos do ensino expresso em todas as propostas pedagógicas apresentadas pelas escolas.

Além das vantagens e benefícios obtidos no trabalho com fotos, os professores foram questionados sobre possíveis dificuldades que surgiram na utilização desses materiais. Três situações foram registradas: dificuldades que os alunos apresentam na aprendizagem; dificuldades em efetivar as atividades e dificuldades em trabalhar com a característica polissêmica da imagem.

Com relação às dificuldades que os alunos apresentam, os seguintes dados são expressos por alguns professores:

“A clientela (60%), não está preparada para a observação, além das dificuldades na escrita, inviabilizando uma boa descrição.” (2-C.A.R.S.)

“Dificuldades provindas das próprias deficiências de alguns alunos. Deficiências essas como: aprendizagem; motora; intelectual etc.” (5-D.N.)

“A grande dificuldade é a pouca bagagem geográfica e a cultura escolar dos alunos que dificulta, e em alguns casos impossibilita, o entendimento da técnica, o que fez com que fosse pouco valorizada.” (26-S.L.R.)

“O educando possui dificuldade em interpretar as fotografias, pois teria que ter um conhecimento mais amplo.” (21-M.S.Y.)

Estes depoimentos revelam que o aluno acaba sendo o responsável por seu desempenho ineficiente. Estas são questões amplamente discutidas em educação, como o foram também discutidas nas capacitações dos docentes e apresentadas nos materiais de fundamentação teórica elaborados para o projeto. Não houve menção da possível falta de preparo dos professores para trabalhar com alunos multirrepetentes e com uma estrutura técnico-pedagógica não condizente com as necessidades do grupo, revelando problemas que não são solucionadas apenas com a aplicação de um material elaborado para esses alunos.

As causas do fracasso escolar, muitas vezes, são pautadas em idéias falsas. As deficiências apresentadas são centradas em possíveis limitações dos alunos, sem haver reflexão sobre o processo de ensino-aprendizagem. Apesar das muitas discussões ocorridas, durante as capacitações dos professores das turmas de correção de fluxo, observa-se que as ideologias já existentes na escola não foram superadas. São questões de ordem psicológica, social, cultural, emocionais etc., que “permitem” à escola eximir-se da responsabilidade que tem sobre o fracasso escolar.

Além dos problemas centrados nos alunos, um professor registra a dificuldade em concretizar os objetivos propostos pela atividade, destacando outra situação:

“Em turma de correção de fluxo, mais do que no regular, é difícil manter a atenção dos alunos e conseguir a disposição deles para parar e refletir. Quando isso ocorre consegue-se produzir opiniões e idéias coerentes.” (18-L.E.R.)

A dificuldade expressa não é a falta de conhecimento e preparo dos alunos, que foram evidenciadas nos registros anteriores, mas a necessidade de se estabelecer um ambiente propício para a aprendizagem, pois quando ocorre os alunos apresentam resultados que os professores consideram satisfatório. Demonstra-se, assim, que é possível atingir bons resultados, quando se tem a atenção e participação dos alunos.

O terceiro aspecto destacado é o valor polissêmico das fotografias, o qual foi apresentado pela professora como uma dificuldade:

“Nem sempre a análise feita por uma pessoa é igual a da outra. Às vezes leva a divergências, criando polêmicas. Mas essas divergências levam ao crescimento do grupo. E o professor tem que saber aproveitar e contornar a situação. Ex: Sem-Terra.” (24-R.S.P.)

Ao mesmo tempo que a polissemia é apresentada como uma dificuldade, a professora atribui a ela valor positivo, afirmando que esta característica propicia o amadurecimento do grupo. Questões que geram discussões e opiniões diversas devem estar presentes no dia-a-dia de sala de aula, pois propiciam a formação do senso crítico, bem como possibilitam ao professor interferir nesse processo, fornecendo novos elementos para ampliar as reflexões.

Após conhecer as opiniões dos professores sobre as vantagens e dificuldades no trabalho com o material, buscou-se investigar se a proposta estimulou-os a usar fotos em sala de aula. A resposta de 84% deles foi afirmativa, sendo que 13% disseram já utilizar fotos antes de conhecer o material. Um professor (23-M.H.S.) afirmou não ter sido estimulado a utilizar fotos, pois considerou o material repetitivo e cansativo. O referido professor declara (questão nº 2 do questionário) que utiliza fotos há mais de dez anos, com registro para fotos aéreas.

Os depoimentos obtidos sobre a possível influência que o material provocaria nos professores dividem-se em duas contribuições distintas e bastante próximas. Uma se refere à proposta elaborada, que forneceu um modelo para ser aplicado na leitura de fotos:

“Serviram de subsídios à minha prática. Apontaram novos caminhos de como trabalhar com imagens de forma que os resultados fossem muito melhores...” (20-M.M.S.)

Outra contribuição é a pré-disposição que o material provoca nos alunos para o estudo. Esta predisposição foi mencionada nas vantagens e benefícios do trabalho com imagens e

reaparece, demonstrando que essa capacidade é um dos motivos que os levaram a utilizar fotografias em sala de aula. São registrados dois argumentos:

“O interesse demonstrado pelos alunos na resolução dos questionamentos e das atividades propostas foi muito maior do que nas turmas normais, onde as aulas eram expositivas utilizando somente o livro didático. “(13-I.V.W.)

“Percebi que a imagem desperta maior interesse pelo conteúdo, fica mais fácil prender a atenção do aluno, que se torna mais questionador.”(26-S.L.R.)

Considerando a possibilidade destacada pelo registro da professora 20-M.M.S., os professores foram investigados se houve estímulo do material para a criação de propostas semelhantes e/ou novas. A resposta foi afirmativa e os materiais citados foram:

-
- Materiais semelhantes (criados por 54% dos professores): uso de fotos locais retiradas de jornais e revistas, realizando o processo de análise, alguns professores estruturaram painéis com os alunos, outra professora utilizou as etapas de observação, análise e interpretação para o trabalho empregando charges retiradas de periódicos;
 - Materiais novos (criados por 42% dos professores): elaboração de painéis, charges elaboradas a partir de fotos, atividades de campo passaram a ser fotografadas, estudo do local por meio de imagens, trabalho com slides, confecção de álbum de fotos.

Do grupo de professores que criou materiais novos, detectou-se que apenas um deles não aplicou o mesmo material em turmas regulares e dois deles não criaram material semelhante. A aplicação da proposta desenvolvida nos fascículos Ensinar e aprender pode ter conduzido a reflexões e experiências que proporcionaram o surgimento de novos materiais. São professores que apresentam frequência variável de utilização da imagem, tendo, em sua maioria, tempo de serviço entre dois e cinco anos (época da coleta de dados). Não houve menção do uso de fotos aéreas e nem de imagens de satélites nesses novos materiais. Acredita-se que a facilidade de acesso e o caráter analógico das fotos convencionais exercem influência nessa escolha.

Neste grupo, dois professores utilizaram fotos associadas a atividades de campo, tendo o aluno como produtor das imagens, conferindo importância tanto para a observação direta quanto para a indireta.

Reportando-se aos dados expressos no gráfico 6.10, que sistematizam os procedimentos mais utilizados pelos professores ao trabalhar com imagens, destacam-se os de observação, análise e interpretação, verificando-se, assim, que são os mesmos indicados pelo material “Ensinar e aprender”. Quanto aos temas nos quais a fotografia foi utilizada em sala de aula (ver gráfico 6.6) destacam-se questões ambientais, físicas e econômicas; já o fascículo apresenta a questão da ocupação rural urbana como tema do trabalho. Esta diferença explica o fato de as fichas de correção de fluxo não se destacarem como fonte de onde as imagens são retiradas.

Os depoimentos permitem concluir, preliminarmente, que o material “Ensinar e aprender” estimulou os professores a usarem fotos em suas aulas, bem como indicou procedimentos para seu emprego, os quais foram adotados pelo grupo. Além do valor atribuído ao uso da foto para estudar conceitos geográficos, elas foram consideradas importantes porque motivaram os alunos a estudar.

Constata-se, quanto às dificuldades sentidas ao utilizarem fotos em sala de aula, que no trabalho com as turmas de correção de fluxo, existem tanto dificuldades dos alunos, como problemas com a indisciplina, fato não declarado nas turmas regulares. Isto demonstra que as características de turmas multirrepetentes podem se diferenciar de outras, ao mesmo tempo que demonstra questões que influenciam diretamente nos encaminhamentos realizados pelos professores.

7 PROPOSTA METODOLÓGICA

Este capítulo tem a finalidade de ressaltar o valor da linguagem visual, em especial das imagens fixas, as quais podem ser aplicadas em um contexto de construção do conhecimento geográfico. Pretende-se apontar sugestões para o trabalho realizado com o uso de fotografias, fotos aéreas e imagens de satélites no ensino de Geografia, orientadas pelos conceitos e pressupostos do grupo envolvido na pesquisa e pelas características singulares da imagem. O objetivo maior é instrumentalizar o aluno, possibilitando que ele construa competências, conceitos e habilidades que o tornem capaz de utilizar, com mais autonomia, procedimentos e métodos que permitem a interpretação do espaço em que vive.

Em síntese, os principais componentes da proposta metodológica a seguir exposta são:

- Adotar o conceito de Paisagem Geográfica nos estudos realizados com imagens;

- Propiciar o desenvolvimento da concepção de imagem como linguagem;
- Explorar as características de polissemia e subjetividade na expressão individual dos alunos;
- Integrar diferentes linguagens, técnicas e métodos no trabalho realizado com imagens;
- Ampliar as funções atribuídas à imagem no trabalho pedagógico realizado com os alunos.

7.1 O conceito de Paisagem Geográfica e os estudos com imagens

Inicialmente é importante considerar tanto a fotografia convencional como a foto aérea e a imagem de satélite como linguagens que fornecem elementos para o estudo da paisagem geográfica. A diferença na configuração dessas imagens exige do professor um conhecimento prévio da técnica de produção e de leitura desses materiais, o que possibilita iniciar um trabalho de identificação e descrição dos elementos apresentados na imagem, para, na continuidade, desenvolver um trabalho de correlação, análise e interpretação da Paisagem. O estudo da paisagem deve propiciar ao aluno a compreensão do espaço geográfico, pois a relação paisagem/espaço é indissociável e o aluno precisa reconhecê-la, como parte essencial de seu aprendizado em Geografia.

Alguns relatos dos professores parecem remeter a um conceito de paisagem que não contempla os significados expressos pelas diferentes correntes do pensamento geográfico surgidas após a Geografia Tradicional; é importante refletir sobre tal conceito (paisagem), apoiado nas modernas proposições da ciência geográfica. Os professores que utilizam o Currículo Básico para a Escola Pública do Estado do Paraná, como diretriz da proposta curricular da escola em que trabalham, precisam rever o conceito de paisagem considerando a dialética estabelecida com o espaço e buscando analisar sempre as formas associadas ao movimento (sociedade), para que o aluno compreenda que o espaço geográfico é histórico e socialmente produzido. A simples identificação de elementos não basta para revelar a dinâmica espacial, conferindo um caráter positivista ao estudo.

Outro fator determinante é a concepção de ensino-aprendizagem adotada pelo professor, pois para realizar encaminhamentos que privilegiem a criticidade dos alunos é preciso considerá-los como sujeitos de um espaço que se transforma continuamente pela ação da sociedade da qual eles fazem parte. As atividades que os professores organizam para os alunos devem estar

pautados na problematização de situações e contextos, privilegiando um ensino formativo em que o aluno se torne ativo diante da construção do conhecimento geográfico.

Os professores que utilizam como referência os Parâmetros Curriculares Nacionais de Geografia na estruturação de suas propostas curriculares precisam considerar os aspectos conceituais ali apontados. Os PCNs de Geografia (1998) apresentam a relação entre paisagem e lugar: é neste sentido que o professor precisa considerar as referências pessoais e os valores que imprimem concepções diferenciadas sobre a paisagem e o espaço geográfico. Neste trabalho a cidadania é também compreendida como o sentimento de pertencer e participar de uma realidade, proposição que o aluno precisa compreender.

Para que o professor utilize a imagem como um meio de propiciar o conhecimento da relação sociedade/natureza é necessário desenvolver um trabalho que considere os alunos como sujeitos que constroem a paisagem, com ela interagem e a integram, bem como se deve considerar as leituras que os mesmos fazem sobre o lugar, apoiadas em suas experiências individuais.

7.2 A concepção de imagem como linguagem

A utilização da imagem no ensino ocorre entre várias possibilidades: como recurso, fonte e/ou linguagem. Nos registros dos professores, em sua maioria, a imagem é utilizada como recurso auxiliar da aprendizagem. Esta aplicação é decidida pelo professor, ao procurar atingir seus objetivos; contudo, a preocupação não é somente com a aprendizagem de conceitos favorecida pela imagem, mas também com a concepção que o aluno formará dessa linguagem por meio de seu uso. Partindo desses pressupostos, os alunos realizarão associações, segundo a lógica ensinada. Se o aluno formar uma concepção mais ampla desse material, adquire autonomia nas leituras que realizará fora do contexto de sala de aula, por meio da observação indireta do espaço. Dessa forma, propõe-se a utilização da imagem como linguagem, em uma concepção interativa que permita ao sujeito reconhecer-se como parte da paisagem e do espaço em que vive ao realizar a interpretação do material.

A linguagem visual precisa ser identificada em suas propriedades singulares, que são reflexo da técnica utilizada para sua produção e da configuração própria que assume. Portanto, cada uma das imagens, investigadas nesta pesquisa, apresenta estrutura própria que, ao ser

compreendida pelos alunos, possibilita conhecimentos diferenciados sobre os fenômenos em estudo e sobre a forma como a paisagem é registrada.

7.3 Polissemia e subjetividade na expressão individual dos alunos

Ao reconhecer que a imagem é polissêmica, e, portanto, propiciadora de diferentes entendimentos, o professor pode explorar essa característica desenvolvendo um trabalho de análise fomentado pelas diferentes compreensões que se apoiam nas experiências do grupo, para então inserir novos elementos que propiciem interpretações geradas pela soma e reflexão de novas informações.

A subjetividade que a imagem revela do leitor, colocado na posição de intérprete, pode revelar ao professor as experiências individuais de seus alunos e os conceitos que estes apresentam sobre o espaço, bem como valorizar as interpretações que eles realizam a respeito do mesmo. Este trabalho funciona como motivador, ao valorizar os conhecimentos do aluno como suporte para novas aprendizagens.

Juntas, tais características possibilitam um trabalho contextualizado, permitindo que o aluno estabeleça relações entre os processos e suas experiências pessoais.

7.4 Linguagens, técnicas e métodos integrados no trabalho com imagens

Estudar Geografia, por meio de diferentes métodos e materiais, é ampliar as experiências dos alunos e instrumentalizá-los para que se tornem autônomos na interpretação do espaço. O meio pode ser compreendido utilizando as representações gráficas, nas suas mais variadas formas (imagens, desenhos, mapas, gráficos etc.), bem como por trabalhos de campo, experiências em laboratórios, simulações, entre outros. O estudo do espaço, realizado por imagens, estimula o raciocínio, oportuniza o reconhecimento de padrões, analogias, associações, além da identificação e reconhecimento de elementos. As representações gráficas expressas nas imagens possibilitam a observação indireta do espaço, contribuindo para conhecê-lo. As diferentes fontes vêm constituir um grande potencial para que o aluno aprenda a trabalhar com informações diferentes e domine as especificidades de cada uma delas.

Reportando-se às categorias de imagens investigadas nesta pesquisa, sugere-se a utilização das três categorias, pois a especificidade de cada uma delas proporciona formas diferentes de leitura do espaço, além de proporcionar visões diferentes dos fenômenos em estudo,

considerando as dimensões espaciais dos mesmos e sua escala de representação. A seleção do tipo de imagem mais adequado dependerá da dimensão em que o professor pretenda tratar o fato ou fenômeno em questão; no entanto, se houver possibilidade de utilizar os diferentes tipos de imagens na mesma proposta de estudo, os alunos têm oportunidade de constatar como os fenômenos se expressam nas escalas espaciais e como são registrados pelos diferentes materiais.

As imagens de satélites são informações gráficas que têm sido utilizadas cada vez mais, e por profissionais de diversas áreas. As diferentes bandas são fontes de inúmeras informações que atendem a objetivos diversos; o professor precisa conhecê-las para bem explorar seus dados. As fotos aéreas apresentam uma visão diferenciada do mesmo espaço e podem ser úteis para uma análise mais detalhada. Um trabalho que valorize a informação e ao mesmo tempo propicie conhecimento sobre a imagem acrescenta grande valor educativo a uma atividade aparentemente trivial.

Balchin (1978, p. 7) afirma que “sem os documentos espaciais – desenhos de paisagens, fotografias terrestres, fotografias aéreas, mapas, planos e diagramas – a geografia não seria geografia, e nossa avaliação e compreensão dos problemas geográficos seria grandemente prejudicada”.

Além da associação entre imagens, pode-se realizar outras associações de métodos, técnicas e materiais que oportunizam o conhecimento do espaço. Ressalta-se neste trabalho a associação das imagens, que possibilitam a observação indireta do espaço, com os trabalhos de campo, privilegiando o estudo do lugar, por meio da observação direta dos processos em sua dinâmica.

Compiani (1991) afirma que o campo tem um importante papel epistemológico ao aproximar os alunos das práticas científicas, sendo “essencial para o entendimento dos princípios e métodos desta prática científica, que por sinal, estes, são fundamentais para compreendermos as possibilidades didáticas das atividades de campo” (p.13). Considerando sua relevância pedagógica o autor aponta a possibilidade do campo ser gerador de problemas e agente integrador de diversas ciências.

Os trabalhos de campo têm papel fundamental no processo de construção do conhecimento geográfico. As imagens, associadas a essas atividades, permitem corroborar hipóteses, realizar correlações, comparações, estabelecer diferenças entre as representações

gráficas e suas expressões *in loco*. Permitem ainda, que o aluno registre a paisagem, destacando os elementos que se revelam importantes para análise (caso da fotografia convencional). Como indica Corrêa (1996) “o trabalho de campo deve ser um dos principais meios através do qual o geógrafo aprende a ver, analisar e refletir sobre o infindável movimento de transformação do homem em sua dimensão espacial” (1996, p. 6).

7.5 Funções ampliadas da imagem no trabalho pedagógico

Os resultados da pesquisa demonstram que o uso mais freqüente que os professores fazem das imagens é como recurso auxiliar no ensino, com a principal função de ilustrar o assunto abordado em sala de aula ou apresentado pelo livro didático. Esta característica se aplica indistintamente às fotografias convencionais, fotos aéreas e/ou imagens de satélites.

Para que as imagens propiciem a compreensão do espaço geográfico é necessário que os professores deixem de considerá-las como simples recurso e reflitam a respeito da diversidade de sua aplicação.

Como parâmetro de reflexão apresentam-se as categorias propostas por Amador (1998b), que discute as funções da imagem ligadas ao processo de construção do conhecimento e aos processos de comunicação do conhecimento geológico. Essas funções derivam de uma escala apresentada por Engelhardt e Zimmermann (1988), que realizaram uma análise das funções comunicativas dos textos geocientíficos classificando-os em: referenciais, metalingüísticos, intencionais e apelativos. Essa mesma escala foi ampliada e adaptada por Amador (1998b) para análise das imagens utilizadas em ciência:

Ligadas diretamente aos processos de construção do conhecimento:

Função epistemológica – relacionada com os processos de construção do saber. As imagens são utilizadas para se esboçar hipóteses.

Ligadas principalmente aos processos de comunicação:

Função referencial – quando o principal objetivo da imagem é fornecer informação do autor para o leitor. Utilizadas principalmente com a função de complementar e ilustrar informação textual.

Função metalingüística – quando a definição de alguns conceitos geológicos pode ser mais bem compreendida por meio de uma imagem do que a partir de um texto. Nesta situação, a imagem adquire um valor preponderante em relação à informação textual.

Função apelativa – quando as imagens são utilizadas para apresentação de conhecimentos de forma clara, facilitando a compreensão e, principalmente, tentando atrair e manter a atenção do leitor. Nesta situação, há maior preocupação em aproximar a ambos, imagem e leitor, de modo que, ao ser reconhecida a percepção, este último se detenha naquela.

Função estética – quando as imagens são analisadas numa perspectiva estilística em que a forma e a clareza da representação são tidas em consideração.

Compreende-se que as funções que as imagens assumem nos processos descritos não se restringem ao conhecimento geológico, mas podem ser utilizadas como parâmetro de análise em outras áreas do conhecimento, incluindo a Geografia, pois o que se discute não são conceitos específicos das ciências, mas a função que essas imagens assumem ao serem utilizadas por autores de livros didáticos, ou mesmo pelos professores.

Amador (1998b) considera a existência de mais de uma função para a mesma imagem, aspecto constatado com frequência nas atividades apresentadas pelos professores, pois as funções são atribuídas tanto pelo autor da imagem, quanto pelo leitor. Considera-se ainda que a intenção do professor ao aplicar esse material em suas aulas pode estabelecer a função das mesmas. A referida autora destaca que a função epistemológica é atribuída às representações gráficas quando estas correspondem “a hipóteses explicativas que ajudam o investigador a organizar os dados experimentais, dando forma a um mesmo modelo” (1998b, p. 33).

Acredita-se que o trabalho pedagógico com imagens exerça função epistemológica, pois decorre do princípio do ensino-aprendizagem e as imagens são utilizadas na proposta pedagógica dos professores com a finalidade de facilitar ou promover a aprendizagem. Mesmo concordando com Amador (1998b) que, para se construir conhecimento a partir de imagens é preciso utilizá-las desde a elaboração das hipóteses, isto não elimina o fato de as imagens serem inseridas no contexto escolar pelo plano de trabalho do professor.

A função referencial, predominante nas atividades descritas, pode ser ampliada se o professor tiver conhecimento do material, o que lhe dá condições de explorar os dados fornecidos pelo mesmo. Sugere-se que o professor selecione um tema de estudo e o desenvolva partindo da análise dos dados expressos na imagem.

Outras funções podem ser alcançadas por um planejamento que venha a conciliar a exploração das fotos com o estabelecimento de relações entre as imagens e o local estudado. Constataram-se registros de todas as funções apresentadas por Amador (1998b), embora em pequena escala. Em algumas propostas os professores utilizam procedimentos de comparação e análise, expandindo a discussão para temáticas não expressas visualmente nas imagens. São atividades que buscam encontrar causas e conseqüências para a realidade retratada, nas quais predominam atividades de observação, descrição e identificação de elementos. Elas são citadas pelos professores como forma de ilustração e fonte de algumas informações. Grande parte dos relatos demonstra que as fotos não são utilizadas intencionalmente numa função epistemológica, para testar hipóteses, mas comunicativa. Esta constatação revela que, na concepção dos professores, existe amplo espaço de aprofundamento para a difusão da potencialidade desse material.

Acredita-se em síntese que, em um sentido restrito, todo trabalho com imagens possui função epistemológica, por estar vinculado com o processo de ensino-aprendizagem e que esta função também inclui aquelas ligadas aos processos de comunicação, podendo ser definida pelo professor e pelo aluno. A linguagem visual tem sido utilizada como uma linguagem secundária e, conseqüentemente, suas possibilidades não vêm sendo exploradas no trabalho pedagógico. Parece existir ruptura entre um cotidiano repleto de imagens e uma escola centrada no trabalho com a linguagem escrita.

O que define a função da imagem no cotidiano de sala de aula é o planejamento do professor. São válidas as atividades estruturadas em qualquer uma das funções. Contudo, um trabalho que aborde, com mais amplitude, a função epistemológica e diversifique a função comunicativa contribui significativamente na construção do conhecimento, amplia o domínio dessa linguagem, tão cotidiana e desenvolve sentidos que o texto escrito pode limitar. Na medida em que destaca as interpretações subjetivas dos alunos, a imagem estimula o desenvolvimento da percepção visual e proporciona o contato com os signos icônicos, revelando as características particulares dos mesmos.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As informações coletadas oferecem várias possibilidades de síntese; procurou-se, entretanto destacar aquelas que salientem os encaminhamentos e as concepções dos professores de Geografia ao utilizar fotografias, fotos aéreas e imagens de satélites em suas aulas. É relevante o fato de que todos os professores envolvidos na pesquisa *utilizam* imagens para ensinar a disciplina em questão, embora o valor pedagógico e epistemológico que atribuem a esses materiais seja, predominantemente, de recursos auxiliares na aprendizagem.

De acordo com os professores, a imagem é utilizada em sala de aula para auxiliar a construção de noções e conceitos geográficos, bem como para motivar os alunos a estudar. A importância que os professores atribuem à imagem como motivadora da aprendizagem é um dos principais fatores que os leva a utilizá-la em sala de aula. Essa predisposição que os alunos apresentam deriva da configuração própria da imagem, da forma como ela apresenta o objeto ou fenômeno em questão. Mesmo os professores que raramente utilizam imagens em suas aulas afirmam que há grande interesse por parte dos alunos quando esses materiais são apresentados, contudo a motivação é influenciada pela qualidade do material e pelo tipo de escolha: há relação direta entre o interesse despertado e a adequação da imagem. A pouca utilização das imagens é justificada pela dificuldade financeira para aquisição de materiais de qualidade onde estas estão contidas e pela dificuldade em encontrar material adequado para o trabalho que o professor pretende desenvolver.

Sendo a imagem utilizada principalmente como recurso, ela assume função ilustrativa. No trabalho realizado com as fotografias, fotos aéreas e imagens de satélites, predominam as operações cognitivas de: identificação, descrição, reconhecimento e visualização de elementos. A comparação, análise e interpretação são utilizados com menor frequência. De acordo com os professores a associação mais comum que ocorre com outras linguagens é com o texto escrito, tendo como principal fonte o livro didático, que geralmente não oferece situações problematizadoras que conduzam a análises e interpretações. Na maioria dos casos os professores vinculam sua compreensão ao conteúdo expresso pelo texto apresentado no livro, cabendo à imagem o papel de reforço textual. Quando as imagens provêm de outras fontes esse condicionante é menos intenso.

Dos tipos de imagens estudados nesta pesquisa, a fotografia convencional tem presença dominante nas atividades que os professores desenvolvem com seus alunos. Os professores graduados em História, que lecionam Geografia, utilizam somente as fotografias convencionais dentre os três tipos de imagens investigadas. Esse fator pode demonstrar a influência da formação universitária no uso de métodos, técnicas e linguagens de cada ciência, porém não é determinante, pois mesmo aqueles professores de Geografia que descreveram atividades com o uso de imagens de satélites, não fizeram estudos específicos desse material durante seu curso de graduação. Uma das conclusões que se pode extrair desse fato é que a formação continuada possibilita inovar metodologias e linguagens utilizadas em sala de aula.

A característica polissêmica da imagem e quadro subjetivo que ela provoca no observador não foram explicitamente reconhecidos pelos professores e, em alguns casos, chegaram a revelar-se como dificuldade para o trabalho com os alunos.

O estudo da paisagem geográfica foi, na maioria dos relatos, realizado por meio do reconhecimento de elementos materiais, revelando uma postura positivista do ensino. Este trabalho foi restrito ao uso de fotografias convencionais, pois a quase totalidade dos professores que utilizam fotos aéreas e imagens de satélites não menciona a possibilidade de realizar o estudo da paisagem geográfica representada nesses materiais. A analogia que a fotografia permite com o real parece ter influência sobre a associação fotografia/paisagem.

O conceito de paisagem expresso pelos Parâmetros Curriculares Nacionais de Geografia não está incorporado aos relatos dos professores, que vêem na imagem a possibilidade de explorar seus elementos materiais apresentados, mas não destacam a inserção dos alunos nesse contexto, nem as percepções individuais destes últimos. A relação paisagem/espço geográfico foi mencionada por poucos professores, os quais utilizam a imagem como possibilidade de reconhecimento dessa relação pelos alunos.

Outra constatação, que parece consistente diante dos dados coletados, é a de que o material de Geografia elaborado para turmas de aceleração de classes do Paraná tenha estimulado a maior parte do grupo a utilizar imagens em suas aulas.

No universo constituído pela amostra pesquisada, na região de Ponta Grossa (PR), o uso que os professores fazem das fotografias, fotos aéreas e imagens de satélites revela uma visão restrita dos materiais, o que acaba limitando o potencial que estes têm em fornecer

conhecimentos sobre o espaço geográfico, por meio da paisagem, bem como em revelar sua estrutura própria de apresentar informações. Em paralelo, além das concepções ligadas ao conhecimento geográfico, a maneira como a linguagem visual é utilizada pelos professores forma no aluno concepções sobre esta última, que podem direcionar o uso que o aluno possa fazer das imagens fora do contexto escolar.

Ao ser utilizada como recurso, a imagem assume um papel ilustrativo, ficando subjugada a outras linguagens. Como fonte de informações possibilita ao aluno investigar uma situação que se apresente deslocada do contexto, buscando estabelecer relações no tempo e no espaço. Quando a imagem é utilizada pelos professores como fonte de problemas, para pesquisa e debate, ela pode se tornar uma semente – de investigação bibliográfica, laboratorial e de campo – que possibilita o desenvolvimento cognitivo do aluno. Tal alternativa ainda é incipiente no universo amostrado. Ao ser considerada como linguagem, a imagem possibilita explorar sua configuração própria, trabalhar com a forma, com as cores, com os signos, que juntos expressam significados culturais e revelam a vida em sociedade. O trabalho torna-se ainda um espaço de interação, no qual o aluno pode reconhecer-se como sujeito e intérprete do espaço em que vive.

Os professores atribuem valor pedagógico e epistemológico aos diversos tipos de imagens. Esta constatação apoia-se nas experiências relatadas pelo grupo investigado, entretanto acredita-se que os papéis atribuídos à imagem nas atividades pedagógicas realizadas com os alunos podem ser ampliados dentro de uma sistemática capaz de: adotar o conceito de Paisagem Geográfica nos estudos realizados com imagens; propiciar o desenvolvimento da concepção de imagem como linguagem; explorar as características de polissemia e subjetividade valorizando a expressão individual dos alunos; integrar diferentes linguagens, técnicas e métodos no trabalho com imagens e, finalmente, ampliar as funções da imagem no trabalho pedagógico.

As conclusões da presente reflexão sobre o uso de fotografias, fotos aéreas e imagens de satélites no ensino de Geografia baseiam-se nas experiências de um grupo de professores do ensino fundamental; embora a seleção realizada para coleta de informações não permita generalizar as considerações apresentadas, a constatação de que a totalidade desse grupo utiliza imagens fixas para ensinar Geografia é uma demonstração da importância de outros estudos que investiguem e ampliem esta temática.

Referências Bibliográficas

- ADAS, M. *Geografia: noções básicas de Geografia*. V.1. São Paulo: Moderna, 1990.
- ALVES, G.A. Cidade, cotidiano e TV. In: CARLOS, A.F.A. (Org.). *A Geografia na sala de aula*. São Paulo: Contexto, 1999. p. 134-144.
- ALVES-MAZZOTTI, A.J.; GEWANDSZNAJDER, F. *O método nas ciências naturais e sociais – pesquisa quantitativa e qualitativa*. São Paulo: Pioneira, 1998.
- AMADOR, F. Algunas contribuciones para la formulación de un modelo práctico de “lectura” y “análisis” de imágenes geológicas. In: SIMPOSIO SOBRE LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS DE LA TIERRA, 10., 1998. Palma de Mallorca. *Documentos...* Palma de Mallorca. 1998a. P. 126-129.
- AMADOR, F. *As imagens no ensino da Geologia*. Formação de professores – cadernos didáticos. Série Ciências. Aveiro: Universidade, n. 2, 1998b.
-
- AQUINO, J. G. Adesordem na relação professor-aluno: indisciplina, moralidade e conhecimento. In: AQUINO, J. G. (org.). *Indisciplina na escola – alternativas teóricas e práticas*. 2.ed. São Paulo: Summus, 1996. p. 39-55.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *Referências Bibliográficas*. NBR 6023. [S.L.], 1989.19p.
- AUMONT, J. *A imagem*. 2. ed. Campinas, São Paulo: Papirus, 1995.
- BALCHIN, W.G.V. Gráfica. *Revista Geografia*, v.3, p.1-13, 1978.
- BARROS, A. M. Educando o olhar: notas sobre o tratamento das imagens como fundamento na formação do pedagogo. In: SAMAIN, E. (Org.). *O fotográfico*. São Paulo: Hucitec, 1998. p. 199-206.
- BARTHES, R. *A câmara clara: nota sobre a fotografia*. 7. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1984.
- BELMIRO, C. A. A escolarização da imagem nos livros didáticos. *Presença pedagógica*. v. 6, n. 31, p. 29-37, jan./fev. 2000.
- BRAGA, M.L.S. Lendo o problema da leitura. *Arte e linguagem*. São Paulo: PUC, n. 8, p. 3-10, 1982.
- BRANDÃO, H.H.N. *Introdução à análise do discurso*. 7. ed. Campinas, São Paulo: UNICAMP, 1998.
- BRASIL. Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial [da] União*, Brasília, DF, 23 dez. 1996.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos - Geografia*. Brasília: SEF/MEC, 1998.
- CASTRO, I. E. O problema da escala. In: CASTRO, I. N.; GOMES, P.C.C.; CORRÊA, R.L. (Orgs.) *Geografia: conceitos e temas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000. p. 117-136.
- CENPEC – Centro de Estudos e Pesquisas em educação, Cultura e Ação Comunitária. *Ensinar e aprender – Geografia*. Paraná. CENPEC; SEED, 1997. [Material de apoio para as classes de

aceleração produzido para a Secretaria de Estado da Educação do Paraná – Ensino de Primeiro Grau].

CENPEC – Centro de Estudos e Pesquisas em educação, Cultura e Ação Comunitária. *Impulso Inicial – Geografia*. Paraná. CENPEC; SEED/DEF, 1997. [Material de apoio para as classes de aceleração produzido para a Secretaria de Estado da Educação do Paraná – Ensino de Primeiro Grau].

COMPIANI, M. A relevância das atividades de campo no ensino de Geologia na formação de professores de Ciências. *Cadernos IG/UNICAMP*, Campinas, v. 1, n.2, p. 2-25, 1991.

COMPIANI, M. Os aspectos visuais e espaciais no ensino de Geociências. O Uso dos desenhos. *Enseñanza de Las Ciencias*. Madrid, número extra, V Congreso, p. 329-330, 1997.

CONTI, J. B. Geografia, zonalidade e paisagem. In: 3º ENCONTRO INTERDISCIPLINAR SOBRE O ESTUDO DA PAISAGEM. *Textos das mesas redondas*. Rio Claro: UNESP-RC, 1998. p. 147-153.

CORRÊA, R.L. Trabalho de campo e globalização. In: COLOQUIO: O DISCURSO GEOGRÁFICO NA AURORA DO SÉCULO XXI, do programa de pós-graduação em Geografia – UFSC, Florianópolis: UFSC, 1996.

DARBON, S. O etnólogo e suas imagens. In: SAMAIN, E. (Org.). *O fotográfico*. São Paulo: Hucitex, 1998. P. 101-111.

ENGELHARDT, W.; ZIMMERMANN, J. *Theory of Earth Science*. Cambridge: Cambridge University Press, 1988.

ESSUS, A.M. Através da imagem: possibilidades teórico-metodológicas para a análise de fotografias como fonte histórica. In: SEMINÁRIO PEDAGOGIA DA IMAGEM, IMAGEM NA PEDAGOGIA, 1995. Niterói, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: Universidade Federal Fluminense, 1995. P. 21-31.

FACULDADE ESTADUAL DE FILOSOFIA CIÊNCIAS E LETRAS DE PONTA GROSSA. *Livro de relatório*, 1962-1969.

FERREIRA, Aurélio B.H. *Novo Aurélio século XXI: o dicionário da língua portuguesa*. 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

FONSECA, F.P.; OLIVA, J.T. A Geografia e suas linguagens: o caso da cartografia. In: CARLOS, A.F.A. (Org.). *A Geografia na sala de aula*. São Paulo: Contexto, 1999. p.62-78.

GIGLIO, E.T. A construção do olhar sobre um movimento. SEMINÁRIO PEDAGOGIA DA IMAGEM, IMAGEM NA PEDAGOGIA, 1995. Niterói, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: Universidade Federal Fluminense, 1995. P. 46-56.

GOMES, L. G. Educação para os meios de comunicação como educação para a cidadania. Belo Horizonte, out. 1998. Disponível em : <http://www.cpp.inf.br/framesroot.htm>, corrigido e modificado por C. D. R. Carneiro, nov. 1999.

JOLY, M. *Introdução à análise da imagem*. Campinas, São Paulo: Papyrus, 1996.

KERROD, R. *A Terra vista do espaço*. Círculo do livro/NASA.

KOSSOY, B. *Fotografia e história*. São Paulo: Ática, 1989.

LACOSTE, Y. *A Geografia – isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra*. 5.ed. Campinas, São Paulo: Papirus, 1988.

LE GOFF, J. *História e memória*. Campinas, São Paulo: UNICAMP, 1990.

LEITE, M. M. A imagem através das palavras. *Ciência e cultura* 38 (9). P.1483-1495, set. 1986.

LEITE, M. M. Imagem e educação. In: SEMINÁRIO PEDAGOGIA DA IMAGEM, IMAGEM NA PEDAGOGIA, 1995. Niterói, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: Universidade Federal Fluminense, 1995. P. 82-87.

LEITE, M. M. Retratos de família: imagem paradigmática no passado e no presentes. In: SAMAIN, E. (Org.). *O fotográfico*. São Paulo: Hucitex, 1998. P. 35-40.

LIMA, I. *A fotografia e a sua linguagem*. 2. ed. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo, 1988.

MACHADO, L. M. C. P. Paisagem, ação, percepção e cognição. In: 3º ENCONTRO INTERDISCIPLINAR SOBRE O ESTUDO DA PAISAGEM. *Textos das mesas redondas*. Rio Claro: UNESP-RC, 1998. p. 01-04.

MARTINELLI, M. A representação cartográfica do mundo e dos lugares. In: SANTOS, M.; SOUZA, M.D.; et. al. *O novo mapa do mundo: problemas geográficos de um mundo novo*. São Paulo: HUCITEC – ANPUR, 1993. p. 321-323.

MIZUKAMI, M. G. N. *Ensino: as abordagens do processo*. São Paulo: EPU, 1986.

NOVAES, M. H. O papel da imagem, da imaginação e do imaginário na educação criadora. *Tecnologia educacional*. Rio de Janeiro. V. 14, n. 63, p. 28-31, mar./abr. 1985.

NUNES, C. Preliminares. In: SEMINÁRIO PEDAGOGIA DA IMAGEM, IMAGEM NA PEDAGOGIA, 1995. Niterói, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: Universidade Federal Fluminense, 1995. P. 03-06.

OLIVEIRA Jr, A. Considerações sobre o dispositivo fotográfico. SEMINÁRIO PEDAGOGIA DA IMAGEM, IMAGEM NA PEDAGOGIA, 1995. Niterói, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: Universidade Federal Fluminense, 1995. P. 32-39.

OLIVEIRA, C. de. *Curso de cartografia moderna*. Rio de Janeiro: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1988.

OLIVEIRA, L. Como educar sobre os direitos da paisagem. In: 3º ENCONTRO INTERDISCIPLINAR SOBRE O ESTUDO DA PAISAGEM. *Textos das mesas redondas*. Rio Claro: UNESP-RC, 1998. p. 53-59.

OLIVEIRA, L. Percepção e representação do espaço geográfico. In: DEL RIO, V.; OLIVEIRA, L. (Orgs.). *Percepção ambiental: a experiência brasileira*. 2.ed. São Paulo: Studio Nobel/Ed. UFSCAR, 1999.

PARANÁ (Estado). Conselho Estadual de Educação. Indicação Nº 001/96, de 09 de fevereiro de 1996. Dispõe sobre o Programa Adequação Idade-Série.

PARANÁ (Estado). Secretaria de Estado da Educação. *Currículo básico para a escola pública do Estado do Paraná*. Curitiba, 1992.

PARANÁ (Estado). Secretaria de Estado da Educação. *Projeto qualidade no ensino público do Paraná – sumário executivo*. Revisão de fev/jun., 1998.

PONTUSCHKA, N.N. O perfil do professor e o ensino/aprendizagem da Geografia. *Cadernos CEDES* – centro de estudos educação e sociedade da UNICAMP, Campinas, São Paulo, n. 39, p. 57-63, 1996.

REGO, T.C.R. A indisciplina e o processo educativo: uma análise na perspectiva vygotskiana. IN: AQUINO, J. G. (org.). *Indisciplina na escola* – alternativas teóricas e práticas. 2.ed. São Paulo: Summus, 1996. p. 83-101.

SANTOS, M. *A natureza do espaço: técnica e tempo: razão e emoção*. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 1999.

SANTOS, M. *Metamorfozes do espaço habitado*. 5. ed. São Paulo: Hucitec, 1997.

SCHIMIDT, M. A. O uso escolar do documento histórico. In: SCHIMIDT, M. A (Org.). *Caderno de História: ensino e metodologia*. Curitiba: UFPR, n.2, p. 7-17, 1997.

TRAVAGLIA, L. C. Gramática e interação no 1º e 2º graus. 4. ed. São Paulo: Cortez, 1998.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA. Pró-reitoria de graduação. Divisão de ensino. *Catálogo geral 1972-1998*. Ponta Grossa: UEPG, 1972-1998.

ANEXO 01
RELAÇÃO DOS ESTABELECIMENTOS DE ENSINO
QUE PARTICIPARAM DA PESQUISA

ANEXO 01 – Relação dos estabelecimentos de ensino que participaram da pesquisa

Colégio Estadual Dr. Epaminondas Novaes Ribas Ensino Fundamental e Médio

Colégio Estadual General Osório Ensino Fundamental e Médio

Colégio Estadual José Elias da Rocha Ensino Fundamental e Médio

Colégio Estadual Meneleu de Almeida Torres Ensino Fundamental e Médio

Colégio Estadual Padre Carlos Zelesny Ensino Fundamental e Médio

Colégio Estadual Polivalente Ensino Fundamental e Médio

Colégio Estadual Presidente Kennedy Ensino Fundamental e Médio

Colégio Estadual Professor Colares Ensino Fundamental e Médio

Colégio Estadual Professor João Ricardo Von Borell du Vernay Ensino Fundamental e Médio

Colégio Estadual Professor Júlio Teodorico Ensino Fundamental e Médio

Colégio Estadual Professora Elzira Correia de Sá Ensino Fundamental e Médio

Colégio Estadual Regente Feijó Ensino Fundamental e Médio

Colégio Estadual Senador Correia Ensino Fundamental e Médio

Colégio Estadual Trinta e Um de Março Ensino Fundamental e Médio

Escola Estadual Dr. Munhoz da Rocha Ensino Fundamental

Escola Estadual Edison Pietrobelli Ensino Fundamental

Escola Estadual General Antonio Sampaio Ensino Fundamental

Escola Estadual José Gomes do Amaral Ensino Fundamental

Escola Estadual Maestro Bento Mossurunga Ensino Fundamental

Escola Estadual Medalha Milagrosa Ensino Fundamental

Escola Estadual Monteiro Lobato Ensino Fundamental

Escola Estadual Nossa Senhora da Glória Ensino Fundamental

Escola Estadual Nossa Senhora das Graças Ensino Fundamental

Escola Estadual Padre Arnaldo Jansen Ensino Fundamental

Escola Estadual Padre Pedro Grzelczaki Ensino Fundamental

Escola Estadual Professor Becker e Silva Ensino Fundamental

Escola Estadual Professora Hália Terezinha Gruba Ensino Fundamental

Escola Estadual Professora Linda Salamuni Bacila Ensino Fundamental

Escola Estadual Professora Sirley Jagas Ensino Fundamental

ANEXO 02

**a) QUESTIONÁRIO ENVIADO AOS
PROFESSORES**

E

**b) QUESTIONÁRIO ENVIADO AOS
ESTABELECIMENTOS DE ENSINO**

ANEXO 02a – Questionário enviado aos professores

Caro(a) professor(a):

Este questionário faz parte do trabalho de dissertação do curso de mestrado em Educação Aplicada às Geociências (UNICAMP), do qual participo. Ao realizar esta pesquisa, tenho por objetivo discutir o papel das imagens, em especial a fotográfica, no processo ensino-aprendizagem de Geografia.

Neste século, registramos uma crescente invasão das mesmas em nosso cotidiano, o que confere à escola o importante papel de instrumentalizar os alunos no processo de compreensão do mundo. Desta forma, este estudo pretende contribuir para o trabalho pedagógico realizado pelo professor(a) de Geografia na alfabetização visual de seus alunos.

É neste sentido que solicito a sua colaboração ao responder estas questões, subsidiando este trabalho e contribuindo para uma educação mais significativa.

Desde já, agradeço e me coloco à disposição para qualquer esclarecimento.

Atenciosamente,

Carla Silvia Pimentel.

Identificação:

Estab. de Ensino: _____

Professor(a): _____

Formação acadêmica:

Entidade: _____

Ano de conclusão: _____

Especialização: Curso: _____

Situação profissional:

Estatutário () CLT ()

Tem lotação neste estabelecimento? () sim não ()

Tempo de serviço no magistério de 1º grau: _____

Séries em que atua como professor de Geografia:

1º Grau: () 5ª () 6ª () 7ª () 8ª 2º Grau: () 1º () 2º () 3º

Número de aulas semanais: _____

Já trabalhou com turmas de Correção de Fluxo? () sim : () inicial () final
() não

Para responder às questões que seguem:

1. Considere o trabalho realizado nas turmas de Correção de Fluxo para responder as questões 12, 13 e 14;
2. Considere as seguintes categorias de imagens: 1 - fotografias, mesmo que impressas; 2 – fotos aéreas; 3 – imagens de satélite e/ou radar;
3. Utilize as categorias acima (1, 2 e/ou 3), para especificar suas respostas;
4. Se necessário use o verso das folhas para dar continuidade às suas respostas.

1. Ao ministrar os conteúdos de Geografia, você utiliza a fotografia como recurso?
() sempre () às vezes () raramente () nunca
Quais tipos? () 1 () 2 () 3

Se você utilizou fotografias, descreva abaixo uma das atividades desenvolvidas

2. Qual(ais) o(s) tema(s) que você trabalha com o uso de fotografias?

Temas	Categorias utilizadas ¹	Há quanto tempo?

3. Qual a origem desta(s) fotografia(s)? (revista, livro didático, jornal etc.)

4. Se você utiliza a fotografia como recurso, o que percebeu em relação à aprendizagem e o interesse dos alunos nestas atividades?

¹ Categorias: 1 - fotografias, mesmo que impressas; 2 – fotos aéreas; 3 – imagens de satélite e/ou radar

5. Você sentiu dificuldades para trabalhar com este recurso? Quais?

6. Os alunos têm livro didático? () não () sim: Quais?

5^a

6^a

7^a

8^a

7. Como você utiliza as fotografias contidas nesse material?

8. Os alunos se sentem mais – ou menos – dispostos a pesquisar quando aparecem fotografias na sala de aula? Descreva como você tem percebido esse comportamento.

9. Você é assinante de alguma revista de Geografia? Qual(ais)?

10. A Escola possui assinatura de revistas? Quais?

11. Se você nunca utilizou, ou raramente utiliza fotos em suas aulas, explique as razões dessa preferência.

12. Os materiais para as turmas de Correção de Fluxo possuem atividades baseadas em fotos. Indique:

a) Vantagens desse tipo de material -

b) Benefícios da aplicação para o aprendizado - _____

c) Dificuldades encontradas - _____

13. Esses materiais estimularam você a utilizar fotografias em suas aulas? Explique como.

14. a) Houve aplicação do mesmo material com as turmas regulares?

() sim () não

b) Houve criação de material semelhante? No caso afirmativo, explique.

c) Houve criação de material novo? No caso afirmativo, explique.

ANEXO 02b – Questionário enviado aos estabelecimentos de ensino

CARACTERIZAÇÃO GERAL DO ESTABELECIMENTO DE ENSINO

Escola: _____

Localização: _____

Período de funcionamento: _____

Distribuição das séries por períodos:

séries	Manhã		Tarde		Noite	
	Nº turmas	nº alunos	Nº turmas	nº alunos	Nº turmas	nº alunos
5 ^a						
6 ^a						
7 ^a						
8 ^a						
Total						

Recursos físicos da escola:

Recursos didáticos:

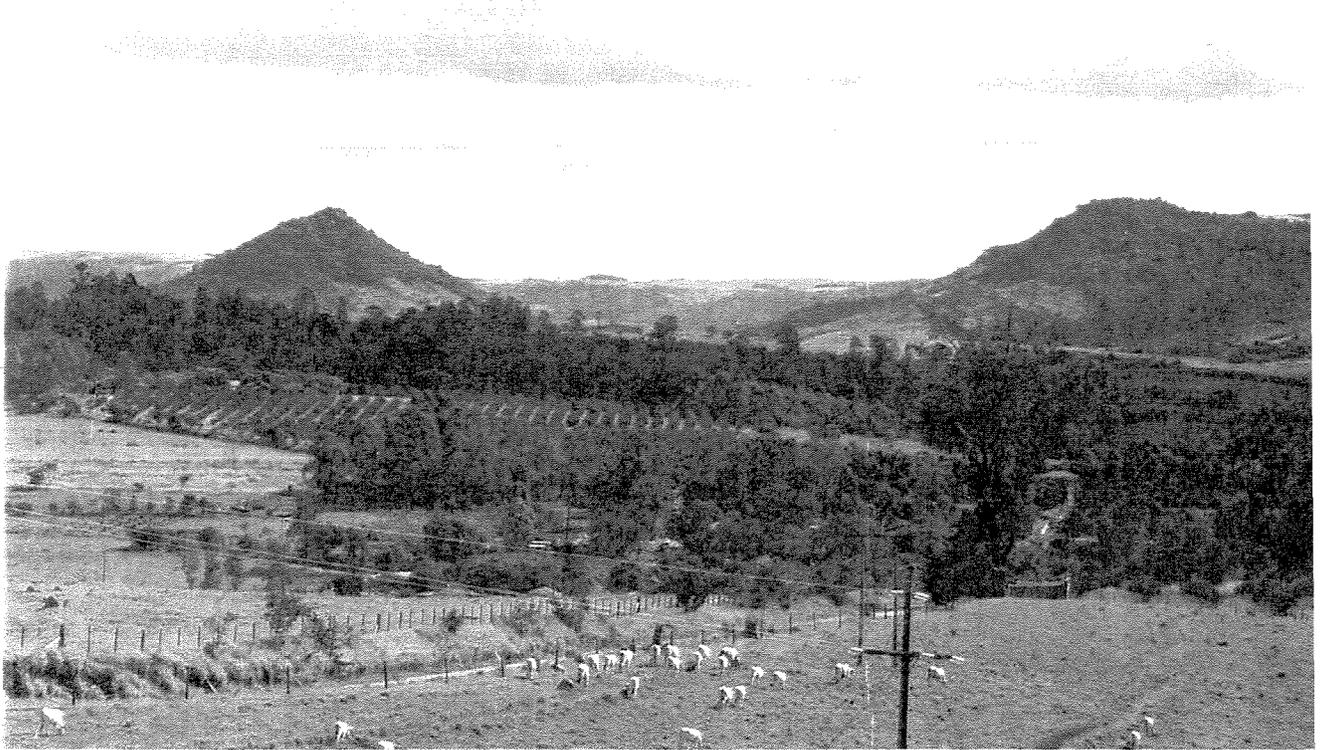
A escola possui supervisora para 5^a a 8^a séries: () Sim () Não

Responsável pela informação: _____

Cargo/função: _____ Data: ____/____/____.

ANEXO 03
FICHAS PARA ALUNOS DO MATERIAL “ENSINAR E APRENDER”, v. 1 e 2

Trabalhando com fotografias do campo e da cidade



Corumbatai - SP

- 1 Observe atentamente a fotografia acima. Depois, cole com durex um pedaço de papel vegetal sobre a foto.
- 2 Com uma caneta hidrográfica preta, trace quadrantes na foto.
- 3 Ainda usando caneta hidrográfica, contorne conjuntos que você identifica na paisagem. Cada conjunto deve ter uma cor diferente. Delimite, assim, os principais conjuntos da foto, conforme apareçam no 1º, no 2º e no 3º planos.
- 4 Faça uma legenda ou identifique com setas cada um desses conjuntos.
- 5 Descreva as unidades que você identificou na paisagem quanto:
 - * ao relevo: _____
 - * à vegetação: _____
 - * ao uso do solo: _____
- 6 Caracterize o uso do solo descrito acima e os elementos naturais da paisagem.
- 7 A partir da localização da área fotografada e dos elementos da paisagem que você acaba de caracterizar, como pode ser interpretado o uso do solo retratado na foto?

Interpretando uma fotografia aérea



Escala 1:8
Andradina

Legenda

- | | | |
|-----------|----------------------|------------|
| A Árvores | D Vegetação rasteira | G Cultivos |
| B Córrego | E Rua asphaltada | H Casas |
| C Solo nu | F Rua sem asfalto | I Erosão |

- 1 Identifique os elementos da legenda, escrevendo na foto as letras correspondentes.
- 2 Descreva o que você observa na área assinalada com a letra "X". Com um lápis vermelho, delimite o trecho da foto que apresenta essas características.
- 3 Descreva também a área assinalada com a letra "Y". Agora, use um lápis verde para delimitar o trecho correspondente na foto.
- 4 Descreva o que você observa na área assinalada
- 5 Segundo sua interpretação, qual das áreas que você acaba de descrever corresponde respectivamente a:
 - a) uma área urbana? _____
Por quê? _____
 - b) uma área rural? _____
Por quê? _____
 - c) um conjunto habitacional? _____

Trabalhando a Geografia com fotografia artística



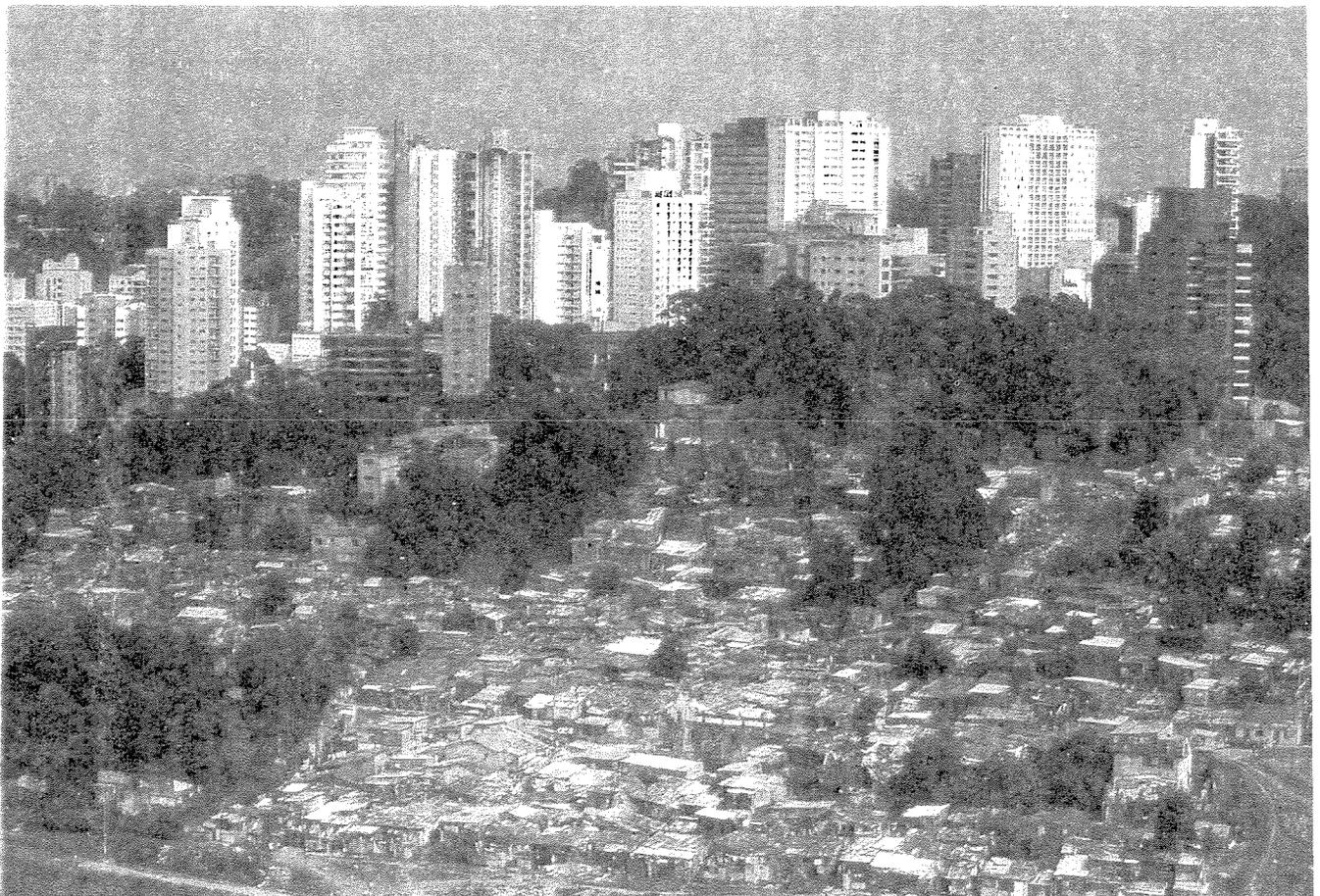
*Sem-Terra tomam posse da fazenda Giacometti.
Paraná, 1996.*

- 1 O que a foto está retratando?
- 2 Quando e onde ocorreu esse episódio?
- 3 O que mais o impressionou nessa foto?
- 4 Você consegue identificar a bandeira usada por essas pessoas? Se a foto não tivesse legenda, as bandeiras ajudariam a identificá-la?
- 5 Que instrumento o homem que aparece no centro da foto está empunhando?
- 6 Você sabe o que esse instrumento simboliza?
- 7 O que você sabe sobre o movimento dos Sem-Terra?
- 8 O que esse movimento tem a ver com a Reforma Agrária no Brasil?

Trabalho independente

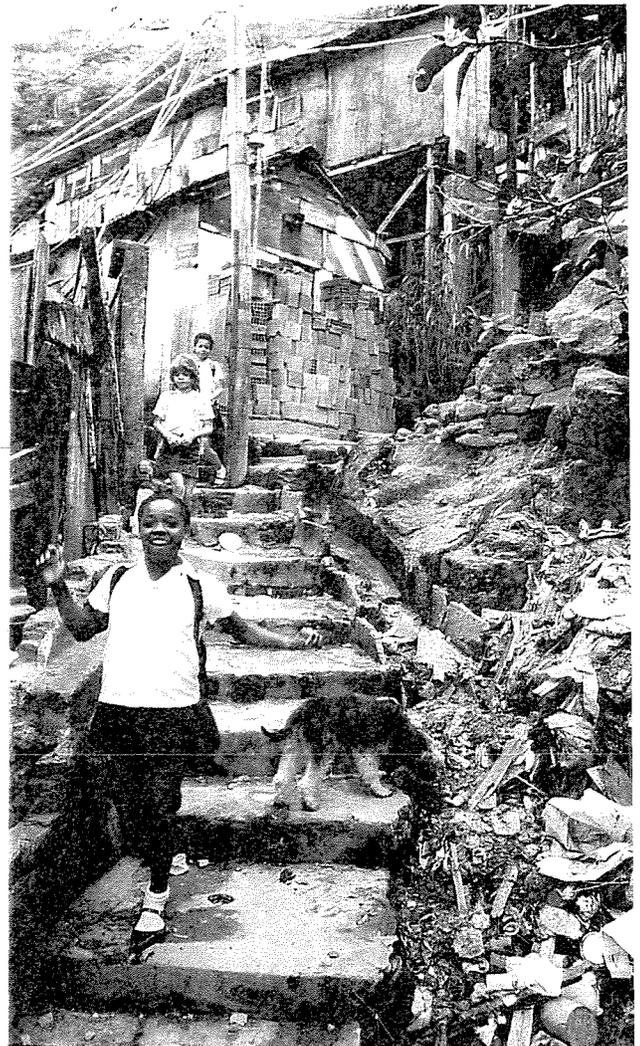
Problemas dos grandes centros urbanos

- Faça uma leitura silenciosa do texto “A cidade é a paisagem humana ideal para observarmos as desigualdades sociais”, no livro *Geografia: o Brasil e suas regiões geoeconômicas*, de Melhem Adas às p.49-50 (v.2). Leia também as fotos a seguir e discuta com seu grupo as idéias mais importantes.



Favela Real Parque; ao fundo, bairro do Morumbi. SP

- Após a leitura e a discussão do texto e das fotos com os colegas, procure identificar no espaço em que você vive e nos espaços vizinhos os aspectos reveladores de desigualdades sociais. Utilizando manchetes, fotos e artigos de jornais ou revistas, organize com seu grupo um cartaz sobre o tema “Problemas sociais das grandes cidades brasileiras”. O cartaz deve conter algumas notícias selecionadas, fotos, legendas explicativas e possíveis encaminhamentos de soluções, sugeridos pelo grupo. Ao final, o grupo fará uma apresentação para a classe.



Favela Santa Marta, Rio de Janeiro, RJ

