

**Atlas Municipal de Maringá: estudando a Geografia da localidade**

**Elza Yasuko Passini e all**  
**Universidade Estadual de Maringá/PR**  
**Departamento de Geografia**  
[elzayp@wnet.com.br](mailto:elzayp@wnet.com.br)

O projeto de elaboração do Atlas Municipal de Maringá, para uso escolar, tem como objetivo educar os alunos e formar cidadãos capazes de identificar problemas e necessidades da sua localidade e através de atitudes científicas de investigação conseguir melhorar o entendimento das relações existentes no ambiente. Essa atitude de investigação científica inclui busca de informações em documentos, consulta a especialistas para perceber caminhos de melhoria da qualidade de vida. Procura formar o sujeito participativo tanto na investigação dos problemas como na busca de soluções.

Este projeto está sendo realizado por uma equipe composta por professores doutores e mestres do Departamento de Geografia, professores das séries iniciais e de Geografia do terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental, pós graduandos e bolsista de Iniciação Científica, todos co-autores do Atlas. Ele teve início em 2000 com previsão de finalização em dezembro de 2003. Atualmente estamos em fase de finalização das pranchas e elaboração de instrumentos de entrevista e avaliação para testagem das pranchas semi-acabadas. O resultado dos pré-testes aplicados em diferentes níveis, serão analisados e as pranchas serão reformuladas contemplando as sugestões recebidas de professores e alunos.

Esse Atlas se diferencia dos convencionais Atlas escolares por apresentar uma proposta de interação com o usuário no sentido de desafiar-lo a pensar geograficamente o espaço de seu cotidiano e tornar-se leitor e mapeador desse espaço. Pretendemos desta forma suprir a carência de materiais didáticos destinados aos primeiros ciclos do ensino fundamental, com informações geográficas sobre o município. As informações disponibilizadas em diferentes linguagens têm como fonte as teses, dissertações, monografias de graduação da Geografia de Maringá que são de estudos temáticos como: análise de uso do solo urbano de determinadas ruas da cidade, estrutura do campo de determinada bacia hidrográfica, problemas ambientais de parques, de córregos, entre outros. Utilizamos também informações oficiais do IBGE, Prefeitura de Maringá para os estudo da população e sua mobilidade. Pretendemos desta forma que o ensino e aprendizagem de Geografia nos ciclos iniciais possam superar o conhecimento do

senso comum. Nós nos divididos por temas e fizemos as leituras desses documentos procurando articular diferentes linguagens e propor atividades aos alunos para que eles se sintam desafiados a ler e entender as informações e realizar um estudo de campo no bairro da escola.

O Atlas Municipal de Maringá pretende ser um recurso didático complementar para ser trabalhado com os alunos dos ciclos iniciais do Ensino Fundamental. Ele irá superar, desta forma, a deficiência de material didático para ensino de Geografia destes ciclos com informações locais nos ciclos iniciais do Ensino Fundamental, possibilitando a “compreensão do ambiente natural e social, (...) em que se fundamenta a sociedade”. Por outro lado, a elaboração deste Atlas Municipal pode ser considerado Atividade-Meio (LDB/96, Título VII, art 70, item V)) por se tratar de Atlas semi-acabado interativo, com quatro objetivos claramente interdependentes no fazer e compreender que trazem um avanço no ensino/aprendizagem de Geografia:

- a) desenvolver um material comprometido com a qualidade na construção do conhecimento geográfico baseado em dados da localidade;
- b) investigar para compreender na prática os passos metodológicos da pesquisa em trabalho de campo e de gabinete;
- c) utilizar para entender a linguagem cartográfica baseada na teoria da Semiologia Gráfica de Jacques Bertin (1986) para uma solução lógica da legenda;
- d) trabalhar no/o espaço geográfico e desenvolver habilidades de leitura e representação do espaço.

Estou numa missão de expor a concepção metodológica deste Atlas como uma metodologia de estudo da localidade. Os parceiros da investigação professores, alunos e a população em geral que interagem na construção dessa Geografia do lugar onde moram, trabalham, estudam me incumbiram de discuti-lo com vocês para que seja avaliado e principalmente enriquecido de sugestões nesse encontro. Sentimos muita necessidade de apresentar essa proposta para que os participantes possam avaliar essa proposta, sua validade, sua significação para alunos, professores e a comunidade em geral: articular o conhecimento espontâneo e o científico para avançar para um novo conhecimento, o conhecimento geográfico re-significado.

Nossa equipe se formou como grupo de trabalho no processo: iniciamos timidamente com um grupo de sete parceiros: Alberto Zucoloto Tesche<sup>1</sup>, Alaíde Machado, Sandra Terezinha Malyiz<sup>2</sup>, Ronaldo José Neves<sup>3</sup>, Odete Lanaro da Conceição<sup>4</sup>, João Paulo Bueno<sup>5</sup>, João Pedro Pezzato<sup>6</sup> e passamos a analisar os Atlas Escolares existentes. Acreditamos que paralelamente ao processo de elaboração do Atlas Municipal a nossa equipe foi se formando e se tornando grupo de trabalho. Hoje somos um grupo maior, com a entrada de Sandra Regina Bado<sup>7</sup>, Professor Fernando Luiz de Paula Santil<sup>8</sup> e Danilo Caires Tinoco Bisneto Melo, mestre pelo INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) muito contribuem para o aprimoramento das imagens que estamos elaborando. A leitura, análise e representação do uso do solo urbano e rural de Maringá estão com informações atualizadas e representações desafiadoras para o aluno ler e entender a produção do espaço do entorno da escola. Esse estudo está sendo possível devido à dedicação e responsabilidade de Lizandro Pezzi Schmidt<sup>9</sup> e Ivania Maria da Silva<sup>10</sup>. Marcos Bovo e Maria de Lourdes de Lima<sup>11</sup> estão se debruçando sobre os mapas de córregos da cidade, para realizar o recorte e conseguir uma imagem fotográfica que possibilite ao aluno identificar os problemas de degradação do ambiente existentes, mapear e estudar possibilidades de mudança. O estudo da população teve um avanço considerável com a participação do Professor Márcio Mendes Rocha<sup>12</sup> e seu orientando Michael Leonardo Bianchini<sup>13</sup>. Professor Sergio Luiz Thomaz<sup>14</sup>, conhecedor de Maringá como pesquisador e morador tem nos auxiliado a fazer a leitura da paisagem, avaliar os mapas e fotos. Este fazer e compreender, pesquisar e pensar no aluno como usuário, representar o espaço em estudo pensando em interagir com o leitor que irá complementá-lo, certamente possibilitou:

---

<sup>1</sup> Professor de Matemática

<sup>2</sup> Professoras de Geografia do Ensino Fundamental

<sup>3</sup> Mestre em Geografia pela Universidade Estadual de Maringá

<sup>4</sup> Coordenadora do Ensino de Geografia da Secretaria Municipal de Educação de Maringá

<sup>5</sup> Pesquisador – Iniciação Científica - UEM

<sup>6</sup> Professor Dr. de Prática de Ensino de Geografia - UEM

<sup>7</sup> Mestranda - UEM

<sup>8</sup> Professor de Cartografia - UEM

<sup>9</sup> Mestre em Geografia Regional - UEM

<sup>10</sup> Mestranda em Geografia - UEM

<sup>11</sup> Mestrandos em Geografia - UEM

<sup>12</sup> Professor Dr de Relações Internacionais UEM

<sup>13</sup> Pesquisador – Iniciação Científica – UEM

<sup>14</sup> Professor Dr - UEM

- ◆ formar profissionais aptos para inserção em setores profissionais com autonomia para participação nas diferentes etapas do trabalho, colaborando com a formação contínua dos professores atuantes;
- ◆ incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência geográfica, utilização das tecnologias da informação, desenvolvimento de imagens e leituras analítico-críticas das mesmas;
- ◆ estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade por meio de divulgação das pesquisas científicas realizadas nas respectivas localidades, promovendo acesso as informações, conhecimento científico e principalmente discussão das viabilidades para reverter o quadro existente.
- ◆ Cumprir, desta forma, a função da universidade pública:
  - desenvolvimento de investigação científica e avanço do conhecimento
  - desenvolvimento de material necessário para melhoria da qualidade de ensino, favorecendo uma abordagem condizente com as necessidades atuais
  - articulação das investigações da universidade e necessidades das comunidades

O Atlas Municipal de Maringá tomou como referência as experiências de Atlas Municipais de Gouveia (1996), Contagem (1997) e Limeira (2000) e acreditamos que ele possa subsidiar os professores a sistematizarem o conhecimento geográfico local desenvolvendo atitudes investigativas em parceria com os alunos. Entender a realidade utilizando o raciocínio geográfico certamente contribuirá para o desenvolvimento da autonomia intelectual formando sujeitos capazes de pensar o espaço e nele agir e provocar mudanças. Nesse particular, defendemos a proposta na perspectiva piagetiana de que as habilidades de leitura e representação do espaço são estruturantes e podem funcionar como fator de equilíbrio majorante. Assim como, nos apoiamos na Semilogia Gráfica de Jacques Bertin (1982) para considerar as representações como imagens que “falam” e é do sujeito a responsabilidade de transportar para o mapa as informações utilizando símbolos de forma lógica para transmitir a relação entre os componentes. Estamos propondo uma alfabetização multidisciplinar discutindo a linguagem cartográfica ao lado de outras linguagens: da escrita, plástica, corporal, musical como ferramenta para o melhoramento do entendimento do espaço geográfico, utilizando a complementação do Atlas Municipal aqui em discussão como atividade-

meio. Esperamos, com isso, que: - a Geografia deixe de ser a listagem sem significado de nome de rios, capitais e quantificações, - o estudo do ambiente deixe de ser panfletária ou doutrinária, - o aluno avance do conhecimento espontâneo para o conhecimento científico e que essa formação “integral do ser” contribua para a sensibilização dos sujeitos que participam da busca de conhecimento e soluções para a melhoria da qualidade de vida.

*Ruas arborizadas...*  
*Praças floridas...*  
*Avenidas largas...*  
*Jardim nos canteiros centrais*  
*Calçadas ecológicas...*  
*Combinação de verde e concreto...*  
*Horto Florestal, os Bosques, Parque do Ingá, Parque Alfredo Nyffeler*  
*E tantos “redondos” floridos...*

Esta característica peculiar de Maringá é visível para quem a sobrevoa. Monteiro<sup>15</sup>, disse na sua conferência de abertura para a XI Semana de Geografia (2001) promovido pela Universidade Estadual de Maringá: “ *Vocês são felizes... moram nesta cidade onde o verde esconde os telhados*”

No entanto, esta concepção de cidade jardim que foi utilizada para planejar o arruamento do espaço urbano, pode também “esconder” problemas. O aluno será convidado a transitar entre a concepção planejada e a realidade, ver, identificar problemas, analisa-lo e propor mudanças.

O caminho casa-escola, o entorno da escola são espaços de valor e pleno de significados para que o aluno possa ver a realidade, analisa-la. O problema do lixo, bastante discutido na atualidade, passará do nível das festas de coletas de latas, ou do festival do verde, para um diagnóstico do fato: onde o lixo está sendo depositado, qual o volume diário do lixo da escola, como é a sua composição? Como seleciona-lo para que haja possibilidade de venda dos produtos recicláveis? Existe um posto de reciclagem de latas, vidros, plásticos no Município? Quem procurar para pedir esclarecimentos? O que fazer com o lixo selecionado? Fotos do pátio pós recreio pode ser um motivo desafiador para que se coloque a

responsabilidade individual e coletiva, frente ao lixo produzido e depositado de forma descomprometida com o ambiente, com a saúde. Este um estudo realizado por Maria de Lourdes de Lima que propõe um conjunto de atividades para que o aluno consiga participar da redução na produção do lixo, sua reutilização, assim como aprenda a valorizar um ambiente saudável.

A documentação oficial composta de mapas, fotos aéreas, fotografias de diferentes épocas, gráficos e textos podem mostrar a cidade na ótica de determinado órgão, pesquisador ou morador. Exercitando-se como investigador, o aluno irá observar, conversar com pessoas de instituições governamentais, estabelecimentos comerciais, de serviços ou industriais e moradores para ver, ouvir e analisar a realidade. Lendo, ouvindo e analisando propostas de mudanças pode visualizar possibilidades de participação nessas mudanças: deve transitar de uma sensibilização e ação individual como a da redução na produção do lixo, para uma ação coletiva, como a de propor um projeto de venda de recicláveis na escola. Na sala de aula, debruçando-se sobre os documentos, anotações do trabalho de campo, fotografias, percepções, os alunos construirão sua Geografia de Maringá, uma construção social.

Conseguimos, desta forma, com a colaboração dos pesquisadores especialistas nos temas que compõem o Atlas que o conteúdo trabalhado fosse garantido em cientificidade e em profundidade. Todos somos co-autores desse Atlas e sentimos ao mesmo tempo que investigamos e fazemos nossas descobertas, enriquecemo-nos tanto do ponto do vista do conhecimento em relação à Geografia de Maringá, assim como em relação aos procedimentos metodológicos da pesquisa, utilização de recursos e respeito ao usuário.

Neste momento (janeiro de 2003) estamos finalizando as pranchas e instrumentos para avaliação das mesmas para a realização do pré-teste do material. Precisamos da avaliação dos usuários: professores e alunos para que o Atlas cumpra o seu objetivo sem que seja apenas um recurso a mais, mas um meio orientador e formador do investigador. Nesse sentido, precisamos da avaliação das possibilidades de realização das tarefas principalmente no sentido de saber da legibilidade das representações, da clareza no comando das tarefas de investigação e pertinência dos temas selecionados.

---

<sup>15</sup> Dr. Carlos Augusto Monteiro, USP

A construção do conhecimento em rede permite inúmeras articulações. A leitura é do sujeito. O diagrama colocado no final do texto (devido a problemas de formatação) pode esclarecer essa nossa construção do conhecimento em rede: colocamos a metodologia hachurada e os temas sem preenchimento para que o leitor possa acompanhar a formação da teia: tanto linguagens como recursos se interligam, sendo que não pensamos em utilizar apenas um recurso: um tema será apresentado por meio de mapas, fotografias, gráficos ou esquemas. Assim como os temas como rede hidrográfica e topografia está articulada com o mapa de uso do solo. O texto pode trazer articulados o tema mobilidade da população e processo de ocupação do solo, utilizando entrevistas, fotos e textos.

Idealizamos um Atlas que disponibilizasse ao leitor um conjunto de informações sobre o Município utilizando mapas, gráficos, fotografias, fotos aéreas, esquemas, textos e o desafiasse a realizar uma investigação no bairro da sua escola ou onde reside para levantar dados do lugar utilizando os mesmos meios como fotografias, entrevistas, gráficos, documentos para compara-los aos dados oficiais do Atlas. Nesse caminhar, é o sujeito que desvenda o lugar onde estuda ou mora e do qual tem com conhecimento empírico. Utilizando o Atlas como guia metodológica em suas investigações, vivendo o papel de geógrafo, ele estará passando de um nível de conhecimento menor para um nível de conhecimento maior, ou seja avança do conhecimento espontâneo para o conhecimento científico.

O conhecimento sobre o transporte coletivo, sistema de água e esgoto, sistema de energia elétrica, coleta de lixo, orçamento participativo de Maringá é do usuário. É importante o conhecimento que ele tem sobre como funciona a sua cidade. Mas, ao debruçarem-se sobre dados sobre a quantidade de linhas de ônibus, as diferentes modalidades como integração entre bairros, o cartão inteligente, os trajetos e a lógica da formação das linhas, os alunos podem questionar a distância entre sua residência e o ponto, o tempo do trajeto entre sua moradia e o centro da cidade ou entre sua casa e a escola, estará este aluno realizando uma indagação sobre a relação entre as linhas de ônibus existentes e a origem e destino do usuário. Essa participação pode melhorar a comunicação entre a empresa dos transportes, a prefeitura e os usuários. Esta foi uma pesquisa realizada por João Paulo Bueno, que em seu trabalho de iniciação científica trouxe à tona o problema: falta de comunicação entre usuários, empresa de transportes e prefeitura. É muito importante que o aluno aprenda a participar da administração e

consiga entender como funciona a máquina administrativa na sua cidade, teremos com isso, cidadãos que querem entender e não aceitam os fatos como fatalidade.

Temos como meta, que a Geografia seja trabalhada como ciência e ultrapasse o senso comum. Temos como preocupação instrumentalizar o aluno para que conheça melhor o espaço de sua vivência, entenda a sua Geografia e passe a ser questionador, passe a querer desvendar melhor os fatos para estudar as possibilidades de mudança.

Fotografias e foto aéreas de diferentes períodos (1953, 1980, 1990) e atuais permitirão a leitura da evolução da mancha urbana. Lidas e analisadas acompanhando o processo de ocupação utilizando a carta topográfica, os alunos entenderão melhor as diferentes construções e formas de uso do solo existentes na atualidade. Terão capacidade para identificar as marcas dos pioneiros que construíram suas casas e lojas, circulavam entre o ambiente rural e urbano com suas carroças. As construções falam e certamente serão áduos defensores da preservação do patrimônio histórico seja onde for o local de sua moradia. As mesmas fotos aéreas podem ser utilizadas também numa leitura comparativa do processo de ocupação, desvendando o desaparecimento da mata, uso de solo para cultivo do café, uso do solo para policultura, avanço da mancha urbana, uma interpretação para entender a elevação da temperatura na atualidade. Esse questionamento desafia para a leitura da tabela e gráficos de dados sobre temperatura e pluviosidade, que estão sendo investigados por Sandra Terezinha Malysz e Alberto Zucoloto Tesche.

E dessa forma, esse Atlas, irá possibilitar aos alunos um estudo desafiador para desvendar o seu município: a História dos homens e a Geografia do café, da soja, dos imigrantes.

Na concepção da construção do conhecimento em rede existem inúmeras ligações possíveis, a construção da rede é do leitor. A malha em rede será tecida com o desvendar dos temas, utilizando diferentes recursos, possibilitando diferentes leituras. O tema numa construção integrada não deixa de ser específico, não perde a sua cor, sua textura, mas ao ser tecida, será um outro conhecimento. Esperamos que o desafio de construir esse conhecimento coletivamente seja motivador.

#### BIBLIOGRAFIA

ALMEIDA, R.D. e PASSINI, E.Y. Espaço geográfico: ensino e representação. São Paulo: Contexto: 1989.



- ALMEIDA, Rosângela Doin de et al. Atividades cartográficas (vol 1, 2, 3 e 4). São Paulo: Atual, 1998.
- ALMEIDA, Rosângela Doin de. Uma proposta metodológica para a compreensão de mapas geográficos. São Paulo: FEUSP, 1994. Tese de doutorado.
- BERTIN, Jacques. A neográfica e o tratamento gráfico da informação. Curitiba: Ed. Universidade Federal do Paraná, 1986.
- BONIN, Serge. Réflexions sur l'utilisation de la cartographie dans l'enseignement primaire et secondaire. (exploitation des résultats d'une enquête réalisée en 1985. Documentation Pédagogique, L'information Géographique, 1986.
- CALLAI, Helena C. & ZARTH, P. A. O estudo do município e o ensino de História e Geografia Ijuí; UNIJUI, 1988.
- DEMO, Pedro. Educar pela pesquisa. São Paulo: Autores associados, 1996.
- DEMO, Pedro. Metodologia científica em ciências sociais. São Paulo. Atlas, 1996.
- DIAS, Reginal Bedito & GOLÇALVES, José Henrique Rollo (2001 Maringá e o Norte do Paraná - estudos de história regional. Maringá: EDUEM
- FAZENDA, Ivani (org) . A pesquisa em educação e a transformação do conhecimento. Campinas: Papyrus, 1996.
- GARDNER. H. Inteligências Múltiplas – a teoria na prática. Porto Alegre: Artes Médicas.
- HALLOWAY, G. E. T. Conception del espacio en el niño según Piaget. Buenos Aires: Kapelusz, 1977.
- HANNOUH, H. El niño conquista el medio: las actividades exploradoras en la escuela primaria. Buenos Aires: Kapelusz, 1977.
- IBGE - Informações Municipais - 2000
- KAMII, C. A criança e o número. Campinas, Papyrus, 1985.
- LE SANN, Janine (org) Atlas escolar de Golveia. Belo Horizonte, UFMG, 1998
- MACEDO, Lino de. Ensaio construtivista. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1994.
- MACEDO, Lino de. O funcionamento do sistema cognitivo e algumas derivações ao campo da leitura e escrita. IPUSP, s/d. mimeo.
- MARTINELLI, Marcelo. Curso de Cartografia Temática. São Paulo: Contexto, 1991..
- MARTINELLI, Marcelo. Gráficos e mapas – construa você mesmo. São Paulo: Moderna, 1998.
- MENDES, Cesar M. O Edifício no jardim: um plano destruído. A verticalização de Maringá. São Paulo: DG-USP (tese de Doutorado)
- MOLINA, Olga. Ler para aprender – desenvolvimento de habilidades de estudo. São Paulo: EPU, 1992.
- MORO, Dalton Aureo (1980) Substituição de culturas e transformações na organização do espaço rural do município de Maringá. DG/USP - dissertação de mestrado.
- NIDELCOFF, Maria Tereza. A Escola e a compreensão da realidade. São Paulo: Brasiliense, 1987.
- OLIVEIRA, Livia de. Estudo Metodológico e cognitivo do mapa. IG, USP, Departamento de Geografia, 1978.
- PAGANELLI, Tomoko Yida et all. Estudos Sociais: teoria e prática. Rio de Janeiro: ACCESS, 1993.
- PASSINI, Elza Yasuko. Alfabetização cartográfica e o livro didático, uma análise crítica. Belo Horizonte: Lê, 1994.
- PENIN, Sonia T. de S. A aula: espaço de conhecimento, lugar de cultura. Campinas: Papyrus, 1994.
- PIAGET, J & INHELDER, B. A representação do espaço na criança. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.
- Prefeitura do Município de Maringá, 1967 - Plano Urbanístico Básico de Maringá

QUEIROZ, Deise Regina Elias. O mapa e seu papel de comunicação – Ensaio metodológico de cartografia temática em Maringá – Pr. São Paulo: USP. Departamento de Geografia, 1994. Dissertação de mestrado.

STEPINSKI, Sally Abney. Compass – suggested activities to motivats the teaching of elementary map skills. Michigan educational service, INC, 1984.

VERCEZI, Jacqueline Telma (2001) Gênese e evolução da região metropolitana de Maringá. Presidente prudente - UNESP, dissertação de mestrado.

CONCEPÇÃO DA CONSTRUÇÃO DA CONHECIMENTO EM REDE

