

SOS - RIOS: Integração Pesquisa, Ensino e prestação de Serviços no Curso de Geografia

Pompeu Figueiredo de Carvalho^{1 2}

Iandara Mendes Alves¹

José Humberto Barcelos^{3 2}

Introdução

O presente trabalho discorre sobre uma série de trabalhos integrados realizados como atividade didática e de avaliação das disciplinas “Introdução ao Planejamento” e “Geomorfologia”, pelos alunos do 2º ano do Curso de Geografia do IGCE-UNESP, Câmpus de Rio Claro, na perspectiva de uma educação e ciência crítica.

Os trabalhos como atividades de pesquisa e iniciação ao planejamento focalizarão impactos da urbanização em pequenos córregos em Rio Claro, cidade média com cerca de 150.000 habitantes na Região Administrativa de Campinas do Estado de São Paulo e terão os resultados apresentados em forma de painéis.

A iniciação no planejamento

Com este trabalho, o aluno se inicia na área de planejamento através da idéia simples, mas central, do conceito de planejamento, ou seja: a produção do conhecimento para a tomada de decisão sobre uma realidade-problema. Partimos para realizar o trabalho através da estrutura-síntese sobre o planejamento formulada, em palestra realizada na UNESP, pelo arquiteto Francisco Whitaker Ferreira: **Ver, Julgar, Agir**. Sugerimos também que o trabalho em forma de painel tivesse uma linguagem acessível porquanto propomos envolver a comunidade (através das escolas, associações, igrejas etc..) no problema estudado colocando a informação a sua disposição. Isto significa já um embrião da realização do planejamento participativo. Por último, se na formulação da pergunta da pesquisa científica há sempre a conjectura da resposta; na produção do conhecimento para o planejamento, há a conjectura da ação que sempre delinea totalidades espaço-temporais maiores, expandindo o material empírico da investigação, inclusive aprofundando cortes verticais e, em última instância sugerindo novas perguntas, novas pesquisas. Enfim, forma-se o cientista.

A geomorfologia na perspectiva da Geografia Ativa

Na realização da disciplina de Geomorfologia, há necessariamente inúmeros trabalhos de campo e de gabinete dos quais resultam várias análises ambientais como atividades práticas nos quais se aplicam técnicas e fixam-se conceitos básicos teoricamente já administrados: cartas de declividades, identificação de sistemas fluviais, mensuração de processos erosivos etc.. No entanto, este material produzido não tinham todo o seu potencial de informação relevante colocada para a comunidade. Deste modo, a interação desta disciplina com a de “Introdução ao Planejamento”, através deste trabalho, de certa forma calibrou a escolha dos sítios escolhidos para os trabalhos de campo, o material de análise geomorfológica segundo alguns instrumentos de legislação ambiental, o nível de aprofundamento dos estudos e, mais ainda, facilitou a percepção da relevância da

¹ Professores Doutores do Departamento de Planejamento Regional, IGCE-UNESP, Câmpus de Rio Claro, Brasil

² Professores do Projeto PADCT CIAMB-2/IGCE-UNESP

³ Professor Doutor do Departamento de geologia Sedimentar, IGCE-UNESP, Câmpus de Rio Claro, Brasil

disciplina para a compreensão e solução dos problemas ambientais que são bastantes críticos nas áreas urbanas. Assim, por exemplo, discutiu-se o capítulo relativo ao meio ambiente da Lei Orgânica do Município de Rio Claro, bem como a lei federal nº 6766/79 que dispõe sobre o parcelamento do solo urbano em todo o Brasil. Verificou-se como o progresso das ciências ambientais vem alimentando o aperfeiçoamento das leis brasileiras e muito tem que ser feito ainda para sanar esta defasagem entre as ciências ambientais e as leis pertinentes.

Alguns resultados imediatos

Em uma das visitas de campo, os professores que acompanhavam uma das equipes detectaram problemas ambientais que já justificavam uma ação imediata. Os professores então realizaram uma representação ao Ministério Público do Estado de São Paulo evidenciando como, mesmo dispondo-se de um nível superficial de uma realidade é possível uma tomada de decisão: **Vimos, Julgamos e Agimos** (vide QUADRO 1). Certamente, o relatório final do trabalho dessa equipe subsidiará um eventual laudo pericial necessário, caso a representação desencadeie uma ação civil pública segundo a lei federal nº 7347/85 que também foi discutida em sala de aula, pelo Promotor.

Outra instância de envolvimento da comunidade e extensão da atividade didática é realizada através de informes e artigos sobre o tema publicados na imprensa local. Uma problematização generalizada sobre o conflito da urbanização e os cursos d'água em Rio Claro foi publicada no principal jornal da cidade (vide Quadro 2).

Em atividade didática em outro curso da UNESP realizado para a comunidade, detectou-se, em uma das áreas contemplada por uma das equipes, uma extração ilegal de areia em área de preservação permanente. Tal situação foi divulgada nos dois principais jornais da cidade nas edições do dia 26 de outubro de 1996. Espera-se também publicar imediatamente os resultados dos trabalhos consubstanciada principalmente em recomendações sugeridas pelos alunos, na imprensa local, tentando sensibilizar comunidade e poder público constituído.

Várias equipes motivadas pela experiência inscreveram seus trabalhos em vários encontros científicos. Os trabalhos também serão apresentados na Semana do Geógrafo promovida pela UNESP e na Semana do Meio Ambiente promovida pela Prefeitura Municipal.

Em suma, este trabalho é o amadurecimento de vários anos de trabalho por vários professores do Curso de Geografia do IGCE-UNESP, Câmpus de Rio Claro e certamente fomentará ações similares no futuro, com proveito para a comunidade, para a pesquisa e para o ensino.

QUADRO 1 - REPRESENTAÇÃO AO MINISTÉRIO PÚBLICO - COMARCA DE RIO CLARO/SP (Protocolos nº 276 e 277 de 04/10/1996)

Excelentíssimos Senhores Promotores da Habitação e Urbanismo e do Meio Ambiente do Ministério Público do Estado de São Paulo, Comarca de Rio Claro.

Srs. Roberto Pinto Santos e Sr. Antônio Nilton Vítório

Realizando trabalho didático nas nossas atividades de servidor público na UNESP, realizamos visita de campo na área urbana de Rio Claro no dia 20 de setembro de 1996 e constatamos contradições quanto à situação encontrada no que concerne ao uso do solo urbano e manejo de áreas de preservação ambiental.

A área configura-se principalmente por um pequeno canal de drenagem, afluente direto do Ribeirão Claro (FIGURA 1) e cerca de 3 km à montante da represa de uma das fontes de captação do sistema de abastecimento urbano da cidade de Rio Claro. As contradições podem ser sintetizadas em dois problemas:

1) a presença de um “lixão” de grande porte (além de depósitos de lixo domésticos e entulhos da vizinhança em decorrência da precariedade da coleta pública) no loteamento residencial Jardim Bandeirantes (FOTOS 1 E 2) em “quadra” localizada em vertente de grande declividade e, conseqüentemente, susceptível à processos erosivos; tal situação é desconforme com o uso do solo previsto no Plano Diretor, causando desconforto aos habitantes dos bairros circunvizinhos, nos quais estão inseridos; tal situação traz também sérios riscos de poluição e contaminação do manancial uma vez que as águas que “lavam” o lixão, principalmente por percolação, e também por drenagem sub-superficial, são drenadas para o Ribeirão Claro, somados à contaminação por eflúvios urbanos, degradando fortemente a qualidade da água captada pelo DAAE, e, no mínimo, onerando os custos de seu tratamento, além do monitoramento padrão do referido Departamento ser inadequado com o controle demandado para a calamitosa realidade; o lixo ainda representa risco de incêndio devido à formação de gases provenientes da decomposição de material orgânico (assunto filmado e disponível em fita camcorder PAL-M);

2) a constatação da degradação do canal de drenagem devido aos impactos de urbanização da área imediatamente de influência do mesmo, principalmente devido aos trabalhos de terraplenagem à sua margem esquerda em função de loteamentos irregulares e inadequadamente implantados. Tal situação é facilmente detectada pela verificação de formas erosivas (voçorocamentos) e de assoreamento e/ou alargamento do talvegue original do canal (FOTOS 3 E 4); configura-se, assim, o prejuízo de patrimônio público pela destruição do ecossistema natural do canal, bem como pela implantação de obras paliativas mitigadoras dos danos que já demandam novas obras de controle da situação. Tais intervenções, além de serem incompatíveis com a legislação ambiental em nível federal, estadual e local, são realizadas sem uma orientação técnico-científica apropriada, inclusive sem anotação de responsabilidade técnica no Conselho profissional pertinente (CREA).

Dada a urgência da situação, esperamos providências no sentido:

a) de remover totalmente o lixão para abortar a degradação de águas mananciais que consubstancia em grave risco à saúde da população rio-clarense e;

b) de implantação efetiva de coleta e do destino final de lixo;

c) de providenciar plano de recuperação e reabilitação da área degradada abrangendo toda a área de contribuição do curso d'água em questão, pré-requisito para qualquer intervenção futura no local.

Portanto, diante dos problemas expostos, torna-se de fundamental importância (e urgência) a efetivação de soluções, bem como a implantação da infra estrutura básica (inexistente) no bairro para a melhoria da qualidade de vida das famílias residentes nos bairros adjacentes.

Esta atividade técnico-didática prosseguirá no restante desse ano letivo, com a participação das alunas Ana Carolina de Almeida, Adriana Corrêa da Silva, Denise Helena Baldissera, Renata Cristina Ferreira e Valéria Cazetta sob a co-orientação técnica e pedagógica da Profa. Dra. Iandara Alves Mendes, quando então ter-se-á condições de prover-se laudo substanciado sobre os problemas aqui levantados e colocá-lo à vossa disposição.

Rio Claro, 04 de outubro de 1996

Prof. Dr. Pompeu Figueiredo de Carvalho
Contato: LPM/IGCE-UNESP, Fax.: 019-534 8250

Prof. Dr. José Humberto Barcelos

(*)Obs.: As fotos não estão anexadas neste trabalho por recomendação editorial do Encontro.

A representação foi protocolada em 04/10/1996 no Fórum de Rio Claro.

QUADRO 2 - ARTIGO NA IMPRENSA LOCAL

SOS - RIOS - CLAROS (I): Os rios pedem água !!!

Prof. Pompeu Figueiredo de Carvalho
Laboratório de Planejamento Municipal - DPR/UNESP

O nosso planeta TERRA é recoberto de 70% de água e, por isso, alguns acham, com razão, que ele deveria chamar-se ÁGUA. O corpo humano é, por sua vez, constituído em média de 70% d'água e talvez isso explique a afinidade do ser humano com a água. A vida no nosso planeta surgiu no meio aquático. A civilização humana surgiu em territórios cercados por rios como na Mesopotâmia, cujo significado da palavra é precisamente, “entre águas”. As civilizações que se expandiram em impérios tinham suas principais cidades nas costas marítimas. Penínsulas como a grega, a itálica e a ibérica, ou ilhas como a Inglaterra e o Japão, são exemplos do privilégio de suas localizações onde se forjaram grandes civilizações. Na modernidade, as localidades marítimas e lacustres são paraísos para onde migram sazonalmente milhões de pessoas para gozarem seus períodos de lazer e viver os momentos mais ricos de suas vidas.

As cidades mais interioranas têm também sua existência histórica explicada principalmente pela disponibilidade de algum rio ou outra fonte d'água. A cidade de Rio Claro teve o seu início, por exemplo, no chamado “Córrego da Servidão”, nas imediações onde hoje se localiza o “Espaço Livre”, onde eram facilmente atendidas as necessidades de seus habitantes e viajantes que por aqui passaram. Hoje, seu nome pode ser explicado pela sua utilização como escoadouro de águas servidas. Este córrego, no trecho que atravessa a área urbana de Rio Claro, é um rio morto. Isto é, nele é quase impossível a existência de peixes ou de qualquer outra espécie de vida, com exceção dos seres anaeróbicos. Como rio morto, ele foi enterrado. Em palavras mais eufêmicas, ele foi urbanizado, ele foi retilinizado e canalizado, fechado num envoltório de concreto. Este fetiche do desenvolvimento urbano, realçado pelo sistema viário implantado, ignora as perdas da paisagem, da vegetação destruída, dos recursos hídricos perdidos (com a destruição da várzea e o conseqüente rebaixamento do lençol freático), da perda de um manancial d'água para diversos fins (abastecimento, esportes, lazer etc.), além da perda da qualidade de vida em conseqüência da presença de vetores de doenças, do mau cheiro e da pobreza estética.

Esta relação do rio-clarense com o Córrego da Servidão mostra várias fases do seu desenvolvimento. Primeiramente, mostrando uma relação mais harmoniosa e depois evidenciando uma relação mais conflituosa. Certamente, a população rio-clarense não quis, deliberadamente, “matar” o rio e depois “enterrá-lo”. Trata-se de conseqüência de um certo estágio de consciência e civilização. Talvez sejamos injustos ao julgar atos do passado com o saber do presente. Hoje, no entanto, a ciência é capaz de antecipar impactos presentes e futuros no relacionamento entre a sociedade e a natureza, ou melhor, entre os homens e os demais componentes da natureza. Podemos julgar os desacertos com a natureza, porque temos as lições do passado e o avanço científico e tecnológico do presente. Podemos julgar os responsáveis pela morte dos rios, da flora e da fauna porque não podemos mais ignorar as conseqüências dos nossos atos, das nossas relações com a natureza, das relações entre os homens.

Alguns problemas apresentados pela relação da sociedade rio-clarense com o Córrego da Servidão ainda estão presentes, a saber: a) as enchentes periódicas devido a chuvas concentradas, inclusive com refluxo de águas; ou seja, esgoto voltando para dentro das casas; b) o mau cheiro do córrego que atravessa boa parte da área urbana de Rio Claro, especialmente a partir do trecho onde se situa a Estação Rodoviária; c) a presença incômoda no meio ambiente de um vetor de doenças de veiculação hídrica etc.. Algumas obras de manejo para esta situação crítica estão previstas. Entre elas, planeja-se o desvio da drenagem de águas pluviais da bacia onde se situa o Distrito Industrial para o Rio Corumbataí. Como esta, todas as obras são caríssimas e, no entanto, poderiam ter sido evitadas. A situação é ainda mais injusta pois o prejuízo fica para toda a população rio-clarense, inclusive para uma geração que não causou o problema. Mas, não deixa de ser um bom negócio, por exemplo, para os fabricantes de cimento. Configura-se então o processo de crescimento econômico subdesenvolvido identificado por Paul Singer: ‘... *socializam-se os custos e privatizam-se (para alguns) os lucros*’. Enfim, não se pode chamar de desenvolvimento uma ação que não implique no incremento do bem-estar da população, e resuma apenas, por exemplo, à recuperação de um bem-estar pretérito, mesmo assim de um modo precário e sofrível.

Às portas do terceiro milênio não podemos mais ser cúmplices de processos de urbanização que matam os rios em benefício de alguns anacrônicos homens de negócios e políticos, de cientistas enclausurados em “torres de marfim”, recebendo as benesses de governos despóticos inescrupulosos e de cidadãos “passivos e chorões”(1). Precisamos ser cidadãos “críticos ativos”(1). Além da solidariedade social orgânica, comunitária, precisamos construir a solidariedade inter-gerações. Precisamos colocar em

prática os discursos das conferências internacionais promovidas pela ONU, como a Eco-Rio 92 e Habitat II-Istambul 96, porque a aceitação do discurso sem nenhum comprometimento é prática dos beneficiários do conservadorismo retrógrado.

No entanto, as mortes dos rios continuam sendo causadas pelo processo de crescimento econômico desigual promovido pelo neoliberalismo das nações centrais (O “Paradigma” segundo o papa fundamentalista desta religião, Milton Friedman), referendado pelo concílio “Consenso de Washington”, adotado aqui no Brasil por certos segmentos subdesenvolvidos das classes dirigentes nacionais e locais. Ações e omissões nos trechos urbanos do RIBEIRÃO CLARO e do RIO CORUMBATAÍ, permitem anunciar as suas mortes, apesar do saber científico e tecnológico disponível na própria comunidade, para gáudio de certos agentes funerários dos rios que cuidam dos seus enterros em caixões de concretos. Neste processo corrente, lixões são permitidos e até promovidos pelo setor público com o aval de cidadãos “passivos” e “chorões”; cientes de tal realidade, mas insensíveis à uma maioria indefesa, evidenciando que não reconhecem as pessoas do povo como seus semelhantes. Ocupação de várzeas, aterro de nascentes, retificação de córregos, destruição de vegetação ciliar e matas nativas e áreas de reflorestamento, impermeabilização de solos, são exemplos de ações sobre os rios, ao arripio da lei, das lições do passado, e do saber científico e tecnológico e dos interesses maiores da comunidade e das gerações futuras.

O cidadão rio-clarense, consciente da essência dessas ações criminosas, sofre com esta “tortura chinesa” para com a natureza - patrimônio dos seus filhos e dos seus iguais na comunidade - que levarão os rios à sua morte. Ao cidadão consciente cabe a escolha entre a passividade alienante e empobrecedora da sua condição humana e a ação crítica. Sobre o cidadão consciente, devemos frisar, também recai uma maior responsabilidade.

Em suma, dois recursos naturais, que potencializados, poderiam transformar qualitativamente RIO CLARO em uma verdadeira CIDADE JARDIM, estão morrendo (não de morte natural, mas de morte matada). Persistindo o atual modelo de crescimento urbano, os dois principais rios da cidade serão transformados em duas grandes cloacas. Temos a consciência que esta não é a vontade do povo rio-clarense. Temos a consciência de que a transformação dos rios da cidade em jardins lineares e centrais polarizando toda uma nova estrutura urbana é a melhor opção, apesar de uma minoria poderosa que insiste tratar os rios como quintais de entulhos e lixões. Como cidadãos ativos e críticos, solidários com a maioria indefesa contra a minoria poderosa e irresponsável, tomando a responsabilidade maior que lhes cabe como servidores públicos, alguns professores da UNESP, estarão realizando várias pesquisas ao longo dos trechos urbanos do Ribeirão Claro e do Rio Corumbataí, incluindo tributários como o Córrego Lava-pés, o Córrego Wenzel e o Córrego das Flores, como uma contribuição à comunidade e exemplo de solidariedade inter-gerações, e com o intuito de reverter o quadro atual de degradação natural (da natureza) e social (da condição de vida dos homens) para o de desenvolvimento social sustentável.

(1) Estas denominações foram criadas pelo jornalista Gilberto Dimenstein.

FONTE: Diário de Rio Claro, edição de 11 de outubro de 1996, página 10