

TESES DE DOUTORADO E DISSERTAÇÕES DE MESTRADO DEFENDIDAS

(Janeiro de 2009 a Novembro de 2009)

Teses de Doutorado

Clima urbano em Ponta Grossa – PR: uma abordagem da dinâmica climática em cidade média subtropical brasileira

Gilson Campos Ferreira da Cruz

Orientadora: Magda Adelaide Lombardo

O ser humano vem provocando mudanças no clima, por meio da transformação da natureza, seja para sua ocupação do espaço, sejam para desenvolver suas atividades. Na medida em que o homem se concentra em determinadas áreas, a pressão sobre os condicionantes naturais aumenta. As cidades constituem um dos melhores exemplos da concentração de pessoas e atividades em um mesmo lugar e também da intensa interferência do homem no ambiente. As mudanças ambientais provocadas pelas ações antrópicas geram consequências a ponto de criar um clima especial, o Clima Urbano. Ao detalhar este clima verifica-se que no contexto da cidade ocorrem diversos microclimas diretamente relacionados com a presença dos elementos que compreende o ambiente produzido pelo processo de urbanização - a área urbana. A intensidade com que o Clima Urbano se faz perceber depende do tamanho da cidade, do modelo de ocupação, das atividades desenvolvidas, número de habitantes e do grau de alterações provocadas no meio ambiente. A área urbana de Ponta Grossa, no estado do Paraná, uma cidade subtropical de 310 mil habitantes, possui relevo irregular, com muitos fundos de vale, com extensa

ocupação horizontal que se estende para todas as direções e vertical principalmente no centro, constitui a área de estudo do presente trabalho. Na busca de identificar o clima da cidade de Ponta Grossa, foi desenvolvido trabalho de campo para a produção de dados sobre o clima local, os quais foram tratados através de técnicas estatísticas e com programas de geoprocessamento, que resultou em um vasto material cartográfico, que permitiu fazer algumas inferências importantes sobre o Clima Urbano. As conclusões mostram que o Clima Urbano de Ponta Grossa, como em outras áreas urbanas é condicionado pelas construções, pela circulação de veículos, pela ausência ou presença da arborização urbana e pelos condicionantes naturais, como altitude e a exposição de vertentes. Além disso, as condições climáticas regionais também atuam de forma contundente na cidade, como no caso do avanço das frentes frias, quando da entrada de massas de ar e da ação dos ventos que predominantemente sopram de leste, nordeste e sudeste. Por fim concluiu-se também que ocorre a formação da ilha de calor no centro da cidade, porém com deslocamentos para o sul da cidade, até onde se verifica um processo mais intenso de urbanização, assim como para oeste onde a combinação da urbanização, intensa presença de fundos de vale com a exposição de vertentes de forma predominante para o quadrante norte, favorecem as temperaturas mais elevadas. Por fim, os resultados apontam para o fato de que o estudo do clima urbano de Ponta Grossa pode ser utilizado para o planejamento urbano e revisão

do plano diretor, pois há indicativos de que é possível melhorar a qualidade de vida da população de algumas áreas da cidade com um planejamento que leve em consideração as características do clima local.

Geotecnologias e clima urbano: aplicação dos recursos de sensoriamento remoto e sistema de informações geográficas na cidade de Piracicaba, SP

Jefferson Lordello Polizel

Orientadora: Magda Adelaide Lombardo

A referida pesquisa tem como finalidade usar ferramentas de geotecnologias para mapear a distribuição espacial do campo térmico da cidade de Piracicaba, SP e comparar os diferentes tipos de superfícies urbanas. Foram feitas coletas de temperatura em 3 áreas distintas, em determinados horários, na estação do verão e inverno. Nesses pontos de coleta de temperatura foram criados polígonos circulares e por meio desses polígonos circulares foram retirados das imagens de alta resolução da videografia aérea multiespectral, utilizando a técnica de classificação supervisionada foram separados as porcentagens dos diferentes tipos das superfícies urbanas. Foram feitas comparações com imagens térmicas, e correlacionadas com pixels retirados do NDVI (Índice de Vegetação por Diferença Normalizada) das imagens multiespectrais da videografia aérea multiespectral, os resultados obtidos do $R^2=0,68$. Outras comparações foram realizadas com as temperaturas coletadas e com cenas da banda 6 do Satélite Landsat 5. Para transformação das cenas, foi utilizado o algoritmo de transformação do software IDRISI 3.2. Foi possível obter mapas temáticos com valores da temperatura radiante da superfície urbana da cidade de Piracicaba. Os resultados obtidos pela comparação entre as classes de cobertura, copa de árvore e a temperatura foram satisfatórios obtendo-se um R^2 de 0,56 para polígonos circulares de 50 metros, outros resultados como lago/lagoa o R^2 foi 0,72 e para sombra 0,24. Com a evolução dos recursos de geotecnologia,

sensoriamento remoto, sistema de informações geográficas, informações mais detalhadas serão obtidas do tecido urbano.

Geotecnologias nos estudos sobre *brownfields*: identificação de *brownfields* em imagens de alta resolução espacial e análise da dinâmica da refuncionalização de antigas áreas fabris em São Paulo

Amanda Ramalho Vasques

Orientadora: Magda Adelaide Lombardo

Dentre os processos urbanos passíveis de serem analisados pelos novos sensores de alta resolução espacial está a refuncionalização de antigas áreas industriais, atualmente desativadas. Os edifícios e terrenos industriais que tiveram um uso ativo, mas que foram fechados, abandonados, e estão ociosos, são chamados de *brownfields*. Os últimos anos, alguns destes locais tem sido refuncionalizados, alterando suas formas, estruturas e funções, incorporando, portanto, novos usos. Neste trabalho são analisadas primeiramente as questões teóricas acerca dos *brownfields* - sua conceituação, formação, refuncionalização, e impactos gerados. Posteriormente, são apresentadas as metodologias de aplicação das geotecnologias nos estudos sobre *brownfields* e a discussão de suas potencialidades. O objetivo desta pesquisa foi estudar a utilização do sensoriamento remoto e dos sistemas de informação geográfica (SIG) para identificar áreas de potenciais *brownfields* e analisar o processo de refuncionalização de antigos espaços fabris dos bairros do Brás, Mooca e Belém, em São Paulo. Neste contexto, as aerofotos e as imagens Quickbird integradas em ambiente SIG mostraram serem de grande auxílio para a identificação de *brownfield*, bem como para a análise do processo de refuncionalização, que foi atualizado e corroborado com os trabalhos de campo nos bairros citados. A acurácia da classificação supervisionada do uso do solo da imagem Quickbird no software TNTnips, apresentou Kappa de 86.29% para o bairro do Brás, 89.41% para a Mooca e 89.25% para o

Belém; e a acurácia global apresentou 88.53% para o Brás, 91.85% para a Mooca e 90.25% para o Belém - resultados considerados excelentes. Este trabalho, portanto, contribui em apresentar novas possibilidades de estudos sobre brownfields, valendo-se da potencialidade das geotecnologias e das imagens de alta resolução espacial para análise intra-urbana. Além disso, as questões analisadas nesta pesquisa apontam caminhos teóricos e metodológicos para a melhor compreensão destas áreas e para a busca por intervenções mais adequadas visando solucionar problemas urbanos.

Ilha de calor em cidade de pequeno porte: caso de Viçosa, na Zona da Mata Mineira

Edson Soares Fialho

Orientador: Tarik Rezende de Azevedo

Com a crescente evolução da mancha urbana das cidades, o ser humano intensificou o seu uso sobre o espaço, ocasionando certas conseqüências socioambientais, intensificadas através de fenômenos climáticos, tais como: enchentes, a piora da qualidade do ar e do aumento da temperatura nas cidades, comparada a sua área entorno. Este último, também é conhecido como Ilha de calor. A área de estudo contemplada nesta pesquisa se justificativa pelo fato de apresentar: a) um crescimento acelerado da população urbana a partir de meados da década de 1970; b) um intenso processo de verticalização iniciado na década de 1980 e c) por conseguinte a expansão da malha urbana da cidade, que convive com uma arborização muito reduzida. A partir destes argumentos, o presente trabalho procurou investigar a hipótese da constituição de um clima urbano associado ao crescimento da cidade sede do município de Viçosa. Para isto, primeiramente, analisou-se a série histórica da estação climatológica de Viçosa entre 1968 e 2006. E, em seguida, utilizou-se da técnica de transetos móveis, com a utilização de um termohigrômetro digital de leitura direta (MINIPA-MT-241), envolvido em tubo PVC

recoberto por papel alumínio e colocado do lado de fora do carro há uma altura de aproximadamente 2,0m de altura. Este procedimento foi realizado em três escalas de análise: campo-cidade, área urbana e o centro da cidade e estações sazonais distintas. Depois de realizados os experimentos e analisado os registros históricos de temperatura do ar, pode-se dizer que Viçosa ainda não constitui um clima urbano, muito embora, possa ter sido possível identificar ilhas de calor na cidade, principalmente à noite.

Ensino de geografia: aprendizagem significativa por meio de mapas conceituais

Luzia Mitiko Saito Tomita

Orientadora: Maria Elena Ramos Simielli

As frequentes demonstrações de desinteresse pela disciplina Geografia por parte dos alunos e a desmotivação por parte dos professores foram os motivos que impulsionaram a presente pesquisa. Na preocupação de buscar alternativas para uma aprendizagem significativa, o objetivo deste estudo é explorar os conhecimentos prévios dos alunos, por meio da elaboração de mapas conceituais de paisagem geográfica, demonstrar que o papel da escola não é apenas consolidar o conceito, mas que, o que se aprende na escola tem relação com a vida. Para isso, buscou-se aporte teórico da Aprendizagem Significativa em Ausubel e referência metodológica da construção de mapas conceituais de Novak. A partir da delimitação da Paisagem como objeto de estudo, elegeram-se as turmas das 6ª séries (7º ano), do Ensino Fundamental, de duas escolas públicas do município de Maringá-PR que participaram das atividades propostas de observação, trabalho de campo, construção de mapas conceituais e elaboração de textos. O resultado da investigação indica que os conceitos teóricos foram melhor apreendidos quando associados aos conhecimentos que se relacionam com suas vidas.

Planejamento ambiental da APA Cabuçu-Tanque Grande Guarulhos-SP

Marcio Roberto Magalhães de Andrade

Orientador: Ailton Luchiari

Esta tese apresenta uma proposta básica de planejamento para a Área de Proteção Ambiental do Cabuçu-Tanque Grande que compõe parte do mosaico de unidades de conservação, associadas a zona de amortecimento do Parque Estadual da Cantareira, uma das zonas núcleo integrante da Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo. A metodologia para sua elaboração foi baseada em fundamentos de geografia física e métodos de análise geoambiental. Foi realizada a integração de informações referentes ao meio físico, uso do solo e aspectos legais, mediante compilação bibliográfica e cartográfica, montagem de banco de dados espaciais, levantamento de campo, interpretação de imagens de sensores remotos e modelos digitais do terreno e, procedimentos de cartografia geotécnica auxiliados por SIG. A região apresenta um relevo de morros e montanhas resultante de uma geologia complexa, prevalecendo uma elevada fragilidade geoambiental, decorrente de suas características geomorfológicas. O histórico da região revela um processo de franca expansão urbana sobre terras rurais, decorrente da vigorosa dinâmica metropolitana e da proximidade com o centro de Guarulhos. A área de estudo foi subdividida em faixas hipsométricas analisadas em função da organização espacial do uso do solo e de áreas mais preservadas. O zoneamento proposto estabelece a utilização das cotas altimétricas 800 e 900 m delimitando assim três zonas principais, como critério para o planejamento e gestão territorial. Núcleos urbanos e áreas degradadas por mineração e resíduos sólidos completam este quadro de zoneamento. A criação da APA do Cabuçu-Tanque Grande e o estabelecimento do seu zoneamento ecológico-econômico, visam subsidiar o planejamento do uso do solo na região intermediária, entre o Parque Estadual da Cantareira e o continuum urbano da cidade de

Guarulhos, revertendo a tendência crescente de isolamento desta unidade de conservação no contexto metropolitano, contribuindo para a preservação do corredor ecológico Cantareira-Mantiqueira, mantendo os serviços ambientais da biosfera.

Distribuição espacial do fluxo radiativo em ondas longas na Região Metropolitana de São Paulo

Antonio Jaschke Machado

Orientador: Tarik Rezende de Azevedo

É necessária uma melhor compreensão da distribuição espacial do fluxo radiativo em ondas longas no campo da climatologia urbana como entre a climatologia urbana e outros campos do conhecimento, tanto para tomar o tema internamente coeso como para deslocar-se com mais efetividade na interação interdisciplinar. A constatação da larga diversidade do campo deste fluxo no meio urbano conduz à noção de que seria benéfico considerar a adoção de novos procedimentos para aumentar o diálogo a respeito deste tema. Isto inclui a padronização e a classificação do fenômeno, através de um protocolo descritivo o qual adota o princípio experimental móvel por um domínio abrangente da Região Metropolitana de São Paulo, estimativas observacionais e paramétricas, bem como a utilização da análise escalar no auxílio à apresentação dos resultados. O foco desta tese é fornecer conhecimento adicional sobre um importante elemento da climatologia urbana, tanto àqueles que estudam seus mecanismos e efeitos como àqueles que aplicam tal conhecimento para a melhoria dos assentamentos humanos. Um importante produto desta tese é a possibilidade do conjunto de resultados auxiliar climatologistas urbanos e investigadores de outras áreas no planejamento e gerenciamento ambiental. A Secção 1 explana a natureza do fenômeno no meio urbano, sua diversidade e as motivações em estudá-lo. A Secção 2 descreve o modo investigativo realizado e sua aplicabilidade como agente cognitivo do clima urbano. A Secção

3 delinea alguns aspectos essenciais os quais promovem a compreensão da distribuição dos fluxos radiativos na cidade, indo-se mesmo além das ondas longas e da distribuição espacial, reconhecendo-se uma natureza distributiva também temporal e amostral, dando-se conta de outros elementos do clima urbano relevantes para o balanço dos fluxos de energia na metrópole.

Determinação da evapotranspiração pelos métodos dos balanços hídrico e de cloreto e a quantificação da interceptação das chuvas na Mata Atlântica: São Paulo, SP e Cunha, SP

Valdir de Cicco

Orientador: Emerson Galvani

O estudo teve como objetivos a quantificação da interceptação das chuvas pelas copas das árvores e a estimativa da evapotranspiração real pelos métodos dos balanços hídrico e de cloreto. Para isso, estabeleceu-se o monitoramento de duas microbacias hidrográficas experimentais localizadas na Floresta Ombrófila Densa (Mata Atlântica), uma no Parque Estadual das Fontes do Ipiranga (PEFI) e a outra no Parque Estadual da Serra do Mar - Núcleo Cunha, ambas no Estado de São Paulo. As interceptações estimadas para o IAG-PEFI e para a microbacia B-Cunha foram de 21,6% e 24,0%, respectivamente. Os resultados das análises de regressão linear simples, entre a precipitação e a transprecipitação apresentaram coeficientes de determinação elevados para o IAG-PEFI (92,0%) e Cunha (88,6%), indicando que a variável independente explica maior proporção da variação da variável dependente. Para a interceptação foi aplicado o teste de correlação de Spearman (r_s), sendo de 0,5449 para o IAG-PEFI e de 0,5243 para Cunha, indicando uma moderada correlação positiva, significativa para o nível de 5%. A pequena diferença encontrada na interceptação das chuvas pelas florestas para as duas localidades pode ser explicada pelas aberturas dos dosséis, no IAG-PEFI de 34,2%

e Cunha de 31,1%. No ano hídrico de 2000 na microbacia do IAG-PEFI, a precipitação e o deflúvio totais foram de 1.279,6 mm e 273,4 mm. A evapotranspiração real alcançou 1.006,2 mm, representando 78,6% da precipitação total, indicando uma baixa produção hídrica (21,4%). Para os anos hídricos de 2001, 2002 e 2003 na microbacia B-Cunha, as evapotranspirações reais alcançaram 696,4 mm (42,8%), 769,5 mm (47,7%) e 748,4 mm (44,0%), com média de 738,1 mm (44,8%), indicando uma boa produção hídrica média (55,2%). Os fluxos totais de cloreto via deposição úmida nas microbacias do IAG-PEFI e B-Cunha foram de 7,26 e 7,57 kg.ha⁻¹.ano⁻¹, enquanto os fluxos totais através do rio alcançou 7,15 kg.ha⁻¹.ano⁻¹ e 7,96 kg.ha⁻¹.ano⁻¹. Os resultados mostraram que os fluxos de entrada do íon foram muito próximos, indicando que o processo de urbanização que o entorno do PEFI sofreu não está influenciando nas precipitações. Na microbacia do IAG-PEFI a evapotranspiração real foi de 1.000,1 mm, correspondendo a 78,2% da precipitação total, valor este muito próximo ao método do balanço hídrico. Na microbacia B-Cunha a evapotranspiração real para os anos hídricos de 2001, 2002 e 2003 foi de 898,6 mm (55,2%), 696,7 mm (43,2%) e 693,7 mm (40,8%), e a média para os três anos de 763,0 mm (46,3%), valor ligeiramente superior ao obtido pelo balanço hídrico. Para as duas microbacias, os fluxos das entradas e das saídas do cloreto foram praticamente iguais. Então, podemos inferir que o íon não é um produto do intemperismo, e que seu envolvimento em troca iônica ou processos biológicos atingiu o equilíbrio. Portanto, esse íon pode ser considerado conservativo. A estimativa da evapotranspiração real pelo escoamento de base do mês de junho de 2000 na microbacia do IAG-PEFI, através do método do cloreto apresentou valor de 989,0 mm (77,3%). Já, na microbacia B-Cunha para agosto do ano hídrico de 2001, a evapotranspiração real foi de 450,5 mm (27,7%), valor muito abaixo do obtido pelos outros métodos, possivelmente pelo pequeno número de amostras realizadas. Para os meses

de agosto e julho dos anos de 2002 e 2003 os resultados foram satisfatórios, alcançando 707,8 mm (43,9%) e 719,4 mm (42,3%).

Mapas cognitivos de primatas: análise de movimentos e rotas de *Cebus nigrinus* apoiada por sistemas de informação geográfica

Andréa Presotto

Orientador: José Bueno Conti
Coorientador: Patrícia Izar Mauro

Os macacos-prego são primatas bastante flexíveis quanto à sua alimentação, ocupando ambientes com características diversas e, por isso, possuindo a mais ampla distribuição geográfica entre os primatas do Novo Mundo. Possuem habilidades como o uso de ferramentas e reconhecimento espacial de sua área de uso na busca por alimentos, utilizando sistemas de orientação egocêntrico e allocêntrico. No entanto, estudos sobre o sistema de orientação desses animais em vida livre, com observação naturalística, são raros. Pelas similaridades filogenéticas e convergências adaptativas com humanos, principalmente no que se refere à variabilidade comportamental associada à diversidade dos ambientes ocupados, pesquisas sobre cognição espacial de *Cebus nigrinus* são necessárias e importantes para investigar se a flexibilidade comportamental desse primata observa-se também quanto às capacidades de orientação espacial. O objetivo desse estudo foi contribuir para o entendimento dos sistemas de orientação que podem estar envolvidos quando os macacos-pregos constroem suas rotas. Os sujeitos desse estudo são macacos-pregos (*Cebus nigrinus*) selvagens, vivendo na Mata Atlântica, no Parque Estadual Carlos Botelho (PECB), porção sul do Estado de São Paulo. Os macacos-prego foram seguidos durante dias consecutivos em um total de 100 dias (2006, 2007 e 2008) e seus movimentos foram registrados como pontos de coordenadas geográficas com o uso de GPS. As rotas foram então mapeadas e analisadas com o apoio de tecnologia de sistemas de informação geográfica (ArcView). As rotas

foram analisadas em mapas topográficos e modelos em terceira dimensão. Com o uso de sistemas de informação geográfica foram realizadas análises para verificar se os animais deslocam-se por um sistema de mapa de redes preferenciais; se aumentam a velocidade de deslocamento quando se aproximam de uma fonte de alimento ou sítio de dormida, o que seria evidência de memória espacial; se fazem uma trajetória mais linear, quando se aproximam de uma fonte de alimento ou sítio de dormida, o que seria evidência de orientação allocêntrica. Os resultados indicaram que os macacos-prego vivendo no PECB não se deslocam por um sistema de mapa de redes preferenciais e se deslocam em maior velocidade e linearidade para fontes de alimento conhecidas, sugerindo que possuem memória da localização destas fontes. Em metade da amostra, os animais atingem as fontes de alimento por meio de atalhos, sugerindo o uso de um mecanismo de orientação allocêntrico.

A prática educativa e o estudo do meio: o Amapá como estudo de caso na construção do conceito de sustentabilidade

Maria Lidia Bueno Fernandes

Orientadora: Magda Adelaide Lombardo

O presente trabalho apresenta um estudo do meio sobre o tema desenvolvimento sustentável que teve trabalho de campo em maio de 2001 no Estado do Amapá para analisar a implantação do Programa de Desenvolvimento Sustentável daquele Estado. Envolveu alunos e alunas do 3º ano do Ensino Médio de uma escola privada da cidade de São Paulo. O objetivo desta tese é analisar a metodologia do estudo do meio na construção de uma aprendizagem significativa para alunos e alunas envolvidos no processo, com base nos Parâmetros Curriculares Nacionais e em teóricos como Pontuschka, Bittencourt e Castellar. Discorre sobre o processo de aquisição do espírito científico, a partir da utilização do método dialético. Discute a concepção de ensino/aprendizagem tendo como base Vigotsky a partir dos conceitos de Zona de Desenvolvimento

Proximal e do caráter Interacionista de uma prática educativa escolar. Fundamenta-se em teóricos como Zabala, Col e Solé no que diz respeito ao papel do professor, à aquisição de conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais e à adoção de um enfoque globalizador, entendido como sinônimo de interdisciplinaridade. Trata-se de pesquisa qualitativa, realizada a partir da metodologia de análise documental, considerando a produção dos alunos e alunas registrada nos cadernos de campo, diários de viagem, em entrevistas concedidas e nos testemunhos para o site da escola e monografias.

Depressões dos Platôs de Sooretama: gênese e evolução

Ana Christina Wigneron Gimenes

Orientador: Jose Pereira de Queiroz Neto

As depressões no norte do Espírito Santo ocupam os Tabuleiros ou platôs costeiros, dominados por depósitos Terciários muito alterados, com concreções ferruginosas descontínuas. As coberturas pedológicas são constituídas principalmente por solos com B textural e solos com B espódico com horizonte endurecido descontínuo. As depressões encontradas em vários locais no mundo têm interpretações de origem diferentes entre si, resultantes de processos geoquímicos ou geoquímicos e erosivos. No norte do Espírito Santo as explicações sobre tais feições se aтем à origem dos materiais arenosos contidos nas depressões, mas não relacionadas à sua gênese. O objetivo deste estudo foi reconhecer a origem dessas depressões no norte do Espírito Santo, buscando os mecanismos responsáveis pelo seu desenvolvimento. Na busca desses mecanismos de desenvolvimento do relevo, o estudo partiu da identificação da rede de drenagem, morfologia das depressões e relevo adjacente, identificação dos lineamentos estruturais e reconhecimento das estruturas dos solos em campo. A depressão do Cupido foi escolhida para o reconhecimento dos solos. Esta depressão está situada na Reserva Biológica de Sooretama, predominantemente sob

formações vegetais compostas por Floresta Atlântica de Tabuleiros, Muçununga e Nativo. O estudo aponta para um desenvolvimento das depressões inicialmente dependente das zonas de fraqueza da rocha, que constituiriam o principal caminho das águas nos materiais, responsáveis pelo início das transformações pedológicas. O processo determinante na evolução dos solos na depressão do Cupido é a hidromorfia, que aumenta de montante para jusante, e de cima para baixo, ao mesmo tempo em que há diminuição das argilas, até seu total desaparecimento no fundo da depressão. O desenvolvimento da depressão está relacionado à frente de transformação remontante, responsável pelo aumento das vertentes e redução topográfica. A hidromorfia também é responsável pela destruição do horizonte cimentado claro presente no local, contribuindo para o surgimento e ampliação do fundo plano e chato. As depressões, de origem geoquímica, compreendem uma etapa intermediária na dinâmica do relevo dos platôs de Sooretama, cujo desenvolvimento constante resulta na ampliação das depressões até sua total abertura para os vales.

Marãñ Bödödi - a territorialidade Xavante nos caminhos do Ró

Maria Lucia Cereda Gomide

Orientadora: Sueli Ângelo Furlan

Entende-se que a reprodução física e cultural dos povos indígenas em seus territórios, em grande parte está condicionada à demarcação de territórios indígenas, que considere a territorialidade e o modo de vida indígena. No entanto não foi o caso do território Xavante. A demarcação do território indígena Xavante em diversas terras indígenas ilhadas e, portanto, separadas entre si, causou inúmeros conflitos socioambientais alterando seu modo de vida. Reconstruir o território indígena que foi erroneamente e intencionalmente fragmentado e demarcado em ilhas é um grande desafio político para o povo Xavante. O território indígena

compreende as relações de apropriação do espaço que possui diversas dimensões como política, cultural, simbólica, e cosmológica de um determinado povo indígena. Por outro lado, Terra indígena é uma categoria produzida no processo político-jurídico do Estado. Assim, a partir do contato entre os povos indígenas e a sociedade envolvente, há um conflito, pois existem distintas lógicas espaciais em confronto. O recorte geográfico desta pesquisa são as terras indígenas Xavante no leste matogrossense, com destaque para a bacia hidrográfica do rio das Mortes (MT). Este recorte deve-se a importância geográfica desta unidade territorial para se discutir o território indígena e principalmente pela importância cultural, simbólica e ambiental deste rio para o povo Xavante. Considera-se a importância do contínuo para analisar as terras Xavante, Sangradouro, São Marcos, Areões e Pimentel Barbosa, nessa bacia que tem como eixo de ligação o rio das Mortes, denominado Ôwawe (rio Grande) pelos Xavante. A pesquisa trata, portanto, da fragmentação do território indígena, demarcado em ilhas e a (re) construção da territorialidade por meio do Marãñ Bödödi, o caminho das matas. O conceito de Marãñ Bödödi contempla várias dimensões entre elas a relação Xavante com os cerrados e sua espiritualidade, a sua territorialidade nos caminhos do Ró (cerrados, mundo).

A dinâmica erosiva do escoamento pluvial em área de depressão sertaneja e de maciço residual no semi-árido cearense

Cleire Lima da Costa Falcão

Orientador: Adilson Avansi de Abreu

O presente trabalho está baseado na perspectiva sistêmica. Buscamos a compreensão de que os componentes e os fenômenos naturais se integram, efetuando troca de matéria e energia. Nesta perspectiva, a área de estudo tem como espaço de análise a bacia hidrográfica do rio Acaraú (CE), onde foram considerados os aspectos históricos e culturais, percebendo-se inter-relações importantes com os aspectos

físicos: cobertura vegetal, clima, hidrografia, solos, geologia e geomorfologia. Objetivamos avaliar a estimativa da produção de sedimentos em duas sub-bacias, em diferentes cenários de uso da terra, na dinâmica erosiva do escoamento superficial pluvial, nas margens do canal fluvial, em duas áreas de unidade geomorfológica denominada maciço residual em um Argissolo e depressão sertaneja em Luvisolos crônicos. A escolha por bacias de drenagem parte do pressuposto de que estas representam uma unidade espacial onde os diferentes elementos encontram-se integrados e em equilíbrio. Consideramos o fato de que as maiores taxas erosivas são encontradas nas áreas onde a agricultura se dedica às culturas temporárias de ciclo anual, pois acreditamos que para o controle da erosão precisamos evitar que a água adquira velocidade no seu percurso de escoamento superficial, pois a intensidade erosiva varia de acordo com as diferentes taxas de cobertura no solo. Para estimar o carreamento de sedimentos provenientes do escoamento superficial pluvial, a partir de diversos tipos de manejo agrícola da região, procuramos reproduzir um cenário para as duas sub-bacias. As três parcelas experimentais foram montadas, de forma que pudessemos representar a realidade do pequeno agricultor, em função do preparo das terras para a cultura de subsistência nas margens do terraço fluvial, onde o solo fica desprotegido de vegetação, logo no início das primeiras chuvas. Durante dois anos de monitoramento, o escoamento superficial foi dirigido às calhas e aos tanques de sedimentação. As parcelas foram instaladas no topo do terraço fluvial, no sentido de declive, na margem direita de cada sub-bacia, sendo três na área 1 Maciço Argissolos (A,B,C) e três na área 2 Depressão Luvisolos (D,E,F), sob a cobertura vegetal, com área útil de 1.725,00m², sendo: 50 metros de largura por 10m de comprimento as parcelas A e D; 50m de largura por 11,5 de comprimento, as parcelas B e E; 50m de largura por 13m de comprimento, as parcelas C e F. Foi possível observar a influência da cobertura vegetal no carreamento de sedimentos. Os cenários geraram diferentes padrões espaciais de produção de sedimentos. Uma redução de 83%

para a parcela com 3m e 92% para a parcela com 1,5m de mata em relação a parcela s/v. Pôde-se observar que o aumento da cobertura do solo diminui drasticamente o transporte de sedimentos carregados. Estes resultados evidenciam a necessidade de estudos para identificação das áreas onde é necessária a implementação das práticas de manejo do uso do solo para o controle dos processos erosivos e não somente práticas de proteção aos cursos d'água por meio da cobertura do solo.

Fatores externos e internos que alteram a vida do homem e o ecossistema Manguezal do Rio Jordão – Pernambuco

Jorge José Araujo da Silva

Orientador: Andreas Attila de Wolinsk Miklos

Em suas várias nuances a geografia se apresenta como uma ciência interdisciplinar, com interface em muitos segmentos do conhecimento. As ramificações geográficas fazem com que esta ciência seja plural na tradicionalidade acadêmica, nos permitindo trabalhar questões cronológicas, biológicas, humanas e da natureza, como será apresentado nesta tese. A questão que fundamenta este trabalho pauta-se na necessidade de compreender os fatores externos e internos que alteram a vida do ser humano no ecossistema manguezal do Rio Jordão sob a hipótese de que, a ausência de políticas públicas gera problemas ambientais e sociais. O que será realizado ao detectar da comunidade suas correlações com o manguezal em cena. A ação degradadora do homem vai aniquilando aos poucos o ecossistema do manguezal, isso nos faz perceber que as peculiaridades inerentes ao povo vivente desta comunidade também perde sua especificidade. Consequentemente, a atividade pesqueira perde força porque a comunidade local vai sendo removida, comprometendo assim a conservação de sua cultura. O pescador passa para a condição de cidadão, usuário urbano, um simples morador a somar-se ao sistema vicioso da cultura uniformizada, característica dos centros urbanos. O eixo da tese trata inicialmente de

compreender a localização da área de pesquisa e da ocupação territorial do estado envolvendo o tema; tem consequência com a realização da caracterização do manguezal em questão e do ser humano nele habitante; apresentação da análise bibliográfica; justificativas, finalidades, metodologia do trabalho, identificar as externalidades e internalidades relacionadas ao ecossistema em questão e as alterações que os moradores do manguezal em estudo sofrem/ causam. Com a caracterização da bacia hidrográfica do Rio Jordão, não foi apenas delimitada a área de estudo, mas interpretou-se também a dinâmica no sistema de bacia, neste caso, possibilitou-se conhecer melhor o entorno do rio, o manguezal e focar-se especificadamente nas questões relacionadas com as comunidades quando detectamos a correlação em que os moradores percebem entre o ecossistema do manguezal e suas próprias vidas. Contudo, os capítulos desta tese expressam uma vontade, a de trazer da população habitante da bacia do rio Jordão, informações tributárias a este ecossistema.

Discurso da paisagem em Luís Martins: imaginário geográfico nas crônicas de São Paulo

Carlos Alberto Magni

Orientador: Adilson Avansi de Abreu

Este trabalho propõe uma aproximação entre a Geografia e a Literatura. De cunho marcadamente interdisciplinar, tem a paisagem como elemento de convergência dessas duas disciplinas. Sob o aspecto geográfico, estudou-se a paisagem urbana de São Paulo e suas transformações em meados do século XX. Notadamente, ressaltaram-se as mudanças da cidade de alvenaria para a cidade de concreto, levando-se em consideração a cidade industrial nascente, e suas influências na morfologia das novas paisagens. Para tanto, foi analisada a obra do escritor e jornalista Luís Martins, assíduo produtor cultural desse período, comprometido com seu tempo e com seu mundo. O gênero crônica, privilegiado neste trabalho, é

uma literatura, sobretudo, eficiente na cristalização dos fenômenos que cercam o cotidiano urbano, e uma escrita adequada a captar e a retransmitir percepções paisagísticas genuínas e espontâneas. Para enfrentar a maleabilidade e as polissemias envolvidas nos conceitos que cercam tais paisagens, foi utilizada a análise do discurso. Pelo viés semiótico, as paisagens na obra de Luís Martins foram entendidas como um discurso da paisagem que são fenômenos portadores de intenções, crenças e afetos. São também representações sociais do espaço urbano, paisagens literárias que circularam abundantemente durante décadas pela imprensa paulista, através de inúmeros textos e milhares de pessoas.

**Cartografia tátil no ensino de geografia:
uma proposta metodológica de
desenvolvimento e associação de recursos
didáticos adaptados a pessoas com
deficiência visual**

Carla Cristina Reinaldo Gimenes de Sena

Orientadora: Regina Araujo de Almeida

Neste trabalho é proposta uma metodologia de produção e uso de um conjunto de recursos didáticos direcionados ao ensino de Geografia e adaptados para pessoas com deficiência visual, valorizando uma abordagem interdisciplinar na escola. Foram consideradas, inicialmente, as questões relacionadas à percepção do espaço por pessoas com deficiência visual, o ensino de Geografia e a importância da Cartografia Tátil na comunicação da informação geográfica. Discutiu-se também a contribuição da tecnologia no ensino e na inclusão das pessoas com deficiência visual. A cidade de São Paulo, com destaque para seu crescimento urbano ao longo da história, foi escolhida como tema para a produção dos recursos didáticos e a avaliação da sua utilização por usuários com deficiência visual. Considerando que o espaço cotidiano dos estudantes é um ambiente rico de vivências que deve estar inserido nas práticas pedagógicas, o estudo da cidade permite a interface entre as categorias espaço e

tempo e entre a escala local e a global. Como parte do conjunto de materiais didáticos, foi desenvolvida uma maquete interativa da cidade de São Paulo no século XIX, associando técnicas convencionais de construção de maquetes com a Cartografia Tátil e a robótica. Foi também produzido um conjunto de mapas sobre o município de São Paulo e o centro histórico, além de uma série de ilustrações, utilizando a linguagem gráfica tátil e os recursos de reprodução analisados e testados durante a pesquisa. A aplicação de novas tecnologias para a construção e utilização de representações gráficas táteis e outros recursos didáticos, com destaque para a inserção de sons foi discutida e sua eficácia avaliada tanto como recurso para o ensino de Geografia e História quanto como instrumento de inclusão das pessoas com necessidades especiais em espaços públicos. A avaliação dos materiais comprovou que a associação de mapas e ilustrações táteis com maquetes sonoras propicia e facilita o estudo da cidade de São Paulo, a sua análise e interpretação, assim como o estabelecimento de relações com diversos temas em um processo dinâmico e eficaz para o ensino da Geografia, indicando caminhos possíveis para uma abordagem interdisciplinar na escola.

**Redes sociais e comércio: identificação das
centralidades formadas em consequência
da mobilidade e acessibilidade
determinadas pelo sistema de transporte
urbano de massa para os moradores de
baixa renda do Distrito de Pedreira no
Município de São Paulo**

Shinhiti Osanai

Orientadora: Claudette Barriguela Junqueira

O tema central deste trabalho tem como o escopo a identificação das centralidades formadas em consequência da mobilidade e acessibilidade determinadas pelo sistema de transporte urbano de massa para os moradores de baixa renda do Distrito de Pedreira no município de São Paulo. A autonomia de cada município na gerência do seu

próprio sistema de transporte coletivo urbano condiciona muitos moradores, para as compras, a se dirigirem a locais mais distantes de suas residências, por exemplo, o Largo 13 de Maio em Santo Amaro, apesar da disponibilidade de um comércio bem estruturado nas proximidades, no município vizinho de Diadema. Para alguns moradores, a distância para Santo Amaro é de 18 km enquanto Diadema se localiza a menos de 2 km. A escolha do centro habitual para as compras, em algumas situações, pode ser irracional em termos de distância e tempo. Alguns modelos racionais de localização do comércio, como o de Christaller, não se verificam no Distrito de Pedreira em consequência das características do sistema de transporte de massa. A estrutura da rede social dos moradores do Distrito de Pedreira possibilitou a determinação dos níveis hierárquicos de cada um dos centros de comércio objetos deste estudo. Com base em uma amostra de 135 moradores as medidas de centralidade grau, posicionamento e proximidade forneceram os parâmetros necessários para a identificação dos centros de níveis hierárquicos mais elevados os quais foram o Largo 13 de Maio, Shopping Center Interlagos e Diadema. Os resultados de equivalência estrutural possibilitaram a identificação das principais áreas de influência e a maioria delas se localiza fora dos limites geográficos do Distrito. Os produtos de baixa frequência de demanda são os determinantes para o estabelecimento dos níveis hierárquicos mais elevados. Existe uma forte relação entre os padrões de distribuição do comércio e os níveis hierárquicos dos centros. A análise espacial, realizada com a ajuda dos recursos do sistema de informações geográficas, foi utilizada para o estudo desses padrões. Após o georeferenciamento dos pontos de comércio objetos deste trabalho, os resultados das estatísticas globais Moran's I e Getis Ord G indicaram a existência de formação de grupos ou "clusters", bem como, da dependência espacial em relação ao padrão de distribuição do comércio. O uso das estatísticas locais Moran's I e Getis Ord Gi* permitiram a identificação dos principais centros que mais contribuem para a caracterização dos padrões de agrupamento do

comércio e também indicaram as grandes semelhanças existentes entre todos os centros secundários analisados. Dentro do perímetro de um raio de 3 km a partir do centro médio dos moradores, notamos que existe somente o comércio de vizinhança, que atende apenas as compras de frequência baixa ou diária, obrigando os moradores a deslocarem alguma distância significativa, para efetuarem as compras de produtos de demanda de baixa frequência, como exemplo, no Largo 13 de Maio.

Os conteúdos da urbanização em Moçambique: considerações a partir da expansão da cidade de Nampula

Alexandre Hilário Monteiro Baia

Orientadora: Ana Fani Alessandri Carlos

A expansão da cidade de Nampula produz uma realidade a partir da qual se pode construir um entendimento sobre as tendências da urbanização em Moçambique. A reflexão apresentada expõe a urbanização em Moçambique como momento da ocidentalização e como processo que produz uma realidade urbana específica que contempla a ruralidade; especificidade explicada a partir das contradições produzidas pela: ocidentalização que procura produzir um espaço que reproduz o modo de vida determinado pela industrialização e; pela persistência do modo de vida, derivado das sociedades africanas pré-coloniais, cuja reprodução apóia-se sobre o sistema de linhagem. A coexistência dos dois modos de vida é organizada e controlada pelo Estado centralizador num movimento de reprodução da sua hegemonia sobre o espaço. O resultado é um espaço diferencial produto da urbanização desigual. Nesse contexto, a paisagem da cidade de Nampula revela as desigualdades entre áreas onde o espaço construído tem características das cidades ocidentais – concebidas durante a colonização portuguesa – e aquelas áreas onde a urbanidade é incipiente – pela ausência ou deficiência de serviços e infra-estruturas urbanas. A explicação da urbanização desigual passa pelo entendimento da contradição transformação/

persistência dos conteúdos do urbano. A especificidade do urbano em Nampula ainda é explicada pela simultaneidade de diferentes lógicas – das relações sociais monetarizadas (capitalista); centrada na solidariedade e integração comunitária (do grupo domiciliar) e; da reprodução das elites no poder (do Estado). Essas lógicas determinam a coexistência de diferentes modos de acesso à habitação e ao solo urbano e, através das desigualdades de renda, produzem um espaço urbano diferencial.

A geografia econômica do setor agroalimentar brasileiro: investimentos, recursos ociosos e dinâmica cíclica (1990-2007)

Marlon Clovis Medeiros

Orientador: Armen Mamigonian

A presente tese analisa o desenvolvimento do setor agroalimentar brasileiro, no período pós-1990, e suas relações com as oscilações da economia brasileira, com sua inserção internacional e com a política agrícola. O papel dos investimentos, da demanda e dos recursos ociosos ocupa espaço central na análise. A hipótese central é que a dinâmica do setor agroalimentar brasileiro, na década de 1990 e seguinte, foi marcada mais pelo amadurecimento dos investimentos realizados nas décadas de 1970 e 80, do que pela dinâmica da abertura e desmonte da ação do Estado da década de 1990. Baseado na teoria da dinâmica cíclica com formação de recursos ociosos de Ignácio Rangel e com apoio de ampla análise de dados argumentou-se que: 1- o crescimento do setor agroalimentar na década de 1990, e das exportações agrícolas após 1999, foram possíveis pelos investimentos e pela política de desenvolvimento do setor das décadas de 1970 e 80. Os investimentos no setor agroalimentar possuem uma dinâmica cíclica que respondeu a partir da década de 1990 reativamente ao crescimento, e que retornam após 1999 com recursos oficiais e a partir de 2003 com a elevação dos preços internacionais de commodities

agrícolas. 2- a trajetória dos sub-setores do setor agroalimentar foi heterogênea, em consequência da mesma política macroeconômica. Logo, a diferença dos impactos causados relacionou-se diretamente a trajetória de cada sub-setor no período anterior à abertura em termos de investimentos, de nível tecnológico e em especial quanto as perspectivas de crescimento ou estagnação da demanda. 3- As oscilações da conjuntura, da política macroeconômica e das políticas setoriais são fundamentais. O setor é sensível a distribuição de renda, às taxas de crescimento do PIB e ao aumento do desemprego. Além disso, o setor agroalimentar apresentou um papel político central: na década de 1980, como elemento para o controle da inflação, recebeu incentivos e proteção; na década de 1990, as exportações são liberadas mas recorre-se às importações para baixar os preços internos. Após 1999, o setor passa a ocupar novamente o lugar de auxiliar na obtenção de divisas, de redução do déficit comercial e retomada do crescimento do PIB (como no início da década de 1980). Com isso, os interesses do setor se reforçam (incluindo seus representantes no legislativo e no executivo) e novas políticas setoriais de incentivo começam a surgir. 4- A dinâmica regional da agricultura é outro elemento central para se compreender os movimentos mais amplos do setor. A ociosidade de terras e de instalações industriais (devido as grandes distâncias entre as áreas produtoras de matérias-primas e a indústria e também devido aos impostos interestaduais) possui um componente territorial que influencia em toda a dinâmica do setor agroalimentar. As diferentes condições de solo, relevo e clima influenciam na produtividade e na escolha das técnicas utilizadas, o que gera grande diferenciação regional no Brasil.

Os portos do sul do Brasil: da formação ao século XXI

Márcia Fernandes Rosa Neu

Orientador: Armen Mamigonian

A presente tese "Os portos do sul do Brasil: da formação ao século XXI" tem como objetivo geral

analisar a formação dos portos de maior movimentação no sul do Brasil e a sua influência na economia microrregional e nacional. A partir desta proposta, procurou-se: caracterizar o processo de evolução dos portos do sul do Brasil nos diversos momentos da economia nacional; relacionar o processo de industrialização à movimentação portuária nas cidades de Paranaguá (PR) e Rio Grande (RS), nos portos catarinenses de Imbituba, São Francisco do Sul e Itajaí e nos portos históricos de Antonina, Laguna, Pelotas e Porto Alegre; analisar a hinterlândia próxima dos portos do sul do Brasil e a sua expansão industrial nos últimos vinte anos. Para isso, os portos do sul do Brasil foram distribuídos em três grupos. No primeiro grupo, estão os portos de maior movimentação do Rio Grande (RS) e Paranaguá (PR), bem como sua história de organização portuária. Procurou-se discutir, também, os investimentos realizados nos últimos anos nestes que são os principais portos brasileiros, bem como a relação do porto com as cidades portuárias numa abordagem da formação socioespacial e das condições ambientais. No segundo grupo, apresentaram-se os portos catarinenses com capacidade de expansão e as suas cidades, São Francisco do Sul, Itajaí e Imbituba, além de alguns terminais que começam a ser construídos em pontos estratégicos do Estado. No último grupo, analisaram-se os portos históricos e suas cidades, as quais apresentaram grande movimentação no passado, mas, hoje, em função do limite espacial dos sítios portuários, não conseguem se expandir. A importância econômica dos portos se respalda teoricamente em Marx e Rangel, dentre outros autores que discutem a circulação de mercadorias sob a acumulação capitalista. Nesse sentido, ter portos eficientes no Brasil é ter uma economia capitalista competitiva no mercado internacional, a fim de garantir a integração no mercado mundial. Diversos esforços são realizados para intensificar a circulação de mercadorias, principalmente na fase de produção flexível do toyotismo, que exige dos portos mais rapidez e menor custo, para que o círculo produtivo (da produção ao consumo) se efetive e para que o capital se reproduza. Para implantar este esforço do capitalismo, o governo

implanta a Lei nº 8.630 de 1993, chamada de Lei da Modernização Portuária, que retira do Estado a responsabilidade de melhoria do sistema portuário e permite, legalmente, a privatização de terminais, facilitando a criação de novos portos e quebrando a hegemonia dos sindicatos no ambiente portuário. Esta mudança poderá beneficiar as cidades portuárias se houver planejamento integrado e incorporação de outras etapas da produção no sítio urbano.

A produção do espaço urbano de Boa Vista – Roraima

Antonio Tolrino de Rezende Veras

Orientador: Francisco Capuano Scarlato

O que se propõe nesse estudo é mostrar como se deu o processo de produção do espaço urbano de Boa Vista, capital do estado de Roraima, visto como produto histórico e social em três momentos de sua formação socioespacial: inicialmente, quando estava sob a jurisdição do estado do Amazonas, entre 1890 e 1943; num segundo momento, quando da criação do Território Federal do Rio Branco, em 1943 e a implantação do plano urbanístico da cidade em 1944, finalmente, a partir da transformação do Território Federal de Roraima em Estado, em 1988. As premissas desse estudo serão definidas a partir da leitura dos sistemas de objetos e de ações incorporadas pelos agentes promotores do espaço urbano, como o gestor público federal, estadual e municipal, especulares fundiários e instituições privadas entre outros, dentro de uma perspectiva espaço-temporal. Neste quadro complexo é que se pretende abrir as discussões sobre o espaço intra-urbano da capital roraimense, que nos relatos, documentos e estudos dão conta da inserção de sucessivas modernidades que retratam a abrangência de sua expressão local como centro polarizador de equipamentos e serviços urbanos no Estado. Nesta perspectiva, entendemos que a produção do espaço urbano de Boa Vista aumentou a diferenciação do espaço, propiciando a formação de territórios diferenciados.

Em busca de um projeto de nação: revisitando a obra de Celso Furtado

Clerisnaldo Rodrigues de Carvalho

Orientadora: Sandra Lencioni

O presente trabalho analisa, interpreta e discute as análises do economista Celso Furtado quanto ao processo de construção do Estado nacional brasileiro desde o processo de industrialização dos anos 30, a partir de uma perspectiva de desenvolvimento de um sistema econômico e centros de decisão nacionais que vai se configurando com a industrialização. Consideramos necessário que a construção do Estado nacional culminou com as abordagens geográficas categoriais de espaço, território, região e nação presentes nos aportes teóricos de C. Furtado e que é um campo interpretativo de suma importância nas interpretações da análise geográfica. Analisamos o período dado por C. Furtado como de construção nacional, apontamos o arrefecimento do Estado nacional, nos governos militares e o seu desmanche nos governos neoliberais da década de 90. A partir destas constatações históricas observamos a necessidade intrínseca do desenvolvimento econômico brasileiro e o fortalecimento do Estado nacional como mecanismo de solidificação das estruturas da economia e da sociedade frente aos desmandos do capital, no sentido de mantermos a perspectiva de C. Furtado de constituirmos uma nação mais solidária em termos dos entes federativos e, sua ação na esfera internacional, ter uma ação com certo grau de protagonismo e soberania, no contato com outros Estados-nações.

A política municipal de habitação em São Paulo após 1988: as ações do poder público local, as transformações no território usado e o Programa de Arrendamento Residencial

Melissa Giacometti de Godoy

Orientador: Armen Mamigonian

Este trabalho visou diagnosticar a situação do problema da moradia no município de São Paulo, bem como a sua evolução recente nas três últimas décadas, tomando como ponto de partida a contextualização da formação socioespacial da qual a cidade é parte; analisar os tipos de enfrentamento aos problemas de moradia implementados pelo município de São Paulo após 1988 e as possíveis relações das ações em habitação realizadas no espaço da cidade com a entrada em vigor da atual Constituição Federal - neste sentido, apresentamos um quadro geral das ações municipais para melhorar o acesso da população pobre à moradia, dentre as implementadas nas gestões que se deram após 1988; e por fim, realizamos trabalho de campo e estudo sobre o Programa de Arrendamento Residencial (PAR) na cidade de São Paulo, seus desafios e suas potencialidades a serem exploradas. No percurso elaboramos uma análise e reflexão geral a respeito dos tipos de programas habitacionais formulados e implementados pelo município de São Paulo (SEHAB e COHAB) após 1988, para enfrentar a insuficiência de acesso à moradia digna. Desenvolvemos também os seguintes temas: a importância dada à habitação de interesse social nas diferentes gestões; o papel dos financiamentos - sua influência nas ações do poder público local; o papel da participação popular - sua influência nas ações do poder público local; e as transformações no território usado da cidade relacionadas às ações municipais na habitação. O Programa de Arrendamento Residencial (PAR) nos interessou em especial porque é o único programa público que trabalha com arrendamento implementado no município de São Paulo. O fato de ser arrendamento com opção de compra permite tornar a aquisição de um imóvel mais acessível às famílias, por não necessitar de depósito inicial e pelo fato de o valor da mensalidade ser próximo ao valor de um aluguel. Além disso, justamente por combinar as vantagens de compra e aluguel, o PAR nos pareceu minimizar uma série de questões negativas associadas à compra de imóvel público. Nossa pesquisa esteve voltada constantemente à reflexão sobre as possibilidades concretas de ampliar cada vez mais o acesso à moradia digna

para todas e todos em São Paulo. Procuramos avaliar que caminhos persistem como válidos, que outros precisam ser postos em prática e que alternativas de ação estão e vi postas. Procuramos também definir critérios de avaliação de programas habitacionais que contribuam para a escolha de ações consistentes de melhoria. O processo de análise tratou do conhecimento da categoria sintética de nossa disciplina: o espaço. Buscamos revelar as transformações no território usado da cidade em questão e propor mudanças significativas para o uso do espaço, para o desenvolvimento social, político, econômico e humano, entre outros, da formação socioespacial na qual estamos inseridos.

Patrimônios: espaço e lugar - estudos das vilas de Cibele e Caiçara e seus conteúdos

Rusvênia Luiza Batista Rodrigues da Silva

Orientadora: Marta Inez Medeiros Marques

A pesquisa trata da análise dos espaços de duas vilas do interior de Goiás, sedes dos distritos de Cibele e Caiçara, considerando suas roças e imediações, assim como a peculiaridade de suas distintas situações geográficas, com vistas a apreender seus conteúdos que expressam os modos de morar lá encontrados. Elas foram compreendidas como patrimônios, categoria que pareceu, primeiramente, como nativa, mas que expressa, de fato, uma referência às nomeações das primeiras aglomerações urbanas brasileiras desde o período colonial. As vilas estão alocadas nas Regiões do Centro e Noroeste Goianos e foram fundadas no momento em que se dá a mudança da sociabilidade e da dinâmica produtiva das fazendas em Goiás, na segunda metade do século XX. A partir da desta mudança são fundados inúmeros patrimônios leigos em Goiás, constituídos por um processo de parcelamento, loteamento e venda das terras de fazenda e ocupados por ex-agregados excluídos dessas propriedades: camponeses que viviam como meeiros e arrendatários. O processo de transferência para novas formas de morar implica a formação e constituição do conjunto urbano que

elucida os conteúdos rurais nas formas de uso do espaço, os quais expressam claras referências ao modo de vida camponês. As formas de ocupação do espaço e a constituição do lugar são tributários das contínuas referências socioespaciais de fartura, de fertilidade e de religiosidade, recompostas nos depoimentos e nas práticas dos moradores e na manutenção de elos com a roça, construindo um lugar intermediário: nem roça, nem cidade. Patrimônios.

Periferias urbanas da metrópole de São Paulo – territórios da base da indústria da reciclagem

Rosalina Burgos

Orientadora: Odette Carvalho de Lima Seabra

Esta tese tem como questão central o processo de transformações recentes das periferias urbanas da metrópole de São Paulo, no contexto do mundo do trabalho (políticas neo-liberais pós anos 70). Com base neste questionamento, realizou-se uma pesquisa sobre a estruturação da indústria da reciclagem, enquanto objeto plenamente implicado pela questão inicialmente posta. A pesquisa foi desenvolvida a partir de três premissas. A primeira diz respeito ao processo de formação da periferia urbana, bem como de suas transformações recentes, tendo como fundamento as determinações do mundo do trabalho. A segunda premissa se refere às formas de inserção dos trabalhadores pobres urbanos no processo de industrialização-urbanização. Parte-se do pressuposto de que o urbano sempre ocupou contingentes de trabalhadores pobres não inseridos em atividades formais. Trata-se, nesta pesquisa, de compreender os termos pelos quais, no contexto da urbanização crítica (Damiani), a indústria da reciclagem se ergue arregimentando milhares de catadores, na condição de trabalhadores sobrantes. A terceira premissa se remete ao fortalecimento do Terceiro Setor, enquanto parte constitutiva do Estado em reforma, cujo fundamento se encontra no contexto das políticas neo-liberais, pós anos 70. Com base nestes fundamentos, a pesquisa foi

realizada de acordo com os Níveis e Dimensões do urbano (Henri Lefebvre, 1999) correspondentes aos níveis do real. Por sua vez, privilegiou-se o Nível Misto, propriamente urbano. Enfatiza-se a (re)inserção produtiva de trabalhadores sobranes nas atividades inscritas no urbano periférico, noção desenvolvida no escopo da tese. Neste contexto, as periferias urbanas constituem territórios da base desta indústria, inclusive como frentes de formação de capital. Caracterizam-se, neste sentido, como territórios de expropriação, ou ainda, como território de escassez da riqueza produzida.

A reprodução da metrópole: o projeto Eixo Tamanduatehy

Isabel Aparecida Pinto Alvarez

Orientadora: Ana Fani Alessandri Carlos

O presente trabalho busca, a partir da análise do projeto Eixo Tamanduatehy, compreender o processo de reprodução do espaço da metrópole contemporânea, no momento em que se assiste a transformações estruturais do capitalismo. Estas transformações apontam para uma transição entre a hegemonia do capital industrial e o crescimento e domínio do capital financeiro. Por

um lado, o processo revela o papel central da metrópole, com a articulação, sob seu comando, de espaços mais amplos, numa divisão territorial do trabalho que reafirma a metrópole como centro de comando e gestão. De outro, internamente, o espaço revela amplas mutações, entre as quais a desativação de inúmeras unidades industriais e a produção momentânea de grandes vazios, encravados em meio a um tecido urbano densamente edificado. A partir da análise de um caso específico, a produção destes grandes vazios na metrópole é entendida como um momento do processo de reprodução. Tratam-se, em geral, de grandes áreas dotadas de construções, infraestrutura e acessibilidade, mas cuja valorização estava relacionada ao uso para o qual foram construídas, no caso, a atividade industrial. Com as transformações econômicas, estas grandes propriedades são abandonadas e se desvalorizam. A reincorporação destas áreas ao circuito imobiliário-financeiro, muitas vezes, se realiza a partir do papel do Estado que se utiliza de diferentes instrumentos para reinscrever a propriedade privada no âmbito da valorização, permitindo-lhe um novo uso. É o caso de Santo André, por exemplo, que vem realizando desde 1998 um projeto apresentado como de requalificação urbana, abrangendo uma grande área da cidade, visando este objetivo.

Dissertações de Mestrado

A Rede Globo de Televisão no território brasileiro através do sistema de emissoras afiliadas

Eliane Regina Munhóz

Orientadora: Mónica Arroyo

O sistema de emissoras afiliadas da Rede Globo de Televisão consolidou-se no Brasil na década de 1970, já no período técnico, científico e informacional, com a intensificação de densidades técnicas, informacionais e normativas no território nacional. A empresa, ao organizar este sistema, cria uma divisão territorial do trabalho que

transforma as afiliadas em unidades de produção de informações para a sede, enquanto ela produz a maior parte da programação que é transmitida pelas afiliadas. A existência de uma tecnosfera (torres de recepção e retransmissão, links de microondas e captação do sinal do satélite, etc.) e de uma psicofera (ideologia do progresso que se transmite com a programação da emissora nacional tradicionalmente reconhecida pela sua qualidade técnica) cria as condições para que este sistema funcione com uma alta capilaridade territorial e se imponha verticalmente nos lugares. A empresa Rede Globo de Televisão estabelece uma solidariedade organizacional no território brasileiro através da relação com suas emissoras

afiliadas, utilizando-se de normas rígidas com padrão comercial, jornalístico e técnico. As emissoras locais, por acatarem estas ordens, deixam de criar suas próprias regras baseadas nas necessidades dos lugares onde estão instaladas. A programação nacional é produzida a partir das referências culturais, sociais e morais da Região Concentrada (onde se localizam as duas principais emissoras próprias da empresa) e é oferecida ao país como legítima expressão da cultura brasileira. A produção de programação local, verificada em quatro afiliadas do Estado de São Paulo (TV TEM Bauru, EPTV Campinas, TV Fronteira de Presidente Prudente e TV Tribuna de Santos), corresponde a menos de 5% da programação total da Rede Globo, o que revela o predomínio da programação nacional como um vetor nos lugares.

Mudanças históricas e implicações sócio-espaciais na composição das atividades agropecuárias hegemônicas na região de Araçatuba (SP)

Danton Leonel de Camargo Bini

Orientadora: Rosa Ester Rossini

Durante sua história, a região de Araçatuba, após o domínio indígena, presenciou a ocupação de algumas culturas café, algodão, pecuária bovina e cana-de-açúcar que hegemonizaram o uso de suas terras agrícolas. Nesse trabalho apresentamos esses vários momentos da ocupação do espaço geográfico regional e algumas implicações sócio-espaciais resultantes desses processos.

A dimensão geográfica da internet no Brasil e no mundo

Amadeu Cardoso Junior

Orientador: Elvio Rodrigues Martins

Um estudo dos contextos geográficos materializados pelas redes mundiais de computadores, uma caracterização do chamado

meio técnico científico informacional em sua interface com a chamada Sociedade em Rede e da Informação, as relações entre tecnologia e sociedade, comunicação e espaço, bem como seus efeitos mais sensíveis para o mundo das cidades, em especial para as cidades brasileiras. Analisamos a criação dos meios técnicos e materiais que permitem a circulação, o armazenamento e intercâmbio de dados. Poderíamos chamá-lo de infra-estrutura concreta do espaço virtual. Este trabalho busca compreender o conceito e atualização da noção de rede delimitando a história e a geografia das redes digitais e da Internet no mundo e sua implantação e desenvolvimento no Brasil destacando os principais responsáveis pela construção de sua estrutura, bem como de seu atual funcionamento e perspectivas em aprimoramento, principalmente em seu aspecto social, ou em resumo uma inclusão digital consciente e utilizando as tecnologias da Informação através de políticas favoráveis à Sociedade e a Cultura.

Jovens universitários brasileiros nas linhas de produção japonesas : uma contribuição ao estudo do fenômeno migratório entre o Brasil e o Japão (1908-2008)

William Kyoshi Fugii

Orientadora: Margarida Maria de Andrade

A partir de meados da década de 1980, teve início o fluxo migratório de nipobrasileiros para o Japão, que ficou conhecido como Movimento Dekasegui. A gênese desse movimento no período mencionado está relacionada, entre outros aspectos, à realidade sócio-econômica diferenciada entre os dois países. O Brasil sentia de maneira profunda os impactos da crise mundial do sistema capitalista iniciada na década de 70 que, entre outros efeitos, aumentou significativamente a taxa de desemprego no país. O Japão, berço das inovações tecnológicas correspondentes ao período pós-fordista, via seu desenvolvimento econômico comprometido pela

falta de mão-de-obra para suas indústrias em expansão. Houve, portanto, um encontro de interesses entre as partes que culminou com o início do movimento. A reforma da Lei de Imigração do Japão de 1990, que passa a autorizar descendentes dos imigrantes japoneses até a segunda geração, ou seja, os niseis e sanseis (e seus cônjuges) a ingressarem legalmente no país para trabalhar, abre caminho para o vertiginoso crescimento do movimento, atualmente representado por cerca de 350.000 brasileiros trabalhando no Japão. No final da década de 1990, contudo, o movimento dekasegui apresenta sinais de enfraquecimento, devido à redução dos ingressantes no mesmo. Em outras palavras, parece que os nipo-brasileiros suscetíveis à experiência imigratória no Japão estavam se esgotando. Nesse contexto, passamos a visualizar as estratégias das empresas contratadoras para atrair um novo segmento da comunidade nipo-brasileira, até então pouco envolvido no movimento: os jovens universitários. Sob a fachada de programa de férias, estágio ou algo parecido, a inserção desses jovens no movimento dekasegui tem crescido a cada dia, revelando uma das especificidades do fenômeno dekasegui, que são as constantes transformações em sua dinâmica. Para a compreensão dessa dinâmica, contudo, passamos a reconhecer principalmente a partir da realização de pesquisa de campo no Japão em julho de 2006 que além das motivações econômicas e macro-estruturais do movimento, existem também as motivações subjetivas dos imigrantes nipo-brasileiros, pois tratase de imigrar para o país dos antepassados. Ou seja, existem elementos subjetivos simbólicos, afetivos e identitários dos nipo-brasileiros envolvidos nesse movimento que, entre outros aspectos, têm legitimado a aceitação resignada de postos de trabalho sujos, perigosos e pesados por esses trabalhadores.

A FIESP e o estado nacional : de escudeiros e opositores (uma breve história do empresariado industrial paulista e a crise do regime autoritário) 1979 a 1985

Celio André Barbosa

Orientador: Antonio Carlos Robert Moraes

Esta dissertação apresenta um estudo sobre a história da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo FIESP desde sua formação em 1928, até o final do governo autoritário em 1985. Enfoca a história da industrialização brasileira, enfatizando a concentração industrial no estado de São Paulo, de seu auge até o início do processo de desconcentração industrial no estado e de colapso do modelo Desenvolvimentista. O governo do General João Batista Figueiredo (1979-1985), é o palco principal de análise sobre a crise do modelo econômico e de importantes mudanças na postura das lideranças do empresariado industrial paulista. A FIESP, sob a gestão de Luís Eulálio Bueno Vidigal Filho, deixa de ser colaboradora e co-participante da elaboração e implantação de políticas econômicas do Governo Federal, tornando-se crítica e até de opositora ao governo e mesmo ao sistema autoritário propriamente dito, defendendo a Abertura e a Redemocratização.

Uma investigação sobre as teorias de cidade mundial, cidade global, cidade pós-moderna e sua relação com a cidade de São Paulo

Rosângela Silva Sousa

Orientador: Elvio Rodrigues Martins

A presente dissertação investiga a literatura internacional e nacional acerca das teorias de cidade mundial, global e pós-moderna, destacando a sua relação com a metrópole de São Paulo. Para tanto, como recurso teórico, foi utilizada a pesquisa bibliográfica. Dessa forma, ressalta-se que os conceitos de cidade mundial e cidade global não apresentam diferenças significativas, sendo utilizados pelos autores a depender de sua preferência. Já o conceito de cidade pós-moderna tem uma utilização mais restrita se comparado com os termos anteriores. Principalmente na literatura internacional, o

conceito de cidade pós-moderna apresenta uma inclinação para abordagens de fenômenos culturais da sociedade. Já na literatura nacional, tal conceito é pouquíssimo utilizado e, quando presente, relaciona-se mais com um padrão de planejamento urbano o qual, por sua vez, prioriza as necessidades dos atores hegemônicos. Assim, verificou-se que existem duas formas principais de apreensão do conceito de cidade mundial/global. Uma dessas formas foi denominada forma-diagnóstico, constituindo o resultado da investigação das novas formas-conteúdo da cidade contemporânea. E a outra apreensão foi denominada forma paradigma-planejamento estratégico, a qual se relaciona com o modelo defendido de cidade que deve ser seguido para se conquistar competitividade na globalização. Sendo o planejamento estratégico a operacionalização desse modelo. Por fim, destaca-se que grande parte da literatura nacional, inclusive na Ciência Geográfica, considera a metrópole de São Paulo uma cidade mundial/global. Nesse sentido, diversos autores destacam seu contexto histórico-geográfico, apontando, assim, uma especificidade do fenômeno: é uma cidade mundial/global da semiperiferia do capitalismo. A literatura internacional, no geral, também considera São Paulo uma cidade mundial/global. Contudo, neste último caso, poucos estudos dedicaram-se a estabelecer relação com São Paulo, já que se concentram, sobretudo, na análise de suas realidades locais.

**Políticas públicas para a educação
básica de jovens e adultos na Região
Metropolitana de São Paulo - RMSP: o
caso do ProJovem (2005-2007)**

Evaldo de Assis Moreira

Orientadora: Léa Francesconi

Esta pesquisa Políticas Públicas para a Educação de Jovens e Adultos na RMSP: O caso do ProJovem (2005-2007) resgata a história das políticas públicas para a educação de jovens e adultos no Brasil a partir da primeira campanha oficial de educação de adultos (1947) idealizada pelo poder

público considerando os aspectos de conjuntura política e econômica. Investiga também a redefinição do papel do Estado no enfrentamento dos problemas educacionais deste segmento social após as mudanças na educação da década de 1990 bem como caracteriza as diferentes táticas de ação pelo Estado no combate à problemática do analfabetismo. O Programa Nacional de Inclusão de Jovens ProJovem apresenta-se como a forma mais recente de política pública para educação de jovens e adultos elaborada em esfera federal destinada para implementação, a partir de 2005, nas capitais e regiões metropolitanas, além das cidades com 200 mil habitantes e mais. Com base nestas características analisamos o processo de implementação do programa nos dez municípios da Região Metropolitana de São Paulo - RMSP. Considera-se também neste estudo, os interesses antagônicos políticoideológicos presentes no interior das esferas públicas e suas implicações elucidados durante as ações do poder público, neste caso, o ProJovem. Finalizamos a pesquisa apresentando uma breve avaliação prospectiva dos municípios tendo como base as opções profissionalizantes de cada município nestes dois últimos anos de implementação do ProJovem.

**Em busca de um lugar na metrópole:
cotidiano e vivências na
cidade A.E. Carvalho**

Debora Regina Aversan

Orientador: Heinz Dieter Heidemann

Esta dissertação aborda a constituição de um lugar no âmbito do processo de modernização e dentro do contexto da metrópole de São Paulo. Lugar é tido como um fenômeno que foi ganhando evidência a partir da segunda metade do século XX, sendo reconhecido como um fragmento da sociedade global. Teria, dessa forma, a potência de revelar essa mesma sociedade na sua individualidade, a partir da vida cotidiana, esta colocando-se como uma mediação entre o lugar e a sociedade global. Com o intuito de compreendermos o movimento dialético entre

ambos, nos debruçamos sobre a Cidade Antonio Estevão de Carvalho, uma localidade dentro do distrito de Itaquera, na cidade São Paulo, que se formou no contexto da modernização da cidade e da reestruturação produtiva do capital. Parte-se do pressuposto de que, mesmo tendo surgido em tal contexto, nas relações de vivência seria possível germinar um sentimento de pertencimento sobre o lugar. Nessa perspectiva, discute-se o papel dos agentes envolvidos na produção do espaço, e considera-se a possibilidade de que a vida cotidiana possa ter manifestações particulares.

Pari-Cachoeira e Trinidad: convivência e construção da autodeterminação indígena na fronteira Brasil-Colômbia

Israel Fontes Dutra

Orientador: Arioaldo Umbelino de Oliveira

Esta dissertação enfoca as contradições e conflitos da convivência dos Tukano de Pari-Cachoeira (Brasil) e Tuyuka de Trinidad (Colômbia) e a construção da autodeterminação indígena na fronteira Brasil-Colômbia, pois, mesmo depois da demarcação da Terra Indígena Alto Rio Negro em 1998, ficaram entrecortados pela fronteira. Este fato ameaça as relações de diversos matizes entre esses dois grandes povoados, a saber, prejudicam as relações de parentesco e circulação. *Pari-Cachoeira* é uma comunidade habitada pelo povo Tukano, do subgrupo *Pãlesi Põlä*, localizada no alto rio Tiquié, Uaupés, Brasil. *Trinidad* é habitada pelo povo Tuyuka, alto Tiquié, na Gran Reserva Indígena Del Vaupés, Departamento Del Vaupés, Colômbia. No cenário da política indígena do rio Negro, Pari-Cachoeira se destaca por ser o lugar onde se originou o Movimento Indígena do rio Negro, no início da década de 70, que culminou na fundação da Federação das Organizações Indígenas do rio Negro (FOIRN), em 1987. E, Trinidad se destaca por estar situada em uma zona de conflito entre Governo colombiano e as Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia (FARC), que ameaça a circulação e a autonomia indígena em território colombiano. A dissertação está

constituída por quatro capítulos. O primeiro capítulo apresenta o contexto histórico dos indígenas do alto rio Negro e o movimento indígena na atualidade. Conjugo informações bibliográficas acadêmicas e as fontes orais dos sujeitos sociais da pesquisa. No segundo capítulo apresentamos uma abordagem teórica dos conceitos selecionados para a pesquisa, baseados em autores da geografia e ciências afins que estudam os povos e comunidades indígenas, soberania e autodeterminação, fronteira e circulação e o paradoxo da política: poder e liberdade, que também constitui o ser indígena. No terceiro capítulo enfatizamos as relações de convivência entre indígenas e não-indígenas – e principalmente de Pari-Cachoeira e Trinidad –, no qual destacamos os aspectos positivos e negativos da presença de missionários, militares e ONGs. No quarto capítulo apresentamos a “fronteira viva”, a importância e os desafios das relações de convivência entre indígenas de Pari-Cachoeira e Trinidad, que fortalecem a construção da autodeterminação indígena na faixa de fronteira, onde circulam constantemente para pescar, caçar, trabalhar nas roças, visitar seus parentes, participar de eventos culturais, políticos e esportivos. A análise de convivência e construção da autodeterminação desses povos na faixa de fronteira, tem o objetivo de chamar atenção da política externa brasileira e colombiana, para a necessidade de criar normas de convivência e mobilidade na fronteira entre os dois países – em acordo com as lideranças locais –, garantindo, então, a segurança desses povos para que se sintam livres e vivam de acordo com seus princípios e tradições sem perder a nacionalidade de ambos os países. A dissertação demonstra que a construção de autodeterminação indígena não significa a luta por um Estado independente, mas constitui a lógica de liberdade de gerir seus próprios interesses, de sustentabilidade das comunidades indígenas e de convivência familiar presente no relacionamento familiar entre os grupos; e que a presença indígena na Amazônia e na fronteira representa uma importância geopolítica para o Brasil e Colômbia.

As unidades ambientais da bacia do rio Buquira - SP: um estudo integrado

Wanja Janayna de Miranda Lameira

Orientador: Marcelo Martinelli

O século XX marca um período de intensas mudanças nos métodos e nas práticas científicas, face aos novos desafios vividos pela sociedade contemporânea, como a industrialização, crescimento demográfico, expansão urbana e a perda da biodiversidade. Esta nova tendência do cenário mundial faz com que a compreensão do espaço deixe de ser meramente descritiva e independente da participação da sociedade. No âmbito da Geografia, um dos caminhos adotados para tratar estas questões é o conceito de Paisagem fundamentado na teoria dos Geossistemas como orientação viável para o desenvolvimento de pesquisas fundamentais (acadêmicas) e experimentais (aplicadas). No Brasil, uma área que chama atenção pela intensa concentração populacional e a quase extinção da cobertura vegetal é a região do Vale do Rio Paraíba do Sul, face seu histórico de ocupação que, ao longo do tempo, lhe atribuiu um papel singular no cenário econômico nacional. Diante destas premissas, o objetivo da pesquisa foi identificar e caracterizar as unidades ambientais da Bacia do Rio Buquira no Estado de São Paulo, relacionando os aspectos da sociedade e da natureza mediante a elaboração de mapas analíticos que desembocaram num mapa de síntese, como uma etapa no processo do conhecimento.

O Programa Nacional do Livro Didático - PNL D: impactos na qualidade do ensino público

Katia Paulilo Mantovani

Orientadora: Sonia Maria Vanzella Castellar

Esta pesquisa tem como objetivo analisar a importância da avaliação do livro didático feita

pelos programas de governo e o impacto desse processo na qualidade de ensino na escola pública. A partir de levantamento bibliográfico e análise documental, como editais de convocação para o programa, guias de livros didáticos aprovados e textos acadêmicos relacionados ao tema, conseguimos perceber avanços na qualidade editorial e no conteúdo dos livros didáticos distribuídos para escolas da rede pública do Brasil. Para verificar o impacto do PNL D na qualidade de ensino, fizemos uma breve análise dos resultados das avaliações nacionais: o SAEB e a Prova Brasil.

Cooperação internacional e gestão transfronteiriça da água na Amazônia

Fernanda Mello Sant'Anna

Orientador: Wagner Costa Ribeiro

Este trabalho tem como objetivo analisar se a cooperação internacional é efetiva para minimizar os conflitos entre os países amazônicos na gestão compartilhada dos recursos hídricos transfronteiriços, no período de 1978 a 2007. Em especial, analisa o papel da OTCA para a gestão compartilhada da bacia amazônica, e, como exemplo de gestão dos recursos hídricos transfronteiriços localmente, analisa o caso da bacia do rio Acre, localizada na tríplice fronteira entre Bolívia, Brasil e Peru. As bases teóricas desta pesquisa são teorias da geografia política e das relações internacionais. A metodologia está baseada na pesquisa documental e bibliográfica. As divergências tanto sócioeconômica, quanto institucional e de interesses entre os países amazônicos, somadas as dificuldades de financiar os projetos conjuntos para a região amazônica leva os países a dependerem de recursos externos. O projeto de gestão compartilhada da bacia amazônica é uma oportunidade para os países resolverem e prevenirem conflitos pelos recursos hídricos, no entanto, a cooperação entre os países amazônicos ainda é frágil o que dificulta a implementação do projeto.

Nacionalismos dos Eslavos-do-sul de 1848 aos dias de hoje : um estudo sobre a relação entre espaço, identidade e poder

Adilson Prizmic Momce

Orientador: André Roberto Martin

Esta dissertação reflete sobre os motivos da integração e desmembramento de povos que produzem um espaço comum. Verificam-se aspectos comuns da ideologia iugoslavista do século XIX com as políticas nacionalistas do século XX, visando manifestações de poder comprometidas com a criação de Estados independentes. Sustenta-se que os partidos nacionalistas, antes da 1ª Guerra Mundial, não se rotulavam como partido dos trabalhadores, nem levantavam a bandeira socialista. Além disso, os mentores da unificação dos povos eslavos almejavam o desenvolvimento comercial e industrial de suas regiões, mas não recebiam apoio das potências européias, nem eram liderados ou financiados por uma elite burguesa. Tentamos demonstrar que, neste primeiro momento do nacionalismo, os eslavos-do-sul realizaram sua união muito mais por iniciativa própria contra a política do Vaticano; contra o atraso feudal; contra a aculturação germânica, e que as intervenções externas favoráveis à formação de Estados eslavos nos Bálcãs foram relevantes somente com o descrédito socialista, uma vez que o Estado iugoslavo não proporcionou a democrática participação entre seus concidadãos nas atividades políticas e econômicas, ensejando o separatismo ultranacionalista. A morte do marechal Tito, em 1980, ressuscitou a intolerância de croatas e eslovenos em relação à centralização governamental dos dirigentes sérvios, os quais não souberam articular uma flexibilização política. É neste segundo momento que as potências internacionais realizaram intervenções concretas a favor da dissidência dos demais nacionalismos latentes, entre os eslavos-do-sul, que acabaram ganhando vida própria, respaldando os emblemas de espaço produzido por cada nacionalidade individualizada, no fundo, uma exploração

ideológica de líderes locais formadores de opinião pública, os quais encontraram respaldo no interesse das potências ocidentais em se expandir no Leste Europeu e liquidar o socialismo. Considerando a formação do Estado, seja iugoslavo, sérvio, croata, etc., este estudo expõe a influência política pela ideologia do nacionalismo, mesmo com toda diversidade de religião, de tamanho do espaço compartilhado por comunidades multiétnicas, de diferentes credos e que usam diferentes línguas, na construção de uma nação. Não se questiona aqui a invenção de identidades ou recriação de nações, implicando alteração de territórios e de Estado. Importa verificar se o nacionalismo é um elemento perene de poder, na medida em que sempre pode ser acionado como estratégia política capaz de formar e destruir Estados.

Geopolítica brasileira na África Subsaariana: Assertivas cooperativas e ou conflitivas dos governos de Geisel (1974-1979) e Lula (2003-2006). Um estudo de Geopolítica Comparada

Herbert Schützer

Orientador: André Roberto Martin

As geopolíticas que sustentam as políticas externas implementadas durante os governos de Geisel e Lula – no primeiro mandato – encontram-se fundamentadas nas teorias elaboradas pelos pensadores geopolíticos como Mario Travassos, Meira Mattos e Golbery, O contexto atual do cenário subsaariano, que envolve inúmeros atores participantes das estruturas centrais do sistema mundo e de algumas potências médias, elevam a região subsaariana a uma centralidade na geopolítica atual e serve de justificativa para a contextualização histórica da região subsaariana, bem como da ação diplomática do Brasil e uma comparação das políticas externas desenvolvidas durante os governos dos dois presidentes. A busca de semelhanças ou rupturas em contextos diferenciados procura encontrar a continuidade ou descontinuidade da diplomacia para a região. De outro lado, encontrar as projeções geopolíticas

para uma inserção do país nas estruturas centrais do sistema internacional, sabidamente um objetivo antigo da diplomacia brasileira.

A porção oeste da Região metropolitana de São Paulo no contexto do desadensamento da metrópole- o surgimento de uma nova centralidade em Osasco

Wagner Constantino

Orientadora: Gloria da Anunciação Alves

As metrópoles pelo mundo vêm apresentando transformações causadas pelas modificações na sua estrutura produtiva. Tais modificações, iniciadas como fenômeno da globalização das relações econômicas, são possibilitadas pelo avanço das tecnologias de informação, comunicação e transporte, que possibilita a separação entre as unidades produtivas dos seus respectivos centros de comando, além de possibilitar um modelo flexível de produção. Estas modificações têm causado forte impacto na estrutura espacial das metrópoles, contribuindo para a formação do fenômeno urbano da cidade-região. Na Metrópole de São Paulo, esta separação permite que as atividades produtivas concentradas no centro da metrópole se dispersem, ocupando áreas longínquas em um raio de até 150 Km da metrópole, originando a formação da cidade-região de São Paulo, como resultado do desadensamento da metrópole paulista. O plano real aparece como um marco no processo da formação da cidade-região de São Paulo. Associadas a este fenômeno, as transformações na estrutura produtiva do município de Osasco fez surgir uma nova centralidade que desempenha um papel articulador na cidade-região de São Paulo.

A idéia de América Latina nos livros didáticos de geografia

Wagner da Silva Dias

Orientadora: Sonia Maria Vanzella Castellar

A América Latina é um conteúdo trabalhado geralmente no oitavo ano do ensino fundamental, quando a geografia escolar aborda a regionalização do espaço mundial. Os livros didáticos apresentam uma abordagem simplória e generalizante desse conteúdo, distanciando-se de uma proposta mais próxima da realidade, e favorecendo a criação de estereótipos. É marcante, nesses livros, a ausência de uma discussão mais aprofundada acerca do conteúdo América Latina, justificada através de uma pretensa unidade latino-americana, com base em contexto histórico e dados estatísticos. Os livros didáticos analisados invariavelmente situam a América Latina no Sul subdesenvolvido, apresentam determinadas características dessa condição e assumem como principais causas dela a colonização de exploração e o domínio externo. Um conjunto de 33 países estaria rotulado com o gentílico latino-americano, que se tornaria sinônimo das citadas características. Procuramos analisar em nosso trabalho o conteúdo referente à América Latina em três livros didáticos, além de suas referências e bases teóricas. O resultado comprovou que há um esforço para justificar uma determinada ideia de América Latina, apesar da grande quantidade de exceções para cada argumento assumido como verdadeiro e da simplificação dispensada nas justificativas. Verificamos ainda que, exatamente por se buscarem elementos unificadores para toda a região, estão ausentes discussões como: as origens do termo América Latina, a proposta inicial de sua formação e a pertinência dessa região para o conjunto de países que a integram, tendo em vista a diversidade aspectos físico-geográficos, níveis de desenvolvimento socioeconômico, nacionalidades e identidades étnicas que eles apresentam. Dessa forma, o presente trabalho constatou a necessidade de uma reformulação do conteúdo, menos simplificadora e mais questionadora da realidade latino-americana. Assim, ao contrário de continuar a busca por elementos que justifiquem a existência de uma região chamada América Latina, esperamos que se busquem outros critérios para uma regionalização menos generalizante, inclusive

questionando se América Latina seria um recorte adequado para os estudos da geografia escolar.

As geotecnologias como instrumento de gestão territorial integrada e participativa

Vanessa Garcia Favrin

Orientador: Reinaldo Paul Pérez Machado

O presente trabalho apresenta formas contemporâneas da administração pública lidar com seu usuário final: os cidadãos. Discute o que existe de mais moderno em tecnologias de informação e comunicação para melhorar as condições de governabilidade, controle do território, aplicações de políticas de segurança, educação, saúde, habitação, etc. Esse tema é atualmente muito discutido no mundo e nesta pesquisa pretende-se incorporar à discussão os benefícios das Geotecnologias potencializando o governo. É perceptível que há um consenso sobre novos paradigmas na gestão pública neste início de milênio. Encontros mundiais, fóruns, elaboração de Agendas de Meio Ambiente, Habitação, etc. falam sobre os mesmos conceitos: gestão, planejamento estratégico, desenvolvimento sustentável, cidade sustentável, desenvolvimento local, participação e representação popular. Com o incremento do Geoprocessamento na gestão pública, os benefícios do gerenciamento de todas as áreas do município possibilitam um amplo e real diagnóstico da cidade, serve tanto no apoio às políticas públicas como na democratização da informação. A prestação de serviços de governo com apoio das tecnologias de informação e comunicação e a presença do governo-eletrônico é um processo que só avança e melhora, como uma empresa vai aperfeiçoando seu site, tornando-o mais dinâmico, mais completo, o governo nas suas diversas esferas vai ampliando cada vez mais suas interfaces com os cidadãos. Pode-se sentir isso à medida que mais procedimentos se tornam disponíveis no meio eletrônico, possibilitando que uma pessoa ou empresa tenha informações on line . A pesquisa

mostrou que as inúmeras inovações tecnológicas estão de fato contribuindo para a melhora das gestões municipais, porém, poderiam melhorar ainda mais se existisse um direcionamento do Governo Federal para tal. A visualização do território com o geoprocessamento não é a solução mágica para os problemas das cidades, nem pretende substituir a sensibilidade dos técnicos, mas o diálogo travado através destas inovações é único e aponta para um futuro com maior participação popular.

Suportes e técnicas do conhecimento: a importância da produção do papel na apresentação cartográfica do mundo

Magali Gomes Nogueira

Orientador: Mario de Biasi

A historiografia considera os séculos XII ao XV como um momento de transição em que uma nova ordem é estabelecida. Inicia-se um processo de expansão de conhecimento sobre o Planeta Terra que permitirá ao Homem avançar na representação de sua forma através de novas técnicas de navegações, confirmando antigas teorias a respeito da forma do meio em que vive. Esse trabalho desenvolve uma pesquisa no sentido de identificar os suportes utilizados pelos humanos neste longo processo em que, ao mesmo tempo, conhecem o outro, a Natureza e se conhecem, construindo uma identidade. Mostramos a transmissão dos elementos necessários as navegações, como bússolas, astrolábios e quadrantes, que vieram do oriente junto com as técnicas de produção do papel verdadeiro. Esses instrumentos e essas técnicas, já utilizados na China, entram na Europa através do processo de expansão islâmica, junto com manuscritos de antigos gregos como Ptolomeu e Euclides, estabelecendo um momento de síntese, expresso, entre outros meios, através das representações cartográficas conhecidas como PORTULANOS, utilizados em Sagres para a navegação em alto mar. Procuramos estabelecer relações entre os produtores do conhecimento científico que possibilitou o passo Navegações e

os produtores do suporte deste conhecimento, neste momento o papel, com características de produção necessárias para suprir as necessidades de um mundo em expansão, favorecendo o processo de globalização iniciado no século XV.

Análises hidrogeomorfológicas e hidrossedimentológicas para comparação de duas bacias hidrográficas contribuintes do reservatório de Itaipu.

Alexandre Marques de Aguiar

Orientadora: Cleide Rodrigues

Neste estudo, o objetivo foi realizar análises hidrogeomorfológicas e hidrossedimentológicas para comparar duas bacias hidrográficas contribuintes do reservatório de Itaipu, ou seja, foram analisadas as bacias hidrográficas dos rios Iguatemi - MS e Piquiri - PR. As análises hidrogeomorfológicas das bacias hidrográficas visaram identificar o potencial para geração, mobilização e estocagem de sedimentos em suspensão. As análises hidrossedimentológicas permitiram estimar a produção específica de sedimentos em suspensão diária (Pss – ton/km²/dia) e com isto, foi possível complementar as análises hidrogeomorfológicas para verificar as contribuições das bacias hidrográficas no aporte de sedimentos em suspensão em direção ao ambiente aquático do reservatório de Itaipu. O uso de imagem multiespectral coletada pelo satélite *QuickBird* permitiu representar espacialmente o fluxo de sedimentos em suspensão provenientes das bacias hidrográficas nas áreas de suas desembocaduras, e avaliar por meio da interpretação visual as diferentes colorações da água na área de confluência com o rio Paraná. Foi constatado na data de passagem do satélite que na bacia hidrográfica do rio Iguatemi a Pss foi em média 4 vezes superior em relação a Pss da bacia hidrográfica do rio Piquiri, mesmo tendo a bacia hidrográfica do rio Iguatemi área de drenagem e descarga líquida menor quando comparada com a bacia hidrográfica do rio Piquiri. De acordo com as análises hidrogeomorfológicas e hidrossedimentológicas

atualmente a bacia hidrográfica do rio Iguatemi apresenta-se mais sujeita aos processos erosivos quando comparada com a bacia hidrográfica do rio Piquiri. Sendo assim, são necessários estudos contínuos destes sistemas fluviais, e o desenvolvimento deste estudo pode ser utilizado no intuito de fornecer subsídios a novas pesquisas, além de novas informações pertinentes aos programas de preservação do meio-ambiente realizados pela Itaipu Binacional, sobretudo, a gestão dos recursos hídricos sob a ótica da bacia hidrográfica.

Constrangimentos e consensos necessários: princípios para a ação comunicativa na Geografia

Job Carvalho Bezerra

Orientadora: Sueli Angelo Furlan

Atualmente não podemos deixar de reconhecer a complexidade da realidade que se apresenta. Complexidade em termos de existências e de teorias de abordagens. A prática geográfica (técnica, acadêmica e educacional) se baseia em conceitos que nos auxiliam na leitura e interpretação do espaço. No entanto, se percebe que nessa prática existem certos equívocos na utilização de conceitos e categorias de análise. Nossa hipótese é que tais confusões conceituais podem produzir efeitos danosos na produção e reprodução do espaço, com resultados incompatíveis com as necessidades reais da sociedade e do meio ambiente. Nesse sentido, a clarificação dos conceitos geográficos, e daqueles transpostos de outras disciplinas científicas, são necessários para permitir uma atuação mais efetiva do geógrafo dentro de uma proposta de emancipação social. Entre outras referências teórico-metodológicas para nossas investigações está a Teoria da Ação Comunicativa de Habermas, incluindo os conceitos de adequação, verdade, retitude e legitimidade sobre os quais verificamos o potencial de suas aplicações dentro da Geografia. A base prática de verificação dos nossos pressupostos foi o Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo, no qual

investigamos a aplicação dos conceitos espaço, paisagem e lugar e suas conseqüências para o planejamento urbano ambiental.

Padrões atmosféricos associados a concentrações de ozônio troposférico na região metropolitana de São Paulo

Júlio Barboza Chiquetto

Orientadora: Maria Elisa Siqueira Silva

Nos últimos anos, tem-se observado que na RMSP o ozônio troposférico foi o poluente responsável pela maior parte das ultrapassagens dos padrões de qualidade do ar estabelecidos pela CETESB. Supõe-se que diferentes padrões atmosféricos possam interferir nas concentrações de ozônio, devido à influência na variabilidade da concentração de poluentes, já estudada, e devido ao fato deste poluente ser formado pela interação entre seus precursores e a radiação solar. Dados horários de ozônio, provenientes de 17 estações da rede de monitoramento de poluentes da CETESB, foram utilizados para a construção de séries de médias anuais, mensais e diárias. O ciclo sazonal médio do ozônio, para a região de estudo, indicou um máximo em meados da primavera e mínimo no final do outono, o que é fortemente influenciado pelo ciclo médio de radiação solar e cobertura de nuvens. As estações situadas em áreas com reduzida atividade urbana e longe do centro da mancha urbana apresentaram ciclo sazonal mais bem definido e concentrações sobremaneira mais altas, sugerindo que as concentrações absolutas e o ciclo sazonal do ozônio sejam influenciados pelo uso do solo no entorno da estação. Os meses com anomalias positivas e negativas intensas de ozônio foram selecionados, e as anomalias climáticas e os padrões atmosféricos predominantes em alguns destes meses foram analisados, em escala mensal e diária. Os resultados indicaram, na análise dos padrões atmosféricos mensais e de evolução diária, que as anomalias positivas de ozônio estiveram associadas a anomalias positivas de radiação solar e, negativas de umidade relativa, o que foi resultante da variabilidade dos sistemas

atmosféricos atuantes em escala sinótica que contribuíam para o aumento da divergência em superfície, tais como os anticiclones na retaguarda de sistemas frontais, o anticiclone do Atlântico Sul, e VCANs provenientes do NE do Brasil. Para os meses com anomalias negativas, verificou-se maior frequência ou intensidade dos sistemas frontais, em comparação ao valor médio climatológico para a região, bem como anomalias positivas de nebulosidade e aumento da atividade convectiva, associada, algumas vezes, à ocorrência da ZCAS. Além disso, verificou-se que a maioria dos meses com anomalias negativas de ozônio foram também precedidos por meses com anomalias negativas, próximas de zero, ou períodos com tendência de queda da concentração.

O uso do geoprocessamento na regularização fundiária e urbanística : uma proposta de apoio à decisão aplicada ao município de Taboão da Serra – SP

Luciana Dias do Nascimento

Orientador: Jorge Gustavo da Graça Raffo

Propõe-se a aplicação de técnicas do geoprocessamento, por meio do Sistema de Informações Geográficas, à problemática da regularização fundiária e urbanística de favelas; com o objetivo de facilitar, agilizar e ampliar o conhecimento de instituições públicas sobre estas áreas irregulares, apoiando-as em suas decisões. A proposta foi aplicada ao Município de Taboão da Serra, e a área piloto estudada foi a favela Jardim Santo Onofre. Vários materiais e procedimentos técnicos foram apresentados nesta pesquisa como: o uso de imagens aéreas, a pesquisa sobre a situação de registro em cartório da área, a realização da pesquisa sócio-econômica, o levantamento topográfico e a realização de análises espaciais - no intuito de identificar com segurança o tipo de irregularidade presente e quais os procedimentos corretos para regularizar a terra e a situação urbanística local. Também foi apresentada a aplicabilidade do Sistema de Informações Geográficas à gestão de

projetos urbanísticos e como mecanismo para ampliar as chances de sucesso do programa de regularização. O aumento da agilidade do processo de regularização e a melhoria na qualidade das análises e caracterização da área favelada são os principais resultados esperados com a aplicação desta proposta, que fez uso de dados reais e hipotéticos para gerar demonstrações da aplicabilidade do geoprocessamento.

Análise microclimática dos manguezais da Barra do Ribeira-Iguape/SP

Nádia Gilma Beserra de Lima

Orientador: Emerson Galvani

O manguezal, definido como um ecossistema costeiro de transição entre os ambientes terrestres e marinhos caracteriza-se por ambiente salinizado e pela constante inundação causada por marés. Com destaque na área do Sistema Costeiro Cananéia Iguape, sua importância está relacionada à produção de biomassa, inserida no sistema bioenergético natural, aumentando a produtividade da zona costeira com a introdução de particulados orgânicos. Representam comunidades vegetais adaptadas a várias condicionantes físicas atuantes nas zonas costeiras, entre elas, as climáticas. Essa pesquisa objetivou analisar as variações dos atributos climáticos (temperatura do ar, umidade relativa do ar, radiação solar global, vento e pluviosidade) no manguezal, localizado na Barra do Ribeira-Iguape/SP, verificando se a variação existente está relacionada com as principais características da vegetação, mais especificamente pela presença de dossel no ambiente. Instalou-se uma torre microclimática contendo duas estações meteorológicas de forma a obter uma análise da variação dos atributos climáticos acima e abaixo do dossel de manguezal. Analisaram-se ainda as características estruturais do manguezal, visando comparar com os atributos climáticos. A presente pesquisa contribuiu para entender a variação dos atributos climáticos e sua influência na vegetação do manguezal. Verificou-se que, na escala de

trabalho microclimática, os atributos do clima apresentam influência direta na distribuição espacial dessa vegetação. Além disso, as características do dossel é o principal controle para essa variação, principalmente na distribuição pluviométrica abaixo desse dossel, bem como na quantidade de radiação solar, que, conseqüentemente, influencia na distribuição das espécies vegetais do ambiente.

Processamento de dados de imagem multiespectral aplicado à geobotânica por sensoriamento remoto: uma abordagem para áreas cobertas por Floresta Atlântica da planície costeira

Rodrigo da Cunha Pacheco

Orientador: Adilson Avansi de Abreu

A presente pesquisa teve como objetivo geral contribuir com a temática da geobotânica por sensoriamento remoto em áreas de florestas tropicais, a partir de um estudo de caso. Considerando que o processamento digital de imagens de sensoriamento remoto é constituído por três etapas principais: pré-processamento, realce de imagens e classificação de imagens, foram testados alguns procedimentos metodológicos que permitissem a abordagem da geobotânica a partir do sensoriamento remoto em áreas cobertas por Floresta Atlântica da planície costeira. A princípio, o alvo era testar o método sistêmico desenvolvido por Almeida (2005) sobre a área do Parque Estadual Campina do Encantado (PECE). Contudo, verificou-se que o mesmo se restringia a etapa de realce espectral. Assim, testou-se paralelamente uma complementação, adicionando procedimentos referentes ao pré-processamento e à etapa de classificação digital. Na etapa de pré-processamento foi feita a conversão dos valores de níveis de cinza das imagens para valores de reflectância de superfície. Na etapa de realce espectral, a proposta foi aplicar os procedimentos definidos por Almeida (2005), tanto sobre as imagens com valores de reflectância de superfície, quanto sobre as imagens com os valores dos pixels em níveis de

cinza. As técnicas que compõe originalmente o método sistêmico aplicadas na imagens são respectivamente: razão de bandas, análise de componentes principais, seleção de componentes principais e montagem de composições coloridas falsa cor, filtro de convolução passa-baixa, introdução de informação textural da vegetação através da fusão entre as composições coloridas formadas e a imagem de albedo. Para a etapa adicional de classificação, não contemplada a princípio pelo método sistêmico, propôs-se aplicar um algoritmo classificador para auxiliar na produção de mapas sobre unidades de vegetação e unidades geobotânicas. A área do PECE foi escolhida por possuir características ambientais sobre as quais o método de realce ainda não havia sido aplicado, ou seja, na Floresta Atlântica da planície costeira, no Estado de São Paulo. A área específica adotada se localiza no município de Pariquera-Açu e outro motivo da escolha foi a disponibilidade de dados sobre as características florísticas e fisionômicas de três comunidades vegetais distintas, bem como dados sobre os diferentes ambientes físicos que as mantinham. Tais dados permitiram verificar a consistência das informações contidas nas imagens processadas, servindo como instrumentos para avaliação da eficácia dos procedimentos metodológicos adotados e de sua adequabilidade para pesquisas geobotânicas em áreas cobertas pela Floresta Atlântica da planície costeira. Como base teórica para os procedimentos adotados, alguns conceitos fundamentais da geobotânica, biogeografia, sensoriamento remoto e de outros ramos científicos foram revistos na medida em que auxiliassem na concretização dos objetivos dessa pesquisa.

Mineração e preservação ambiental na área natural tombada da Serra do Boturuna, estado de São Paulo

Sandro Francisco Detoni

Yuri Tavares Rocha

O tombamento de áreas naturais constitui-se num importante instrumento jurídico de proteção aos

remanescentes florestais e às paisagens de destaque do Estado de São Paulo. Esse pressuposto permitiu o estabelecimento da Área Natural Tombada (ANT) da Serra do Boturuna, localizada próxima à Capital Paulista. Sua estrutura geomorfológica diferenciada a destaca na paisagem regional, juntamente com os atributos vegetacionais. Os remanescentes florestais e a frágil estrutura paisagística da região justificaram a criação da ANT pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo (CONDEPHAAT). Na ocasião do tombamento, a principal atividade econômica na Serra relacionava-se à exploração minerária. Apesar do parecer técnico desfavorável a essa atividade, a resolução de tombamento optou por manter as mineradoras no perímetro de tombamento. Entretanto, tal ato constitui-se numa contradição no âmbito da jurisprudência do tombamento. Este trabalho analisou as razões ambientais favoráveis ao tombamento e a eficácia desse instrumento de preservação; a importância mineral da Serra do Boturuna e as propostas de recuperação descritas nos Planos de Recuperação de Áreas Degradadas (PRADs) das mineradoras que atuam na região da Serra. Ao avaliar os principais atributos que conduziram ao tombamento da Serra, é possível afirmar que o ato do tombamento justifica a importância ambiental da região. A análise dos dados sobre a cobertura vegetal demonstrou que o tombamento foi eficaz para a preservação e o restabelecimento da cobertura florestal na área tombada. Porém, o impacto sobre o relevo, fruto da exploração minerária, interfere em outros objetivos do tombamento. O estágio atual da atividade e os métodos de lavra empregados comprometem um dos principais atributos que conduziram ao tombamento da Serra, a topografia. As propostas de recuperação topográfica, dificilmente, atribuirão um padrão paisagístico aceitável para as áreas mineradas na ANT. Porém, alguns PRADs pressupõem que a mineração contribuirá para a recuperação ambiental da região, em virtude do incremento de cobertura vegetal com espécies nativas numa área já degradada. Essa ênfase minimiza os efeitos da alteração topográfica e

descaracteriza um dos principais fundamentos do tombamento: a preservação do relevo. Diante dessas características, a preservação ambiental

da Serra deve pressupor ações de planejamento e de controle sobre a atividade de exploração mineral.

