

A CRISE ECOLÓGICA NA AMÉRICA LATINA E A HISTÓRIA AMBIENTAL[1]

Por *Georg Fischer*[2]



Introdução

O termo “crise” é um conceito histórico fundamental. A partir da Revolução Francesa, o uso geral deste termo se desvincilhou de seu antigo significado religioso e medicinal e passou a ser um conceito central na descrição de acontecimentos do presente. Ainda é possível encontrar na edição da enciclopédia Brockhaus de 1838 a sua descrição medicinal:

Crise: palavra de origem grega. Originalmente, descreve um fenômeno do corpo humano ou animal, Presente em muitas doenças, principalmente no rápido desenvolvimento febril, e costuma causar um agravamento ou, frequentemente, quando não perturbado em seu desenvolvimento, um resultado positivo do mesmo. (Brockhaus 1838:670)

Segundo Reinhart Koselleck, na História a crise é um conceito periódico iterativo, que descreve um acontecimento “no qual vários conflitos se interligam, explodindo o sistema, e após a crise conduzem a uma nova situação” (Koselleck 2006: 208). Nesse sentido, a crise não é o momento da decisão final. Além disso, Koselleck acentua que o termo crise, como conceito periódico iterativo, foca “nas condições de possíveis trajetórias históricas” (Koselleck 2006: 210). Assim, situações podem ser comparadas ao longo do tempo, enquanto as trajetórias da evolução teleológicas são questionadas.

Os fenômenos incorporados na “crise ecológica” atual da América Latina são imensamente diversificados nas suas manifestações, no seu alcance geográfico e no seu entrelaçamento com problemas sociais. Esses fenômenos podem ser conflitos na alocação de recursos, conflitos sobre os grandes projetos de infraestrutura, os efeitos locais e regionais das mudanças ecológicas globais, a nova comoditização do meio ambiente e da vida e o consequente deslocamento das fronteiras entre mercado e natureza. Embora, esses problemas tenham uma ampla origem histórica, poucos historiadores pesquisam sobre temas relacionados ao meio ambiente. Entretanto, a relação entre meio ambiente e a natureza social fazem parte da agenda da História há alguns anos. A seguir apresento algumas linhas de pesquisa da História nesse contexto e como ela produz saberes de orientação sobre a crise na América Latina relacionada aos fenômenos ecológicos. Após algumas considerações preliminares sobre o desenvolvimento da história ambiental que se originou, principalmente, nos Estados Unidos, eu identifico alguns debates e problemas atuais da história ambiental na América Latina.[3] No final apresento o campo da história da infraestrutura e sua possível contribuição para escrever a história das crises ecológicas do presente. Um exemplo nesse contexto são as transformações do vale do rio Doce, nos estados de Minas Gerais e Espírito Santo, entre os séculos XIX e XX.

Alicerces da história ambiental

O nascimento da história ambiental moderna está diretamente ligado às experiências de crise da década de 1970. Com o aumento da sensibilidade para os problemas ambientais e a escassez dos recursos, surgiu, principalmente nos Estados Unidos, um pequeno grupo de historiadores que adotou os temas do movimento ambiental. Ativistas ambientais, como Rachel Carson que apontou os perigos do uso do pesticida DDT (Dicloro-Difenil-Tricloroetano) na agricultura moderna, chamaram a atenção internacional e encorajaram o envolvimento político direto desse movimento. Em 1972 foi publicado o relatório do *Club of Rome* sobre as “Fronteiras do crescimento.” O relatório articulou de forma paradigmática as crescentes dúvidas em relação à ideia do crescimento sem limites do bem-estar, baseado na exploração ilimitada da natureza (Carson 1996 [1962]; Meadows/Meadows/Randers 1972). Nesse contexto de debates estavam amparados os trabalhos dos primeiros historiadores

ambientais norte-americanos. Suas pesquisas estavam focadas, principalmente, nos processos de destruição e exploração que aconteceram durante a colonização da América pelos europeus e a expansão para o oeste norte-americano no século XIX (ver por exemplo Crosby 1972 e Worster 1979).

Na década de 1980, ocorreram na história ambiental intensivos debates metodológicos e teóricos, decorrentes *dolinguistic e cultural turn*. Em diálogos com disciplinas como antropologia econômica, historiadores ambientais pesquisaram os efeitos das mudanças sociais e ecológicas. Enquanto o grupo de Donald Worster continuava entendendo ambientes naturais como pré-estipulados, ou seja, pré-culturais, o grupo de Richard White interpretava a natureza principalmente como uma dimensão espacial de práticas culturais e, desta maneira, questionava a capacidade da abordagem materialista, para compreender a reciprocidade entre as dimensões materiais e cognitivos (White 1990; Worster 1990). Atualmente, a história ambiental proporciona bons instrumentos para equilibrar a aparente dicotomia entre as abordagens materialista e construtivista ou culturalista. O ser humano é concebido como parte da natureza e, ao mesmo tempo, dissociado dela. William Cronon é o pioneiro na concepção interdependente de materialidade e cultura nas relações socioambientais. Em *Nature's Metropolis*, ele revelou a interrelação diversificada entre a paisagem do meio-oeste norte-americano e o desenvolvimento urbano de Chicago, onde surgem práticas de mercado, modelos de consumo e inovações técnicas e infraestruturais (Cronon 1991).

Na maioria das vezes, a própria composição da narrativa transmite os pressupostos metodológicos e a agenda política dos autores. Em um artigo de 1992, baseado em diferentes interpretações do *Dust Bowl* – uma série de tempestades de areia na grandes planícies dos Estados Unidos na década de 1930 – Cronon demonstrou como as predisposições morais de vários autores se cristalizaram em diferentes narrativas (Cronon 1992). Aos olhos de autores conservadores, os colonizadores das planícies era protagonistas de uma saga heróica de *Frontier* (frente pioneira)[4], que foi repentinamente interrompida pela força imprevisível da natureza (a natureza como agens). Os *New Dealers* da década de 1930 e os historiadores marxistas da década de 1970 descreveram o *Dust Bowl* como a história da expansão predatória de um sistema econômico, que destruiu o equilíbrio ecológico e revelou suas fronteiras naturais, juntamente com as fronteiras do capitalismo liberal, durante a grande depressão (o

sistema de produção como *agens*). A revelação dessa agenda não visa à denúncia: Cronon insiste que as narrativas devem ser moralistas, pois nenhum autor é apolítico.

A procura de um posicionamento metodológico criou um campo, cujos temas atualmente vão de pesquisas quantitativas sobre árvores históricas até representações simbólicas da floresta. Em uma recente introdução à história ambiental, Winiwarter e Knoll resumem da seguinte maneira essa amplitude de temas:

1 – História ambiental trabalha com a relação de mudança no passado entre pessoas e o resto da natureza.

2 – História ambiental se ocupa da reconstrução de condições passadas do meio ambiente e também da reconstrução de sua percepção e interpretação por meio das pessoas que viveram nessa época. (Winiwarter/Knoll 2007: 14)

Segundo a minha percepção, um terceiro aspecto deve ser acrescentado a esses dois tópicos: história ambiental se ocupa da ligação entre ecologia e relações sociais de poder e dominação do passado. Assim, podemos presumir que essas ligações são marcadas por dinâmicas e inconstâncias que não são suficientemente abrangidas pelos paradigmas tradicionais da história, como, por exemplo, a história social, econômica ou cultural. Para os participantes de debates históricos ambientais não se trata somente de preencher uma lacuna de pesquisa, mas também de descobrir mais sobre a essência da sociedade e suas mudanças a partir da relação entre ser humano e natureza.

História ambiental moderna na América Latina

A relação entre homens e natureza já possuía um papel central nos textos clássicos de intelectuais latino-americanos. Em textos do século XIX sobre a formação nacional, o interior bárbaro era um tema frequente. As condições naturais desse interior são geralmente descritas como o antônimo da civilização (Lima 1998). Além disso, a paisagem do interior era entrelaçada com seus moradores. Por exemplo, Euclides da Cunha publicou em 1902 sua epopeia sobre a guerra no interior da Bahia, que se tornou um texto de canônico da literatura brasileira. O autor inicia sua obra com a descrição da formação geológica, do clima e da história natural do sertão, ou seja, o palco, em cujos entalhes e sulcos se reúnem o destino de pessoas e da sociedade. Esse destino parece ao

mesmo tempo ser determinado pela áspera paisagem. „O martyrio do homem, alli [no sertão], é o reflexo de tortura maior, mais ampla, abrangendo a economia geral da Vida. Nasce do martyrio da Terra[.]“ (Cunha 1905 [1902]: 61; ver também Sedrez 2009: 255). Alguns anos mais tarde, Gilberto Freyre entendia seu trabalho sobre o nordeste brasileiro como uma história da ecologia. Sua história dos britânicos no Brasil, por exemplo, recebeu o seguinte subtítulo: “Aspectos da influência britânica sobre a vida, a paisagem e a cultura do Brasil” (Freyre 1948). A influência britânica “sobre a paisagem” revela a proximidade da história social e cultura brasileira com a escola francesa dos *Annales* e Fernand Braudel, que decompõe processos históricos em tempos geográficos, sociais e individuais, além de transformar a paisagem histórica em um campo da narrativa histórica (Braudel 1987 [1949]).[5]

Nas últimas décadas autores latino-americanos de diferentes áreas procuram desenvolver uma perspectiva histórica da relação entre o ser humano e a natureza. Entretanto, até pouco tempo essa tentativa permaneceu, na maioria das vezes isolada, e recebeu pouca atenção. Assim, ela acabou sendo encoberta pelos debates teóricos das ciências sociais decorrentes da crítica dependência. Nesse contexto, natureza era apenas parte das relações de troca, que aconteciam na região desde a *conquista*. [6] Um importante texto da nova pesquisa histórico-ambiental na América Latina era também uma narrativa de decadência, à qual as análises do movimento ambiental e as críticas do crescimento das décadas 1970 e 1980 estavam amplamente sujeitas. Warren Dean descreveu em seu livro *With Broadax and Firebrand* a história da mata atlântica brasileira como uma história unilinear da destruição, gerada pelas diferentes economias de exportação desde a colonização: a pecuária, a mineração, as monoculturas, ou seja, todas baseadas em um modelo de desenvolvimento predatório (Dean 1995). Esse trabalho foi bastante criticado por seu viés interpretativo (Sedrez 2009: 257-258). No centro das críticas está a pergunta se a análise da relação entre ser humano e natureza, em sua redução na destruição dos meios de subsistência naturais, cobriria todo o espectro de possibilidades de uma história ambiental moderna, ou, se essa forma reduziria, assim, o potencial dessa linha de pesquisa (Carey 2009). Com a ascensão da nova história cultural surgiu uma formulação que entendia a natureza não como algo fixo e oposto ao humano, mas também como construída discursivamente e dessa maneira estaria sujeita a diversas mudanças de significado (Duarte 2005: 254). A natureza não é somente objeto das atividades humanas, como exploração, destruição,

dominação ou também preservação. Pelo contrário, outras perguntas deveriam ser feitas além dessas, relacionando, assim, o meio ambiente com todos os níveis das dinâmicas sociais.

As mais novas contribuições da história ambiental analisam, por exemplo, a ligação entre status social e relações ambientais. Myrna Santiago pesquisou em seu livro *The Ecology of Oil* a indústria petrolífera mexicana da região da Huasteca, no estado de Veracruz, na primeira metade do século XX. A autora mostra que nesse setor a hierarquia laboral, organizada segundo as categorias de raça e nacionalidade, implicou condições e riscos ambientais diferentes para os diversos grupos de trabalhadores. Além disso, esse trabalho adaptou aos diferentes riscos ambientais para o corpo e a vida (Santiago 2006: 148-205). As mudanças na estrutura social da Huasteca acompanharam a transformação da paisagem, em decorrência do estabelecimento da indústria petrolífera, assim como a hierarquia social marcou fundamentalmente a relação entre ser humano e o ambiente natural. Dessa maneira, Santiago incorpora as contradições sociais, que se expressariam na revolução mexicana, ao seu contexto ambiental.

As relações de gênero também fazem parte da agenda da história ambiental moderna, porém ainda há uma grande lacuna nessa área. Por exemplo, em 1942, após a entrada do Brasil na Segunda Guerra Mundial, ao lado dos Aliados, o estado brasileiro recrutou em poucos meses no nordeste 50 mil seringueiros e para enviá-los para a Amazônia. Seth Garfield (2006) investigou como o estado procurou, por um lado, redefinir a imagem negativa da natureza da Amazônia perante a sociedade, e, por outro lado, atribuir à imagem dos seringueiros uma nova forma de masculinidade. Essa masculinidade sublimou o seringueiro, pobre e largado a própria sorte, a herói nacional, com o ethos militar, que construiu sua existência a partir do modelo dos pioneiros norte-americanos e, ao mesmo tempo, contribuía para a defesa da pátria com a produção da borracha. Apesar dos outros poucos exemplos na construção de gênero, como na mineração de cobre no Chile (Klubock 1998), faltam trabalhos que se dedicam sistematicamente à relação entre natureza e construção de feminilidade ou masculinidade.

O estado nacional moderno e a constituição do território nacional também são temas de pesquisa da história ambiental. Uma inspiração importante para esse artigo foi o livro de James Scott, *Seeing Like a State*. Scott escreve a história do território nacional

moderno como a história da simplificação da paisagem e da sociedade. Segundo ele, o estado moderno torna legível a paisagem e a sociedade através da aplicação de filtros intelectuais, das quais fazem parte a uniformização de pesos e medidas e a introdução de cadastros (Scott 1998: 2). Dessa forma, o espaço foi reinterpretado como um meio uniforme, contínuo, esboçado bidimensionalmente e, assim, planejável.

Esse desenvolvimento cognitivo do espaço realizado pela elite científica estatal foi um processo complexo e conflituoso. Raymond Craib mostrou em seu livro *Cartographic Mexico* como o regime incidiu a legibilidade em uma realidade local complexa, por exemplo, quando agrimensores estatais fracassam no sistema coletivo de utilização da terra e recursos de Veracruz. Como o subtítulo já sugere *State Fixations and Fugitive Landscapes*, uma certa fragilidade viveu na fixação, nos instantes do estado de seu território. A paisagem “fugitiva”, que foi percorrida com lógicas de utilização complexa e práticas cotidianas, permaneceu simplesmente ilegível para a visão normativa do cadastro (Craib 2004). Trabalhos sobre temas como a fixação e a apropriação da terra com o surgimento dos estados nacionais se inserem na longa tradição da chamada história espacial. Um dos primeiros desses trabalhos é o de Paul Carter (1987) sobre a ocupação cartográfica da Austrália. Para a América do Sul, D. Graham Burnett (2000) utiliza essa abordagem no seu estudo sobre a delimitação da fronteira entre Venezuela e Guiana inglesa.

A exploração cognitiva do território nacional incluiu também outros discursos. Ben Orlove (1993) mostrou como a imaginação cartográfica da elite peruana do século XIX estava marcada pela repartição do país em três partes, a qual novamente refletia a repartição das etnias da sociedade. Assim, grupos da população ligam à ideia de um estado central com determinadas regiões, com determinadas paisagens e, reciprocamente, com determinados atributos morais. O planalto e a bacia amazônica são transformados em obstáculos para o desenvolvimento e conclusão da nacionalidade, o que mais uma vez conduziu a uma leitura específica do indigenismo. “Assim como as montanhas, os índios se tornaram um ‘obstáculo’ que impediam a ‘integração’, e assim retardaram o ‘progresso’ nacional” (Orlove 1993: 327). Essa ligação entre determinados grupos da população, seu pretenso comportamento ambiental e determinada paisagem possibilita perguntas de pesquisa interessantes em diferentes contextos. Dessa maneira, por exemplo, Sebastian Conrad mostrou como determinados pressupostos sobre o

comportamento ambiental dos imigrantes alemães no Brasil foram relacionados à esperança da preservação da “germanidade” no exterior durante o Império Alemão (Conrad 2006: 229-278). A elite latino-americana considerava o “alemão”, por sua relação com a terra, como um dos grupos de imigrantes mais indicados para esse propósito (Fischer 2008). Atualmente, discursos sobre sustentabilidade ecológica e proteção da floresta constroem de maneira parecida uma imagem específica dos “indígenas.” Sua relações ambientais são representadas como marcadas por uma economia pré-industrial e de autosubsistência (Ulloa 2005: 190). Essa representação é utilizada por autoridades, ONGs e pelos próprios grupos indígenas como um recurso político, no entanto significa uma essencialização e estereotipação desses grupos como temporais, espacialmente estáticos e “original” (Ulloa 2005: 173). Há uma tendência de reproduzir formas de representação coloniais e, assim, o perigo de minar exigências socioambientais concretas.

A tese de Scott sobre as estratégias de legibilidade do estado moderno foi corretamente criticada por negligenciar o papel central de mercados e das lógicas de valorização. Os mercados também objetivam, homogeneízam e transformam em commodities as paisagens. Esses mercados estão frequentemente entrelaçados de forma complexa com os estados nacionais (Coronil 2001). Exatamente neste ponto a contribuição da história ambiental é muito importante, pois ela examina mecanismos que transformam a “natureza” em “mercadoria.” O livro de Santiago sobre a indústria petrolífera no México começa com o levantamento topográfico de Huasteca, realizado por geólogos à serviço de empresas petrolíferas norte-americanas, que inscreveram na paisagem uma nova racionalidade (a de região produtora de petróleo). Esse processo produziu também a sua mudança material (Santiago 2006: 74-83). Igualmente, o quadrilátero ferrífero em Minas Gerais[7] foi reinterpretado no século XX, por meio da ação de redes de investidores e expertos transnacionais e por sua incorporação em um contexto global (Martins 1976). Até agora, os micromecanismos que atuam nesse processo de homogeneização foram pesquisados em poucos casos por historiadores.

Para investigar esses micromecanismos é necessário o estudo sistemático não somente da história das *commodity chains*, ou seja, as transformações e movimentos das mercadorias, (Frank/Marechal/Topik 2006), mas também das relações entre as dinâmicas sociais e culturais das regiões de produção e dos países consumidores. Trata-

se, então, de uma visão integrada do consumo e produção, em um contexto transnacional. John Soluri usou essa visão exemplarmente no seu livro sobre bananas e a relação entre o consumo nos Estados Unidos e a produção em Honduras (Soluri 2005). Um importante fator para a expansão massiva das plantações de banana na região caribenha de Honduras, em meados do século XX, foi o costume dos consumidores norte-americanos com a aparência e o gosto de uma determinada variedade. Essa familiarização foi realizada através de décadas de propaganda e da transformação da banana em ícone da cultura popular pelos meios de comunicação. Quando a variedade *Gros Michel* se revelou especialmente propensa a doenças, a *United Fruit Company* (UFC) teve dificuldades de impor ao mercado uma variedade mais resistente, pois ela não representava a imagem da banana perfeita, transmitida pelos meios de comunicação. Em consequência disso, a UFC inundou as plantações infectadas pela fusariose (*Panama Disease*) e transferiu o cultivo para novas regiões. Essa mudança transformou massivamente a paisagem em Honduras e aumentou a plantação de bananas em grandes regiões. Apenas alguns anos depois, os consumidores norte-americanos aceitariam a variedade *Giant Cavendish* (depois chamada de *Golden Beauty*), menor e mais resistente, como uma banana de verdade (Soluri 2003: 69-71).

Embora historiadores ambientais distinguem-se como narradores, devido à fragmentação e especialização das áreas da história ambiental é quase impossível sintetizar[8] “a” história ambiental da América Latina, pois as tramas “desenvolvimento predatório” ou “civilização/superação/dominação” perderam a sua atração. Com isso, as intenções metodológicas são decisivas: natureza e relações ambientais devem ser entendidas como dimensões transversais, que interagem com todas as categorias das sociedades passadas – race, classe, gênero, nação, geração, entre outros. Dessa maneira, as práticas historiográficas englobam a ecologia mais profundamente do que apenas a narrativa de desenvolvimento predatório, pois, em geral, ela diferencia dicotomicamente entre sociedade e natureza.

Neste capítulo delinee algumas das tendências da história ambiental na América Latina. Essa linha de pesquisa se dedica naturalmente a muitas outras perguntas investigativas e temas, por exemplo, a história ambiental urbana, a história do turismo, a história das “catástrofes ambientais”, a história da ciência ou a história da preservação ambiental.[9] Embora historiadores e universidades norte-americanas possuam até hoje

uma posição dominante nos debates da história ambiental, nos últimos anos há uma tendência de institucionalização dentro da própria América Latina. Em 2012, a *Sociedad Latinoamericana y Caribeña de Historia Ambiental*, fundada em 2004, organizou o seu sexto congresso. Desde 2011 é publicada a revista *Historia Ambiental Latinoamericana y Caribeña*. Contudo, essa institucionalização não segue uma estratégia de distinção da produção historiográfica norte-americana. Pelo contrário, positivamente é enfatizada a intensa troca entre América Latina e Estados Unidos dentro do campo da história ambiental (Palacios 2012; Castro Herrera 1997). Autores como Worster, Cronon e Dean são lidos nas universidades latino-americanas, enquanto autores latino-americanos publicam em inglês ou são traduzidos (ver, por exemplo, Funes Monzote 2008). Além disso, perspectivas transnacionais ou comparativas são cada vez mais utilizadas na área da história ambiental da América Latina.

Infraestrutura e crise

Como a perspectiva histórica pode contribuir para o entendimento da crise ecológica atual? Para os historiadores esta é sempre uma das perguntas mais difíceis de responder e eu gostaria de fazer neste artigo uma modesta sugestão. Como demonstrei nas seções anteriores, nas últimas décadas a pretensão analítica da história ambiental foi aprofundada. Ela abandonou as narrativas unilineares. Para descrever fenômenos de crise em diferentes períodos iterativos, é necessário, no entanto, identificar momentos importantes de mudanças qualitativas. Na interface das relações socioambientais, há, frequentemente, infraestruturas que nos últimos anos passaram a ser temas de pesquisas de historiadores na Alemanha. Infraestruturas “organizam e estabilizam processos de troca entre o ser humano e o seu ambiente, mas também dentro da sociedade” (Engels/Obertreis 2007: 3). Uma história da infraestrutura deve englobar perguntas sobre a história tecnológica, cultural, econômica e ambiental (van Laak 2001). Nela se misturam as histórias da sociedade e das coisas, e, assim, uma dinâmica própria é desenvolvida.

Para concluir o artigo, faço um esboço de alguns aspectos da história da infraestrutura, partindo do exemplo da transformação material e discursiva do vale do rio Doce, que liga o estado de Minas Gerais à costa atlântica do estado do Espírito

Santo. O rio Doce flui em uma parte da Serra do Mar, sua travessia ou exploração era estritamente proibida durante o período colonial, pois a coroa temia o estabelecimento de uma rota de contrabando do ouro de Minas Gerais. Por isso, até o século XIX, o vale e a região ao norte eram *terra incógnita*. Os grupos indígenas que viviam nesse local foram denominados “botocudos” e imaginados como não-civilizados (Espindola 2005; Langfur 2006). No início do século XIX o governo brasileiro e os governos das províncias do Espírito Santo e Minas Gerais formularam vários projetos para o povoamento e a valorização efetiva desse vale. A suposta riqueza de recursos na região e sua proximidade às zonas industriais despertaram muitas ambições econômicas. A guerra contra os “botocudos” no início do século XIX foi seguida, a partir de 1840, pela tentativa de assentar colonos suíços e alemães. Na década de 1880, a construção de uma linha férrea rio acima fracassou. Em 1882, o engenheiro escocês, David Angus, responsável pelo levantamento topográfico, descreveu a ideia dominante no Brasil sobre o vale do rio Doce da seguinte maneira:

I believe we shall be able to get some rare specimens of various kinds, the trees are very valuable, Rosewood Mahogany etc.[.] but no means of transport and land is very cheap and fertile, the Rio Doce is full of alligators, swordfish and devil fish of enormous size and it is certain death to bathe in it. (apud Fischer 2006: 90)

O vale do Rio Doce era percebido como uma paisagem, onde havia uma aliança nefasta entre a opulência desenfreada da natureza e os selvagens não-civilizados. O plano para a construção de uma estrada de ferro não seguiu aqui nenhuma lógica econômica e nenhuma necessidade existente de transporte. Pelo contrário, o projeto infraestrutural na região era um projeto civilizatório, ou seja, o estabelecimento de um eixo de desenvolvimento. Durante uma reunião da *Royal Geographical Society*, o engenheiro britânico James W. Wells constatou sobre a urbanização do vale do rio Doce que: “[...] as soon as the iron road threaded the wild interior of Brazil and opened up that bountiful land in a genial climate, there would then be no lack of immigrants.” (apud Steains 1888: 83)

A partir de 1908 cientistas pesquisam as camadas de rochas do quadrilátero ferrífero em Minas Gerais. O minério de ferro se revelou de qualidade extremamente elevada. Equipes internacionais de prospecção competiam para comprar os melhores

terrenos na região da cidade de Itabira do Mato Dentro, a qual foi repentinamente apontada em todos os mapas mundiais de recursos minerais (Congrès Géologique International 1912). Durante anos, o minério de ferro foi objeto de debates acalorados sobre o caminho nacional da industrialização moderna (Dinius 2011: 14–39). Na década de 1900, uma estrada de ferro ao longo do vale do rio Doce já ligava à costa atlântica ao leste de Minas Gerais (Almeida 1959). Ela era uma via estreita, tecnicamente precária e transportava produtos agrícolas das pequenas colônias localizadas ao longo do seu percurso. A descoberta do minério, que direcionou a atenção internacional para Minas Gerais, modificou drasticamente o significado dessa estrada. Durante mais de três décadas, o vale do rio Doce foi adaptado para se tornar um corredor de exportação. Investidores britânicos e norte-americanos administravam o desenvolvimento infraestrutural da região. Eles tentavam eliminar o espaço, pois as distâncias eram calculadas em valor monetário no plano dos sistemas de transporte para o fluxo contínuo de mercadorias (como no caso dos minérios) (White 2011: 140–178). O significado da estrada já não era mais o mesmo: se inicialmente visava à ocupação territorial e à “civilização” dos “botocudos”, agora ele estava focado na economia e na eficiência do transporte pesado.

Contudo, o lado brasileiro estava determinado a transformar o vale do rio Doce em um eixo de desenvolvimento e tinha, assim, sua concepção de ocupação espacial. O transporte de pessoas e produtos agrícolas foi imposto para os concessionários, também na década de 1930, quando o governo Vargas ambicionava a instauração de uma indústria pesada nacional. As pequenas estações ferroviárias, que foram construídas como pontos de atração para os colonos, deveriam atuar como portões do interior do rio Doce, uma das últimas frentes de expansão do leste brasileiro (Egler 1962). Ao mesmo tempo, uma indústria siderúrgica se desenvolveu no alto do vale do rio Doce em Minas Gerais. Essa indústria produzia para o mercado interno e usava como combustível principalmente o carvão vegetal. A produção de carvão vegetal, juntamente com a construção da estrada de ferro e a expansão urbana, foram os principais fatores para o desmatamento da região do vale do rio Doce.

Com os *Washington Agreements* de 1942, a extração do minério de ferro na região de Itabira e a reorganização do vale do rio Doce se tornaram um projeto coletivo do Brasil e dos Estados Unidos. Semelhante à Amazônia com a produção da borracha e

o nordeste como campo de recrutamento de soldados da borracha, o quadrilátero ferrífero e o vale do rio Doce se tornaram regiões chave para o papel do Brasil na guerra e, assim, paisagens carregadas de significado. Os Estados Unidos enviaram máquinas e tecnologia de minas. O governo norte-americano organizou o saneamento da região, conhecida como foco de doenças (Campos 1998). A cidade de Itabira passou a se chamar Presidente Vargas e, desde então, foi dominada pela Vale, a *Companhia Vale do Rio Doce* (Silva 2004: 70–86). Enquanto, a cidade e seus arredores enfrentaram muitos problemas ambientais, causados pela mineração à céu aberto e pelo desmatamento, a perpetuação do fluxo de minério foi alcançada definitivamente em 1951, com a automatização da operação da mina (nos primeiros anos o minério era extraído manualmente) e a conclusão do corredor de exportação de Vitória até Itabira, que depois de protestos da população recuperou o seu nome em 1947 (Minayo 2004: 79–149).

Sistemas de infraestrutura tinham um papel importante, principalmente no século XX, na integração entre cidade e campo, “centro” e “periferia”, mercados mundiais e as frentes pioneiras. Através deles, regiões da América Latina foram ligadas às conjunturas cíclicas dos mercados mundiais. Dessa maneira, o fluxo de mercadorias foi perpetuado e as contingências naturais foram reduzidas. Somente o estabelecimento de uma “segunda natureza”, ou seja, de ambientes técnicos, como o canal do Panamá, a automatização das plantações de bananas em Honduras ou o corredor de exportação do ferro no quadrilátero ferrífero, possibilitou processos planejados e mudou profundamente as relações socioambientais. Na antiga economia da borracha na Amazônia não havia esse tipo planejamento, pois a infraestrutura dos seringueiros era composta por trilhas. Por isso, a cadeia produtiva era frágil – os seringueiros podiam vender secretamente seu produto (Weinstein 1983). Os padrões migratórios, a utilização de recursos e o territorialidade do estado se modificaram com a perpetuação e a aceleração da mobilidade de bens e pessoas. Com seu brilho simbólico, projetos de infraestrutura e seus criadores se inseriram na representação de poder nacional. Até hoje, há no Brasil um culto em volta da imagem de Cândido Rondon, chefe da comissão que deveria ligar a Amazônia na rede telegráfica. Atualmente, complexos industriais são organizados a partir de intraestruturas fechadas e integradas verticalmente, que garantem o fluxo contínuo de matéria-prima do local de produção até o local de consumo. Assim, a expectativa da continuidade cresceu e a perpetuação, a aceleração e o controle do fluxo de matéria-prima são maximizados para os mercados internacionais.

Segundo o geógrafo David Harvey, infraestruturas técnicas representam o *spatial fix*, paisagens técnicas, que expandem geograficamente e reforçam qualitativamente os processos de valorização por meio da destruição do espaço através do tempo (Harvey 2001: 25).

Infraestruturas e grandes sistemas técnicos não representam, até o momento, nenhuma unidade de análise estabelecida na historiografia latino-americana, embora existam trabalhos sobre alguns aspectos e sistemas, como transportes (estrada de ferro, carros), planejamento urbano, comunicação e o setor de energia. As perguntas investigativas desses trabalhos referem-se, geralmente, ao papel de sistemas individuais de infraestrutura, no contexto dos processos de modernização ou construção do estado-nação. Entretanto, é importante, com a ajuda do conceito de análise da “infraestrutura” – entendido como um sistema, que “deveria melhorar a interação e o acesso aos recursos ambientais e também ampliar o raio dos sentidos humanos” (van Laak 2008: 107) – que seja pesquisado também o comportamento entre ser humano e natureza.

Pode a história ambiental produzir saberes de orientação na época de crises ecológicas, que estão relacionadas, segundo o modelo “iterativo” de Koselleck, à períodos anteriores? Iterativo significa que a situação inicial é construída a partir de resultados de processos passados, contudo ela difere qualitativamente desses processos.[10] É quase impossível comparar as atuais crises ambientais com fases anteriores, devido ao desenvolvimento explosivo do alcance de infraestruturas. Uma história ambiental das infraestruturas pode investigar as configurações sociais passadas, descobrir movimentos contrários e fatores contingentes, intervir nos debates atuais através de uma avaliação de tecnologia histórica e, ao mesmo tempo, contribuir para a descentralização dos modelos de desenvolvimento do presente (ver também Castro Herrera 1997: 14).

Referências Bibliográficas

Almeida, Ceciliano Abel de (1959): **O desbravamento das selvas do rio Doce: memórias**. Rio de Janeiro.

Braudel, Fernand (1987 [1949]): **La méditerranée et le monde méditerranéen à l'époque de Philippe II**, vol. 1. Paris.

Brockhaus (1838): **Bilder-Conversations-Lexikon für das deutsche Volk. Ein Handbuch zur Verbreitung gemeinnütziger Kenntnisse und zur Unterhaltung**, vol. 2. Leipzig.

Burnett, D. Graham (2000): **Masters of All They Surveyed. Exploration, Geography, and a British El Dorado**. Chicago.

Campos, André Luiz Vieira de (1998): The Institute for Inter-American Affairs and its Health Policies in Brazil during World War II. In: **Presidential Studies Quarterly**, 28:3: 523–534.

Carey, Mark (2009): **Latin American Environmental History**. Current Trends, Interdisciplinary Insights, and Future Directions. In: *Environmental History* 14:2: 221–252.

Carson, Rachel Louise (1962): **Silent Spring**. Boston.

Carter, Paul (1987) **The Road to Botany Bay. An Essay in Spatial History**. London/Boston.

Castro Herrera, Guillermo (1996): **Naturaleza y sociedad en la historia de América Latina**. Panamá.

Castro Herrera, Guillermo (1997): The Environmental Crisis and the Tasks of History in **Latin America**. In: *Environment and History* 3:1: 1–18.

Congrès Géologique International (1912): **Compte rendu de la XIe session, Stockholm [1910]**. Stockholm.

Conrad, Sebastian (2006): **Globalisierung und Nation im Deutschen Kaiserreich**. Munique.

Coronil, Fernando (2001): Smelling Like a Market. In: **The American Historical Review**, 106:1: 119–129.

Craib, Raymond B. (2004): Cartographic Mexico. **A History of State Fixations and Fugitive Landscapes**. Durham (N.C.).

Cronon, William (1992): A Place for Stories. Nature, History, and Narrative. In: **The Journal of American History**, 78:4: 1347–1376.

Cronon, William (1991): **Nature's Metropolis. Chicago and the Great West**. New York.

Crosby, Alfred W. (1972): **The Columbian Exchange. Biological and Cultural Consequences of 1492**. Westport (Conn.).

Cunha, Euclides da (31905 [1902]): **Os sertões: campanha de Canudos**. Rio de Janeiro.

Dean, Warren (1995): **With Broadax and Firebrand. The Destruction of the Brazilian Atlantic Forest**. Berkeley (Calif.).

Dinius, Oliver (2011): Brazil's Steel City. **Developmentalism, Strategic Power, and Industrial Relations in Volta Redonda, 1941–1964**. Stanford.

Duarte, Regina Horta (2005): Por um pensamento ambiental histórico: o caso do Brasil. In: **Luso-Brazilian Review**, 41:2: 144–161.

Egler, Walter Alberto (1962): A zona pioneira ao norte do Rio Doce. In: **Boletim Geográfico**, 20:167: 147–180.

Engels, Jens Ivo/Obertreis, Julia (2007): Infrastrukturen in der Moderne. Einführung in ein junges Forschungsfeld. In: **Saeculum**, 58:1: 1–12.

Espindola, Haruf Salmen (2005): **Sertão do Rio Doce**. Aimorés (MG).

Fischer, Georg (2006): Opening Up Rio Doce. **Indians, Immigrants, and Infrastructure in Imperial Brazil**. Tese de mestrado, University of Essex.

Fischer, Georg (2008): **Imigrantes de língua alemã e as visões do paraíso da elite capixaba, 1847–1862**. In: Espaço Plural, 9:19: 59–66.

Frank, Zephyr/Marichal, Carlos/Topik, Steven C. (Hg.) (2006): From Silver to Cocaine. **Latin American Commodity Chains and the Building of the World Economy, 1500–2000.** Durham (N.C.).

Freyre, Gilberto (1948): **Inglezes no Brasil: aspectos da influencia britânica sobre a vida, a paisagem e a cultura do Brasil.** Rio de Janeiro.

Funes Monzote, Reinaldo (2008): **From Rainforest to Cane Field in Cuba. An Environmental History since 1492.** Chapel Hill (N.C.).

Garfield, Seth (2006): Tapping Masculinity. Labor Recruitment to the Brazilian Amazon during World War II. In: **Hispanic American Historical Review**, 86:2: 275–308.

Gerstenberger, Debora (2010): Gilberto de Mello Freyre, 1900–1987. In: **Middell, Matthias/Engel, Ulf (Hg.), Theoretiker der Globalisierung.** Leipzig: 225–239.

Harvey, David (2001): Globalization and the ‘Spatial Fix’. In: **Geographische Revue**, 2: 23–30.

Klubock, Thomas Miller (1998): **Contested Communities. Class, Gender, and Politics in Chile’s El Teniente Copper Mine, 1904–1951.** Durham (N.C.).

Koselleck, Reinhart (2006): Einige Fragen an die Begriffsgeschichte von ‘Krise’. In: *Ibid.*, **Begriffsgeschichten. Studien zur Semantik und Pragmatik der politischen und sozialen Sprache.** Frankfurt/Main: 203–218.

Langfur, Hal (2006): **The Forbidden Lands. Colonial Identity, Frontier Violence, and the Persistence of Brazil’s Eastern Indians, 1750–1830.** Stanford.

Lima, Nísia Trindade (1998): **Um sertão chamado Brasil: intelectuais e representação geográfica da identidade nacional.** Rio de Janeiro.

Martins, Luciano (1976): **Pouvoir et développement économique: formation et évolution des structures politiques au Brésil.** Paris.

McNeill, John R. (2000): **Something New Under the Sun. An Environmental History of the Twentieth-Century World.** New York.

Meadows, Dennis L./Meadows, Donella H./Randers, Jörgen (1972): **The Limits to Growth. A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind.** New York.

Minayo, Maria Cecília de Souza (2004): **De ferro e flexíveis: marcas do estado empresário e da privatização na subjetividade operária.** Rio de Janeiro.

Online **Bibliography on Latin American Environmental History**, URL: <http://www.csulb.edu/projects/laeh>(22.04.2012).

Orlove, Ben (1993): Putting Race in Its Place. Order in Colonial and Postcolonial Peruvian Geography. In: **Social Research**, 60:2: 301–336.

Palacio C., Germán A. (2012): Is there any ‘Latin’ in the Latin American Environmental History? New Challenges for the Consolidation of a Regional Intellectual Community. In: **Historia Ambiental Latinoamericana y Caribeña**, 1:2: 157–179.

Santiago, Myrna I. (2006): **The Ecology of Oil. Environment, Labor, and the Mexican Revolution, 1900–1938.** Cambridge.

Scott, James C. (1998): **Seeing Like a State. How Certain Schemes to Improve the Human Condition Have Failed.** New Haven (Conn.).

Sedrez, Lise (2009): Latin American Environmental History. A Shifting Old/New Field. In: Burke, Edmund/Pomeranz, Kenneth (Hg.), **The Environment and World History.** Berkeley (Calif.): 255–275.

Silva, Maria das Graças Souza e (2004): **A “terceira Itabira”: os espaços político, econômico, socioespacial e a questão ambiental.** São Paulo.

Soluri, John (2003): Banana Cultures: Linking the Production and Consumption of Export Bananas. In: Striffler, Steve/Moberg, Mark (Hg.), **Banana Wars. Power, Production, and History in the Americas.** Durham (N.C.): 48–79.

Soluri, John (2005): **Banana Cultures. Agriculture, Consumption, and Environmental Change in Honduras and the United States.** Austin.

Steains, William John (1888): An Exploration of the Rio Doce. In: **Proceedings of the Royal Geographic Society and Monthly Record of Geography**, New Monthly Series, 10:2: 61–84.

Turner, Frederick Jackson (1921): The Significance of the Frontier in American History. In: Ibid., **The Frontier in American History [1893]**. New York: 1–39.

Ulloa Cubillos, Astrid (2005): **The Ecological Native. Indigenous Peoples' Movements and Eco-Governmentality in Colombia**. New York.

van Laak, Dirk (2001): Infra-Strukturgeschichte. In: **Geschichte und Gesellschaft**, 27: 367–393.

van Laak, Dirk (2008): Infrastruktur und Macht. In: **Duceppe-Lamarre, François/Engels, Jens Ivo (Hg.), Umwelt und Herrschaft in der Geschichte = Environnement et pouvoir: une approche historique. München**: 106–114.

Weinstein, Barbara (1983): **The Amazon Rubber Boom, 1850–1920**. Stanford.

White, Richard (1990): Environmental History, Ecology, and Meaning. In: **The Journal of American History**, 76:4: 1111–1116.

White, Richard (2011): Railroaded. **The Transcontinentals and the Making of Modern America**. New York.

Winiwarter, Verena/Knoll, Martin (2007): **Umweltgeschichte. Eine Einführung. Colônia**.

Worster, Donald (1979): Dust Bowl. **The Southern Plains in the 1930s**. New York.

Worster, Donald (1990): Seeing Beyond Culture. In: **The Journal of American History**, 76:4: 1142–1147.

Notas

[1] Este texto é uma versão revisada e modificada do meu artigo „Die ökologische Krise Lateinamerikas aus umwelthistorischer Perspektive“, in: Hans-Jürgen Burchardt,

Kristina Dietz, Rainer Öhlschläger: Umwelt und Entwicklung im 21. Jahrhundert. Impulse und Analysen aus Lateinamerika, Baden-Baden 2013, S. 93-108. Foi traduzido do alemão por Clarissa Schimunda Neher.

[2] Lateinamerika-Institut. Geschichte Lateinamerikas. Wissenschaftlicher Mitarbeiter

[3] Para apresentações mais abrangentes da história ambiental latino-americana, ver Sedrez (2009) e Carey (2009).

[4] A “tese da Frontier”, segundo a qual os valores e instituições da democracia norte-americanas se basearam no constante movimento para o oeste da fronteira de povoamento, foi formulada pelo historiador Frederick Jackson Turner pela primeira vez em 1893 (Turner 1921). Há anos seu conteúdo é considerado controverso, mas ela ainda é um motivo central no discurso político e em debates científicos.

[5] Sobre a recepção de Freyre pelos seguidores da Annales, Lucien Febvre e Fernand Braudel, ver Gerstenberger (2010: 228).

[6] Ver Herrera (1996) sobre os debates latino-americanos entre 1970 e 1990.

[7] O conceito quadrilátero ferrífero descreve a mais importante região mineradora do sudeste brasileiro. Localizado no sul de Minas Gerais, abrange cerca de 7000 km² e vai além do centro de exploração do ouro do século XVIII.

[8] Uma tentativa recente é Miller (2007).

[9] Como esse tema não será apresentado aqui, para uma apresentação geral ver Sedrez (2009) e Carey (2009), e também Online Bibliography on Latin American Environmental History.

[10] Sobre o problema do “novo” na história ambiental ver McNeill (2000).