



ESPAÇO, TEMPO E CULTURA EM CONVERGÊNCIA: PERSPECTIVAS AMERICANAS SOBRE A DIFUSÃO HISTÓRICO-CULTURAL¹

■ DANIEL W. GADE - UNIVERSITY OF VERMONT / ESTADOS UNIDOS

RESUMO

ESTE ARTIGO OBJETIVA DISCUTIR O PROCESSO DE DIFUSÃO ESPACIAL EM UMA PERSPECTIVA CULTURAL, QUE POSSUI UMA LONGA TRADIÇÃO NA GEOGRAFIA. O AUTOR DISCUTE A CONTRIBUIÇÃO INICIAL DE HAHN E A IMPORTÂNCIA DE SAUER E SEUS DISCÍPULOS. DOIS EXEMPLOS SÃO, A SEGUIR, DISCUTIDOS. O PRIMEIRO DIZ RESPEITO À DIFUSÃO DA MANDIOCA NA AMÉRICA DO SUL, ENQUANTO O SEGUNDO À DIFUSÃO DA CULTURA DA VINHA EM ÁRVORES NAS ANDES BOLIVIANAS.

PALAVRAS-CHAVE: ESPAÇO, DIFUSÃO, GEOGRAFIA CULTURAL.

A difusão histórico-cultural é um tema envolvente no cerne da imaginação geográfica porque junta e encaixa espaço e tempo em uma *gestalt* totalizante, tornando ambos indispensáveis. Sua ênfase na propagação de fenômenos a partir de um determinado centro estimula reflexões sobre origens bem como sobre fluxos. Nessa justaposição, as formulações teóricas surgem do concreto. A difusão histórico-cultural distingue-se das pesquisas posteriores sobre a difusão no campo da geografia econômica, que adotavam intervalos de tempo mais curtos, modelos de previsão e métodos quantitativos para estudar a difusão de inovações. Enquanto isso, a tradição difusionista anterior examinava traços culturais que se espalharam por vastos espaços e em longos períodos por contágio, por via hierárquica e/ou por relocação (difusão em consequência da migração de pessoas que estavam levando na sua bagagem

uma dada característica cultural). Esses traços culturais podem ser materiais (artefatos) como o *tipiti* ou não-materiais («*mentefatos*») como a democracia e podem se difundir separadamente ou como parte de um complexo cultural. Muitos artefatos não precisam ser transportados fisicamente, quando sua reconstrução é possível pela memória ou através de instruções escritas pelos indivíduos migrantes. Várias ramificações da difusão vão mais longe do que as observações feitas acima (Blaut, 1987). Conceituada no seu sentido mais amplo, a difusão pode ser considerada uma parte da necessidade humana de se comunicar. O forte impulso – biológico e cultural na mesma medida – pertence à estratégia de sobrevivência humana (Wagner, 1988). O objetivo deste artigo é considerar a difusão como um subconjunto da geografia histórico-cultural enquanto tradição acadêmica, uma maneira de pensar sobre o

mundo e uma iniciativa intelectual com seus pontos fortes e suas fraquezas. Discussões gerais sobre a difusão histórico-cultural raramente têm sido feitas na literatura. Por isso, para estabelecer uma perspectiva filosoficamente mais distante dos entusiasmados mais comprometidos (Jett, 1971; Carter, 1988) e dos oponentes mais ferozes da idéia, é necessário discutir esse assunto que é um dos tópicos mais controvertidos na geografia.

ORIGENS INTELECTUAIS DA DIFUSÃO HISTÓRICO-CULTURAL _____

A difusão histórico-cultural tem uma trajetória como idéia e como um círculo de afinidades acadêmicas. Embora muitos trabalhos desse tipo de pesquisa geográfica tenham sido realizados na América do Norte, sua conceituação como uma problemática deve uma boa parte da sua existência à *Anthropogeographie* de Friedrich Ratzel (1891). Ratzel (1844-1904) foi professor de geografia em Leipzig e um pensador influente que estimulou as primeiras discussões coerentes sobre a difusão como uma abordagem para os estudos geográficos. Seu contemporâneo Eduard Hahn (1856-1928) foi outro geógrafo que utilizava essa metodologia com muita originalidade (West, 1990). Hahn conseguiu entrelaçar objetos materiais e não materiais no espaço e no tempo sem emendas, levando-nos aos *insights* mais brilhantes.

HAHN E O CONCEITO DA ORDENHA _____

Hahn combinou domesticação, religião e o ambiente para compreender a origem e a difusão da ordenha como traço cultural que se iniciou como uma prática ritual de uma casta sacerdotal no antigo Oriente Médio, onde o gado tinha sido domesticado a partir do auroque (*Bos primigenius*)² há cerca de 5000

a.C. Como seus chifres curvilíneos faziam lembrar a deusa lunar daquele povo, o auroque tinha um papel cúltico sem motivação econômica (Hahn, 1896, p.77-81). Sendo uma forma de garantir o abastecimento com animais, casais de animais confinados em pequenos terrenos cercados produziam bezerros que foram sacrificados durante os cultos. A vaca, agora na sua função de produtora de leite, foi ordenhada em um ritual no qual o leite era consumido pelo sacerdote do culto, tendo o significado de oferenda para a divindade. Esse processo de seleção para o amansamento e a produção de leite transformou o auroque selvagem em um bovino domesticado. Muito mais tarde, a ordenha passou da sua função de ambrosia nos rituais para se tornar alimentação humana.

Onde a criação de gado bovino não conseguiu prosperar, a ordenha foi realizada com outros mamíferos bem adaptados em determinados ambientes. Em outros lugares do Velho Mundo, ovelhas, cabras, búfalos, iaque (*Bos grunniens*) do Himalaia, gaial (*Bos frontalis*) do sudeste asiático, cavalos e renas chegaram a fornecer leite (figura 1). Em alguns casos, derivados como iogurte, queijo ou produtos fermentados aumentaram a longevidade e o sabor do leite. O uso de animais substitutos difundiu o princípio da ordenha para partes da Ásia, África e Europa, mas nunca se estendeu até o Novo Mundo pré-colombiano. Nos Andes, por exemplo, há duas espécies de mamíferos domesticados predestinados para essa finalidade, a lhama e a alpaca, mas esses nunca foram aproveitados (Gade, 1993). A partir desta observação, pode-se supor melhor que a ordenha tenha sido uma idéia que não foi o resultado de uma invenção local, mas consequência de uma repetição de empréstimos do

mesmo princípio. Isso parece lógico quando se leva em consideração que o leite de animais selvagens visava a sustentação da prole, e após o desmame os homens tinham que se desenvolver fisiologicamente para conseguir digerir o leite. Simoons (1970) explica essa intervenção na biologia dos mamíferos como a exigência de uma mudança genética para desenvolver a capacidade de uma população digerir leite. A tolerância de lactose além do primeiro ano de vida ocorre quando a lactase é retida no intestino delgado. Lactose, por sua vez, apenas pode ser digerida se a lactase está presente para desdobrar o leite. Sem essa enzima importante, as pessoas que bebem leite sofreriam de ataques de diarreia, empanzinamento ou náusea. A retenção da lactase no homem depois do estágio de bebê exigia uma seleção em favor daqueles excepcionais que tinham a capacidade de retê-la. Mas isso ocorreu regionalmente e não como fenômeno universal. Muitos povos do Noroeste da Europa, do Subcontinente Indiano e do Leste da África desenvolveram fisiologicamente uma tolerância à lactose, enquanto muitos povos no Oeste da África, nas Ilhas do Oceano Pacífico, na China e nas Américas não mostram essa qualidade. A difusão da ordenha como traço cultural acompanhou a mudança genética no decorrer de muitas gerações. Ao situar o tema nesse contexto, enigmas do passado freqüentemente podem ser esclarecidos.

CARL SAUER COMO PROTAGONISTA _____

A difusão como idéia acadêmica também tinha a sua própria difusão. A sua maior receptividade como foco de pesquisa foi constatada na América do Norte. Carl O. Sauer (1889-1975) importou as idéias de difusão desenvolvidas por Ratzel e Hahn,

incorporando-as no seu próprio pensamento geográfico (figura 2). A difusão se tornou um dos temas-chave da Geografia Cultural que Carl Sauer iniciou e à qual os seus discípulos deram continuidade (Wagner e Mikesell, 1962; Gade, 1989; Parsons, 1994)³.

O status lendário de Sauer como *maitre à penser* na geografia americana tinha muito a ver com a qualidade de seu pensamento que agregara uma vasta gama de conhecimentos, sabedorias populares e motivos puramente acadêmicos (Gade, 1976). A combinação do fracasso subsequente da revolução quantitativa com a rejeição do progresso pelos pós-modernistas e o *prise de conscience* da destruição de recursos ambientais levaram ao resultado de posicionar Carl Sauer como um visionário cuja influência vai bem além da disciplina da geografia. A trajetória do próprio Sauer pode ter anunciado seu interesse intelectual na difusão cultural. Seus pais migraram para Warrenton (Missouri), um lugar que ainda conseguia reter uma forte presença da cultura teutônica, pelo menos até às vésperas da Primeira Guerra Mundial. A orientação de Sauer em direção às idéias européias tinha sido reforçada devido a sua estadia de três anos em um internato no Estado de Baden-Württemberg na Alemanha. Suas inspirações acadêmicas mais tarde vieram principalmente da geografia alemã do século XIX e da filosofia alemã do século XVIII⁴.

A virada de Sauer para a literatura geográfica européia e para a dimensão histórica também representou uma maneira de contornar o determinismo ambiental que muito dominou a geografia americana no começo do século XX. Ao mesmo tempo, a vida profissional de Sauer tinha os seus aspectos dinâmicos. Educado em instituições universitárias do Meio Oeste, ele passou um ano ensinando na Costa Leste, mudou-se para Ann Arbor

(Michigan) onde ficou por cerca de doze anos até chegar à Universidade da Califórnia, em Berkeley, em 1923. Reflexões sobre a Califórnia do passado provocaram-lhe o interesse pelo México que ele visitava freqüentemente a partir de 1926, sendo o Noroeste daquele país a região que ele chegou a conhecer melhor (West, 1979). Houve apenas uma viagem que o levou até a América do Sul – sem visitar o Brasil⁵. Seus interesses acadêmicos pela difusão surgiram em 1935, quando Sauer começou a mergulhar na agricultura indígena do Novo Mundo, seguindo as idéias do botânico russo Nicolai Vavilov (1889-1943) que escolheu o cultivo de plantas agrícolas como suposto foco na discussão das origens. Plantas como marcadores culturais de atividades do passado representaram sua primeira tentativa nessa direção. Diferente de muitos outros traços culturais materiais, era possível rastrear os caminhos do cultivo, porque se tratava de fenômenos múltiplos de um único artefato, isto é, o resultado de um aproveitamento agrícola não duplicável⁶. O mesmo padrão encontrase com animais, por exemplo, a galinha d'Angola no Brasil tem sem nenhuma ambigüidade uma origem africana (Barros, 1993). O envolvimento profundo de Sauer na pré-história da agricultura culminou no seu livro *Agricultural Origins and Dispersals* em 1952 que retratava a reconstituição ousada dos caminhos que o cultivo, os animais e a tecnologia trilham nas diferentes regiões do mundo. Esse trabalho estimulou uma profunda discussão sobre as origens da agricultura e do cultivo e também sobre a difusão histórico-cultural como uma abordagem (Gade, 1999:184-212).

A intensa reflexão sobre a difusão nas pesquisas de Sauer coincidiu com um interesse semelhante dos antropólogos americanos sobre assunto. Seu entusiasmo foi tão longe que ele estava caindo na

tentação de ver a pré-história humana como uma única narrativa que incluía o Novo e o Velho Mundo. Para Sauer, difusão era a alternativa ao evolucionismo, o qual se baseava no esquema desacreditado do século XIX, segundo o qual os grupos humanos foram classificados conforme um contínuo evolutivo da selvageria até a civilização. O pensamento de Sauer sobre a natureza supra-orgânica da cultura, que combinou com os processos particulares da difusão, cresceram principalmente por causa da sua amizade com Alfred L. Kroeber (1876-1960). Como antropólogo proeminente e polivalente, que buscava compreender as histórias dos fenômenos concretos, Kroeber viu a difusão como um fator importante na dinâmica cultural. A difusão como parte do *Zeitgeist* pós-guerra estendeu-se até a mídia popular. A viagem que o norueguês Thor Heyerdahl (1959) realizou viajando do Equador até as Ilhas Marquesas e atravessando o Pacífico em uma balsa frágil em 1947, incendiou a imaginação de milhões de pessoas. Para muitos, a saga marítima do Kon Tiki era a prova necessária para mostrar que viagens transoceânicas antes de Cristóvão Colombo foram, de fato, possíveis. No começo dos anos 60, o pensamento difusionista na história cultural entrou na defensiva no campo da antropologia arqueológica. Um novo paradigma surgiu que buscava compreender mais os índios do que definir tipificações que pudessem ser explanadas através de influências externas que se difundiram de um foco situado fora da cultura. Uma reação persistente contra o pensamento difusionista iniciou-se e levou muitos antropólogos para automaticamente refutar a difusão na mesma medida em que os geógrafos anteriormente tinham reagido contra o determinismo ambiental. Os difusionistas

foram acusados de fazer afirmações insustentáveis, enquanto as lacunas deixadas pelos grandes pensadores da corrente foram aproveitadas para denegrir o valor intelectual de todas as idéias acerca do difusionismo. Como exemplo mais dramático pode ser citada a chamada Escola de Viena que apresentou a difusão histórica como um processo divinamente inspirado e que simplesmente desapareceu do mundo acadêmico⁷. Enquanto isso, discussões antropológicas sobre possíveis migrações oceânicas pré-colombianas tornaram-se um tabu (Kehoe, 1996).

Apesar do forte movimento anti-difusionista na antropologia, a difusão histórico-cultural não desapareceu da geografia. A geografia cultural *saueriana* continuou abraçando as possibilidades da propagação, como se fosse uma maneira de integrar a história natural e cultural. Para Sauer, o tempo não foi menos importante do que o espaço (Leighly e Speth, 1995). O comentário de Speth (1987:12) de que "a visão que Sauer tinha da geografia e da vida estava carregada com um valor histórico", ficou evidente em tudo que o mestre escreveu. A insistência na difusão na geografia cultural *saueriana* também refletia a resistência ao abandono de uma abordagem empírica nas pesquisas. As ondas epistemológicas [descritas por Hoefle (1999)] que inundaram a disciplina pouco atingiram o círculo dos difusionistas. A grande maioria dos geógrafos americanos ligados a Carl Sauer viu a difusão no tempo-espaço como parte dos seus interesses, a começar com os seus 37 estudantes de doutorado que foram expostos às idéias seminais e contenciosas sobre a difusão durante os seminários em Berkeley (Newcomb, 1967). Atualmente, quatro gerações subseqüentes de acadêmicos, contando cerca de 300 *sauerianos*, podem reconstituir sua genealogia acadêmica até Carl Sauer (Brown e Mathewson, 1999)⁸.

Vários geógrafos desta escola de pensamento merecem menção pelo seu trabalho sobre esse tema. Um dos primeiros estudantes de Sauer, Fred Kniffen (1965), por exemplo, descreveu os tipos vernaculares das casas nos Estados Unidos em sua difusão espacial e temporal desde os lares no Leste até o Oeste americano. George Carter (1914-), um investigador irreprimível da difusão de artefatos, começou com a reconstrução da trajetória do milho no Sudoeste americano, buscando em um momento posterior estabelecer ligações entre os continentes. Muitas das idéias de Carter, como a sua afirmação que a galinha do Velho Mundo, domesticada no Sudeste da Ásia, foi levado para o Novo Mundo antes de 1492 (Carter, 1998), provocaram controvérsias. Sauer, que em 1942 encontrou no Chile uma galinha sem rabo, mas com pescoço sem penas e pondo ovos azuis, passou essa hipótese diretamente para Carter que tinha trabalhado sobre isso por mais de 30 anos. Um discípulo de Carter, Stephen Jett deu inúmeras contribuições para a discussão sobre a difusão pré-colombiana e fundou uma revista (*Pre-Columbiana*) dedicada a esse assunto. Jett (1970; 1991) juntou um impressionante acervo de dados comprobatórios para argumentar a favor da difusão da zarabatana⁹ do Sudeste da Ásia para o Novo Mundo. Carl Johannessen (Johannessen e Siming, 1998), cuja fascinação pela difusão começou nos seminários de Sauer em Berkeley, tem postulado a difusão a longa distância do milho e outras plantas do Novo Mundo para a Índia antes dos descobrimentos europeus, principalmente através da detecção de semelhanças ornamentais em determinados entalhes nas pedras de templos hindus. Judy Carney (2001), por sua vez, apresentou um estudo de caso convincente que se

baseava na sua pesquisa de campo na Senegâmbia, segundo a qual o arroz e outros componentes do sistema de conhecimento indígena tinham sido levados para o litoral dos Estados da Carolina e Carolina do Sul junto com os escravos negros do Oeste da África.

A preocupação dos geógrafos norte-americanos com a difusão como processo cultural-histórico não foi adotada em outros lugares. Pode ser que a idéia de difusão tenha ido de mãos dadas com a idéia de fronteira. Talvez não seja coincidência que o pensamento acadêmico de Sauer está revelando muitos detalhes sobre a sua busca pelo "lado distante das fronteiras da mudança" (Urquhart, 1984: 220). O espraiamento pelo espaço como processo histórico documentado combinava com a predisposição à mobilidade, como vista, por exemplo, nas longas viagens diárias da casa ao trabalho, nas freqüentes mudanças de residência e na relativa falta de permanência de uma grande parte da paisagem americana. Além dessas explicações, a posição continental das Américas (separadas da civilização européia por um oceano e da civilização asiática por outro) estimulou reflexões sobre a possibilidade de eventuais contatos antes dos grandes descobrimentos. Por outro lado, os geógrafos europeus produziram poucos trabalhos sobre a difusão histórico-cultural nas últimas cinco décadas, embora vários cientistas na Escandinávia e de outros lugares tenham olhado aos movimentos espaço-tempo através de métodos estocásticos para as épocas mais modernas (Hägerstrand, 1967). A geografia histórico-cultural americana encontrava poucos paralelos em outros países. Por essa razão, muitos geógrafos na tradição *saueriana* não se amarraram ao rótulo "geografia anglo-americana", uma expressão generalizada, utilizada

principalmente pelos geógrafos britânicos ou por aqueles nascidos na Grã-Bretanha que posteriormente se instalaram nos Estados Unidos. Outra versão desse "rótulo" é a referência freqüente dos geógrafos franceses a "*la géographie anglo-saxonne*", baseando-se na falsa suposição de que uma comunidade lingüística é de certo modo um destino intelectual. Mikesell (1994: 442) observou que partilhar uma língua materna tem sido uma base pobre para explicar inspirações intelectuais, afinidades acadêmicas ou a difusão de idéias. Temáticas de pesquisa na geografia cultural da França não apresentam a questão da difusão entre elas (Claval, 1996)¹⁰. Apesar da difusão espetacular da população e da cultura popular espanholas para o Novo Mundo e mais longe, os geógrafos espanhóis quase não se têm referido à transferência intercontinental que foi um dos processos de difusão mais impressionantes na história do mundo. Enquanto isso, os geógrafos latino-americanos também não trataram muito desse assunto. Um levantamento da *Revista Brasileira de Geografia*, por exemplo, mostrou que os geógrafos brasileiros que publicaram nesse periódico largamente ignoraram suas possibilidades e potencialidades.

Muitas questões geográficas interessantes referiam-se às influências de além-mar nas Américas separadas a leste e a oeste por oceanos. As projeções cartográficas por muito tempo transmitiram a noção de que os oceanos eram barreiras não atravessáveis. As transferências pré-colombianas são mais intrigantes, porque as provas fragmentárias ocultam-nas em mistério. Por outro lado, o cataclismo que abria as Américas para as influências externas que vieram com os europeus depois de 1492 baseava-se em uma fundamentação mais sólida.

Muitos aspectos dessa transferência de além-mar fazem parte do registro histórico (Gade, 1992). O eurocentrismo, portanto, contribuiu para uma perspectiva distorcida da Europa como doadora e as Américas como receptoras. De fato, as difusões para ambas as direções levou a mudanças importantes nos dois continentes. Muitas das histórias de difusão para a América Latina ainda precisam ser investigadas a respeito da sua direção, rapidez, tempo e escala. Neste sentido, o registro de fracassos é tão instrutivo como os sucessos, mas os primeiros, muitas vezes, deixaram de ser contados. Muitos traços culturais que os portugueses trouxeram do seu ambiente nas latitudes médias não prosperaram ou nem sobreviveram nas zonas tropicais do Brasil. Por exemplo, os portugueses descobriram através de experiências e dos erros resultantes que uma grande parte das vastas terras do Brasil simplesmente não servia para o cultivo bem sucedido do trigo. Apenas quando eles rumaram ao sul, em direção ao Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, eles encontraram uma paisagem mais ou menos adequada para esse cereal. O Brasil representa um ambiente de difusão particularmente interessante devido ao seu imenso território, suas características tropicais em muitas regiões e a sua relativa proximidade da costa oeste da África.

DIFUSÃO COMO DEDUÇÃO: DOIS ESTUDOS DE CASO —

Cada processo de difusão de uma idéia ou de um objeto é um quebra-cabeça intrigante no que concerne a sua direção e o ritmo de expansão a partir do seu centro supostamente mais antigo. Sem a documentação ou outros dados para desvelar a origem ou os caminhos estabelecidos pela difusão, uma reconstrução necessariamente se basearia no

raciocínio dedutivo. Dois exemplos de difusão a respeito da América Latina - o primeiro pré-colombiano e o segundo pós-colombiano – servirão para destacar o desafio de fazer ligações plausíveis entre determinados fatos.

O TEMPO PRÉ-HISTÓRICO: MANDIOCA NO SUL DA AMÉRICA DO SUL _____

A mandioca (*Manihot esculenta*) na porção oriental da América do Sul demonstra como a perspectiva difusionista com base em um objeto vivo e tangível pode permitir uma maior compreensão tanto sobre a planta como objeto difundido quanto sobre os seres humanos como agentes de difusão. A mandioca é uma planta de cultivo com indisputável origem no Novo Mundo, mas a questão sobre onde seu centro original poderia ser localizado até agora tem resistido a uma identificação conclusiva. Uma pesquisa taxonômica mais aprofundada sobre a espécie *Manihot* nos anos 50 apontou para a América Central como a sua zona de domesticação. Seu alcance e a complexidade do seu uso, portanto, estão claramente centrados no Norte da América do Sul, onde também podem ser encontrados precedentes arqueológicos. Placas de barro cozido do Orinoco nas quais a mandioca ostensivamente tinha sido assada foram datadas em 3000 a.C. Mais recentemente, o estudo sofisticado através de marcadores de genes relocalizou a origem da mandioca em Mato Grosso (Olsen e Schaal, 2000). A difusão subsequente através do seu espraiamento e da sua transferência tornou a mandioca uma parte da base agrícola em mais do que 65% do território na América do Sul e Central. Sua expansão rumo ao Sul a partir de uma suposta origem ao sul do rio Amazonas fez o cultivo de mandioca avançar substancialmente para fora das latitudes tropicais (figura 3).

Como uma agricultura de queimada, os tupi-guaranis moveram-se mais para o Sul a partir de um centro original também ao sul do rio Amazonas. Sendo uma das grandes diásporas tropicais da Antiguidade, eles levaram a mandioca para os caçadores e coletores dos outros grupos lingüísticos. Em uma posterior segunda fase de migração (entre 1200 e 1400), o povo guarani avançou mais para o sul para os vales paralelos dos Rios Uruguai e Paraná até a sua confluência no delta do Rio da Prata. Para criar sua própria base de subsistência em uma região de povos não-agrícolas, os guaranis levaram consigo as suas plantas, feijão, mandioca, abóbora e milho (Noelli, 1996). Entre essas, apenas a mandioca não passou do paralelo de 31° de latitude sul (Gade, 2003). O limite mais meridional da difusão da mandioca freqüentemente tem sido descrito como uma fronteira climática. Uma planta tropical em latitudes médias enfrenta um teste de tolerância ao frio apenas na estação mais fria do ano. Na latitude 31°S, as temperaturas no inverno podem baixar todos os anos para cinco graus negativos durante alguns dias. A mandioca pára de crescer com 15°C ou menos, suas partes extremas morrem em ambientes entre 8 e 10°C e a planta inteira perece quando a temperatura cai para menos do que 5°C. Entretanto, algumas variedades de mandioca de ciclo curto podem ser colhidas dentro de seis meses após o seu plantio, evitando assim as baixas temperaturas que impediriam o seu crescimento. Por essa razão, as barreiras para a difusão da mandioca tal como constituídas presentemente não são climáticas. Em vez disso, durante o período de crescimento nas regiões fora das latitudes 0-30°, os dias longos impedem o desenvolvimento apropriado. O fotoperíodo, não as temperaturas, torna o cultivo da

mandioca além de 30° N/S uma atividade inútil. Entretanto, trata-se de uma barreira, que pode ser superada. Como no caso da batata (*Solanum tuberosum*), originária das latitudes tropicais dos Andes do Peru e agora cultivada com sucesso no norte da Europa (50-60°N), a seleção e o melhoramento genético científico podem finalmente suprimir o mecanismo da resposta foto-periódica da mandioca.

Grupos agricultores na América do Sul difundiram a planta mais em direção aos pólos do que em qualquer outra região do mundo. Dois grupos culturais que tinham uma forte afinidade com a mandioca foram responsáveis pela expansão para o sul: os índios guaranis e os próprios brasileiros não apenas valorizaram a mandioca como alimento básico, mas também se tornaram especialistas no seu aproveitamento. Esse conhecimento especializado não é exigido para o seu cultivo, porque a mandioca é uma planta excepcionalmente fácil de cultivar: enterram-se os pedaços lignificados, arrancam-se as ervas daninhas algumas vezes e as raízes podem ser colhidas sempre quando se tiver necessidade. A chave para o plantio é a capacidade de lidar com sua ambigüidade tóxica e saber como processar o seu amido altamente perecível. O comportamento cultural dos tupi-guaranis tem sido difundido amplamente na América do Sul como uma força transnacional de uma origem indígena, ainda que agora sincretizada com elementos da cultura ocidental. A mandioca continua tendo um papel importante na agricultura e na alimentação dos povos de tradição guarani. Na Argentina, os paraguaios e os *correntinos*¹¹, ambos possuindo alguns elementos culturais dos guaranis, são as pessoas que consomem mandioca em Buenos Aires e Rosário. No século XV os guaranis levaram a mandioca como

bagagem cultural para o oeste até o pé dos Andes. Embora seja uma expressão cultural mais recente do que a indígena, a cultura brasileira é um amálgama de diversos povos que criaram um "gênero de vida" que incorpora traços culturais da Europa, da África e da América do Sul nativa. A mandioca se afirmou em quase todos os cantos do território brasileiro e também se difundiu em partes dos países vizinhos. A *farinha* brasileira, processada principalmente a partir de variedades tóxicas, representa o uso de mandioca mais comum no Brasil. A mandioca é considerada a marca registrada da comida brasileira, bem como o milho para os mexicanos, o arroz para os japoneses e o trigo para os espanhóis.

TEMPOS HISTÓRICOS: VINHA PLANTADA EM ÁRVORES NOS ANDES BOLIVIANOS _____

Um segundo exemplo trata da difusão transatlântica de um tipo de "arquitetura vinícola" dentro do período histórico. A viticultura é inquestionavelmente uma importação da Europa para a América do Sul, que não possuía espécies nativas de uvas. Ninguém pode duvidar que a *vitis vinifera*, as suas técnicas de cultivo e o conhecimento enológico vieram para o hemisfério ocidental provenientes da Europa. Dois motivos estreitamente ligados, a alimentação e a religião, formaram a base para a implantação da viticultura naquelas partes das Índias Ocidentais que tinham um clima adequado para a sua produção. Mais tarde as autoridades em Madri procuraram abastecer as colônias com vinho da península ibérica e suprimir os vinhedos concorrentes que tinham sido estabelecidos no Novo Mundo. Cumplicidade, corrupção e falta de vontade conspiraram para impedir que esses decretos fossem executados. A produção de vinho

continuou como um transplante europeu, ainda que a população nativa, em busca de uma bebida inebriante, tenha sido seu maior consumidor. Principalmente devido a seu isolamento, métodos antigos de viticultura e variedades de uvas guardadas como tradição de família sobreviveram por mais tempo nos Andes Centrais do que no seu próprio país de origem.

Nos vales montanhosos do Centro e do Sul da Bolívia, entre 1900 e 2550 metros acima do nível do mar, a viticultura continua menos como uma fonte para a produção de vinho do que para fazer *singani*, um destilado de vinho. Entre as formas de cultivar a vinha há uma na qual a vinha sobe nas árvores que foram plantadas para suportar as videiras. Na Bolívia, as vinhas de árvore podem ser encontradas em planícies fluviais úmidas situadas em vales onde, ao contrário, domina um clima semi-árido e quente. A questão fundamental é se as vinhas de árvore são soluções inventadas no local ou uma prática derivada das primeiras técnicas de cultivo introduzidas nos primeiros tempos da chegada dos europeus. Levando em conta o ambiente e a relativa pobreza dos viticultores, cultivar a vinha dessa maneira tem vantagens claras, porque esse sistema dispensa o investimento em postes, estacas e arame. Ainda mais, a função protetora dessa arquitetura vitícola é particularmente importante nos vales da Bolívia. Ao crescer nos galhos de árvores com folhas, os frutos em processo de amadurecimento são menos vulneráveis aos estragos das geadas, do granizo, da exposição ao sol e dos animais predadores sem capacidade de subir em árvores. O granizo é um problema muito grave; em média, seis tempestades de granizo ocorrem nos vales anualmente. Quando prolongada e intensa, uma *granizada* pode desnudar

plantas em pé. Os agricultores, por sua vez, não possuem um seguro contra o granizo para compensar as perdas sofridas. Em vez disso, eles desenvolvem estratégias para minimizar os efeitos do granizo. Para os viticultores, o preparo para o cultivo da vinha nas árvores tornou-se uma forma de proteger a colheita anual da destruição física. Folhas e galhos das árvores de suporte interceptam as tempestades de granizo de modo que muitos dos cachos que estão amadurecendo permanecem quase sem danos. Outro perigo são as geadas que caem durante o período de florescimento e que podem impedir o desenvolvimento dos frutos. A vinha que é cultivada a cinco metros acima da superfície do solo recebe uma proteção das baixas temperaturas vigentes no nível do chão. Um terceiro aspecto são as águas das inundações que periodicamente cobrem as planícies aluviais e que não atingem as videiras por ficarem bem acima do nível da enchente. O rendimento baixo nas colheitas pode ser considerado o principal senão. Os pássaros conseguem comer uma pequena parte das uvas antes que essas possam ser colhidas. Os ceifeiros, na maioria meninos ágeis, têm que subir nas árvores para fazer a colheita. Ao mesmo tempo, não surpreende que as árvores também não são podadas na medida como deveria ser feito para a prática de uma boa administração vitícola. Para um pequeno *viñatero*, que é responsável pela sua própria segurança na vida uma safra pequena é preferível a um ano sem colheita. É a manifestação de uma mentalidade comum entre camponeses em todas as regiões dos Andes mostrar uma aversão contra os riscos.

A vinha cultivada em árvores está adaptada às condições climáticas dos vales quentes dos departamentos de Chuquisaca, Tarija, Potosí e Cochabamba, o que explica porque a vinha tem

sobrevivido até os dias atuais. Desta maneira, esse cultivo da vinha teria representado uma adaptação local que teria surgido em dado momento do passado como resposta a um conjunto de condições ambientais precárias. Entretanto, apesar desse argumento forte em favor de um processo de adaptação que evocou essa invenção local, há evidências bem mais claras apontando para o contrário. Olmo (1995), por exemplo, está convencido que essa arquitetura vitícola seja a maneira original de plantar a vinha quando essa começou a ser cultivada por volta de 4000 a.C. Na América do Sul, a vinha cultivada em árvores tem sua aparição mais antiga, datada em cerca de 1540. Não é possível determinar a data do aparecimento dessa vinha nos Andes bolivianos, porque até agora nenhum documento tem comprovado a sua existência anterior naquela região. A nítida discrepância temporal entre a sua presença no Velho Mundo e no Novo Mundo por si mesma não exclui a hipótese de uma invenção independente. É tendência natural de todas as videiras que elas crescem para cima através dos seus rebentos. Mesmo assim, praticamente tudo sobre a viticultura colonial nos Andes tinha sido importado da Espanha. Na península ibérica do século XVI, a vinha cultivada em árvores foi muito comum. Além disso, como observa Herrera (1970:61-62), naquele tempo os "*parrales armados sobre árboles*" representaram uma adaptação aos solos úmidos, como também é a situação nos Andes bolivianos do presente.

No decorrer do tempo, na Espanha e em outras regiões do oeste europeu, a vinha cultivada em árvores tornou-se uma maneira ineficiente de plantar uvas, sobretudo depois da epidemia da *phylloxera*¹² no fim do século XIX. Apenas em duas das regiões

vitícolas importantes da Europa, no Minho (norte de Portugal) e na Úmbria (centro da Itália), a vinha cultivada em árvores sobreviveu. Com base nesta lista de provas, parece ser mais provável que um camponês espanhol anônimo simplesmente tenha trazido consigo as videiras e a prática de usar árvores vivas como suporte para as plantas.

AVALIAÇÃO DO CONCEITO DE DIFUSÃO _____

Como método científico e idéia intelectual, a difusão histórico-cultural tem contribuído para uma perspectiva valiosa no ambiente das ciências sociais demasiadamente teorizadas. O método começa como observação empírica em algum lugar e traz à tona uma vasta gama de informações que podem revelar discontinuidades, localizar pontos originais e deduzir caminhos. Às vezes os fatores do meio ambiente são relevantes; em outros casos, são insignificantes. Documentos escritos, resíduos arqueológicos datados e, de vez em quando, a história oral encarna uma cronologia. Quanto mais recente a difusão, mais sólida fica a sua base empírica e menos abstrata ela será para a vida de muitas pessoas. Entre esses tópicos emergentes encontram-se a expansão impressionante da Internet (desde 1971 partindo dos Estados Unidos), a difusão da AIDS e do vírus HIV (a partir da África, por volta de 1980) e a invasão do aguapé (*Eichornia crassipes*), uma das ervas daninhas mais invasoras do mundo (difusão aproximadamente em 1890 com origem na área do sistema fluvial do rio Amazonas). Esses processos de difusão são dramas contemporâneos que entram em terra virgem quando ainda estamos no processo de descrevê-los.

As origens de traços culturais estavam usualmente focalizadas em centros de inovação que se

deslocaram no decorrer do tempo. O Crescente Fértil¹³ do Oriente Próximo e a América Central (sul do México e Guatemala) foram duas dessas civilizações antigas. Nos tempos medievais, as terras árabes foram mais inovadoras do que a Europa. A partir da metade do século XX, os Estados Unidos se tornaram o maior centro de inovações tecnológicas e de cultura para os adolescentes do mundo, que partes de outras sociedades procuraram imitar.

Mesmo assim, a questão da origem não é o único assunto a ser abordado quando se objetiva definir as fontes de difusão. Em alguns casos, a área em observação pode ser mais sujeita a uma difusão subsequente do que o lugar de origem. O Brasil, por exemplo, incorporou uma série de traços culturais externos, tornando-se um intermediário poderoso para sua difusão subsequente durante o processo (Carney e Voeks, 2003). Cita-se aqui três exemplos. A idéia de clubes de futebol, que se originou na Inglaterra em 1863, encontrou muitos dos seus praticantes e times mais importantes no Brasil, levando o país à posição de baliza principal para o esporte. Havia algumas crianças norte-americanas que se animaram com a aprendizagem do jogo de futebol quando Pelé, o lendário jogador brasileiro, passou dois anos morando nos Estados Unidos nos anos 70. A capoeira, originalmente uma forma brutal de ataque, foi trazida junto com os escravos de Angola. Mais tarde no Brasil evoluiu para uma espécie de dança cultural. Em algumas partes do mundo, o Brasil também ganhou fama como país das *telenovelas*. Embora as novelas televisivas tenham sua origem nos anos 50 nos Estados Unidos, os produtores e diretores brasileiros conseguiram refinar a sua fórmula e aumentar a sua atração como entretenimento de massa para o

consumo mundial. Muitas adoções históricas recentes fazem nos lembrar em que escala a difusão hierárquica, baseada em classes, gênero ou etnicidade, têm explicado seu sucesso.

A difusão histórico-cultural atinge a gama completa das atividades humanas. Cada processo de difusão precisa ser compreendido dentro do seu contexto e conforme o seu impacto em determinada época. Assim, o arado puxado pelo boi não seria de menor importância na história do mundo do que o computador. Enquanto o primeiro é visto como anacronismo, o último é considerado uma obrigatoriedade para o funcionamento do sistema econômico e comunicativo moderno. Um sentido histórico apurado é necessário para apreciar a significação absoluta de cada item. Entretanto, o conceito de difusão aplicado aos traços culturais em qualquer época não está livre de críticas. Ao privilegiar os percursos no espaço, zonas de origem e modos de transmissão, o contexto social dos traços estudados freqüentemente não tinha ficado sido bem analisado. A ênfase na difusão também negligenciou como a propagação de uma inovação tem modificado as paisagens. Como qualquer outra metodologia de pesquisa, essa também envolve pontos negativos. Quanto à teoria social, por exemplo, ela não aborda seriamente a complexidade do ambiente ou o conteúdo das paisagens. Qualquer abordagem para estudar o mundo invariavelmente deixa determinados aspectos incompletos ou preteridos.

A qualidade das provas é outro argumento da crítica à difusão histórico-cultural. O debate acrimonioso sobre esse tema, sobretudo a respeito das difusões transatlânticas, é o resultado do fato de não se encontrar um nível de "verdade" para transmitir credibilidade. Contudo, alguns cientistas

mostram uma grande variação no estabelecimento dos limites das provas que eles procuram para se convencer que um processo de difusão se realizou ou que escolheu um determinado caminho. Nessa situação, dois tipos de posicionamento podem colidir: uma linha de pensamento defende a posição de que sem "prova", a difusão não pode ter ocorrido, enquanto outros pesquisadores podem aceitar incertezas para pelo menos contemplar a possibilidade desse processo. Talvez o maior problema seja que a pesquisa sobre a difusão tenha sido publicada prematuramente, fazendo com que a deficiência de provas possa levar o pesquisador até o descarte da idéia inteira. Neste sentido, uma mente aberta e um ceticismo sadio não são contradições. Jett (2000), por exemplo, cujos estudos sobre processos de difusão têm se estendido por mais de quatro décadas, faz nos lembrar de que a teoria da "deriva continental" de Alfred Wegener foi lançada em 1912, divulgada nos anos 20, mas ficou rejeitada até os anos 60. E como os seus críticos erraram! Hoje em dia seria impossível compreender a geologia e a biogeografia do mundo sem os conhecimentos do que hoje é chamado de tectônica de placas. Wegener serve como um exemplo admonitório da necessidade de suspender julgamentos acerca de idéias controvertidas enquanto todas as provas ainda não forem feitas.

Em alguns casos, a difusão histórico-cultural se tornou um dogma cuja maior alegação tinha sido que a mesma invenção não poderia ser feita duas vezes¹⁴. Ver os traços culturais como o resultado da difusão significa deixar de reconhecer que povos amplamente divergentes no espaço e no tempo têm mostrado uma predisposição de perceber, sentir e conceitualizar de maneiras surpreendentemente

semelhantes. Desta maneira, muitas semelhanças de modo de vida, tecnologia, artefatos, estrutura social, religião e mito são adquiridas através de invenções independentes e não pela difusão. A codificação genética no decorrer dos milhões de anos de evolução significa que os indivíduos humanos não são *tabulae rasae* quando nascem. A fixação das experiências da humanidade constantemente repetidas são guardadas no inconsciente e expressas como arquétipos que por sua vez herdaram a estrutura cerebral e ajudam a explicar as intuições e os instintos humanos, bem como uma grande porção da coerência da experiência humana. Alguns exemplos entre muitos outros são a descoberta de substâncias alucinógenas encontradas em plantas diferentes no mundo inteiro, a noção de propriedade privada e o conceito de casamento. As formas universais têm todas as suas próprias manifestações locais distintas. Essa introspecção vem de Adolf Bastian (1826-1905) que entre 1852 e sua morte em 1905 tinha viajado pelo mundo. Seus estudos sobre as diversidades no mundo o levaram à formulação da "unidade psíquica da humanidade" (Bastian, 1868). Friedrich Ratzel escreveu a sua *Anthropogeographie* para rejeitar a ênfase exagerada que Bastian deu às invenções independentes. De fato, ambos, Bastian e Ratzel, deixaram as suas marcas e tomaram posições que distorceram o fato de que ambas as forças sempre estavam em atuação. Ambas as premissas, a estrutura universal e a difusão, permitem explicar a geografia cultural do mundo. Carl Sauer, de quem não há provas de ter lido Bastian, escolheu uma das perspectivas para excluir a outra.

CONCLUSÃO

A difusão histórico-cultural é uma maneira de pensar sobre o mundo e incorpora a inteira

experiência humana. Ela envolve tanto o povo comum quanto à elite, sendo estudada em diferentes escalas, desde a regional até a global. Ao mesmo tempo, ela está implicitamente preocupada com a identificação das fontes e origens mais recentes e efetivas de artefatos e mentefatos, dando uma forte ênfase na ação humana que mantém na sua expectativa o sempre presente impulso de atribuir todas as causas ao ambiente. Os limites da distribuição de traços culturais são vistos como flexíveis e podem mover para além da sua barreira percebida no decorrer do tempo. Ao alcançar as fronteiras do conhecido, a difusão histórico-cultural pode estimular especulações ousadas, estendendo-se a uma investigação reflexiva das origens e dos impactos das idéias influentes em pauta. A difusão não verificada corre o risco de se tornar uma ideologia repleta de suposições sobre a não-inventividade fundamental da humanidade. Quando vista através de uma perspectiva equilibrada, a difusão histórico-cultural tornar-se-á uma maneira intelectualmente excitante e inclusiva de captar a diversidade cultural do mundo no tempo e no espaço.

NOTAS

- 1 Agradeço ao Prof. Jörn Seemann, Universidade Regional do Carari, Crato, Ceará pela sua importante ajuda nesta versão em português e também pelos comentários complementares sobre o texto.
- 2 O auroque (*Bos primigenius*) é o ancestral extinto das raças bovinas atuais. Era um animal de grande porte (1,890m na cernelha e 3,00m de comprimento) que se disseminou no Oriente Médio, na Europa, Ásia e África depois da época glacial.
- 3 Já em 1925 Sauer usava a expressão *anthropo-geography*, uma palavra derivada da *Anthropogeographie* alemã. O uso do binômio *cultural geography* nas suas publicações pode ser encontrado desde o ano 1927, representando uma tradução direta da palavra alemã *Kulturgeographie*. Ernst Kapp na Alemanha em 1846 criou a palavra «*Culturgeographie*» escrita mais tarde

com a grafia «*Kulturgeographie*» (Leighly e Speth 1995:169). Desde a década de 1980, a geografia cultural não possui mais uma definição coerente. A chamada nova geografia cultural dos tempos atuais não privilegia mais a dimensão histórica e, muitas vezes, trata o ambiente biofísico como epifenômeno - caso a natureza seja abordada de alguma maneira. Ao mesmo tempo, essa corrente afasta-se do significado de cultura formulado por Tyler, um antropólogo do século XIX que foi o primeiro a formular uma definição de cultura. Os sauerianos classificariam a maioria das publicações na linha da nova geografia cultural na rubrica de geografia social (Gritzner, 2002).

- 4 Sauer não era anglófilo. Ele não convidou geógrafos britânicos, os quais ele menosprezou, considerando-os uma vez como "superficiais professorinhos ingleses" no seu departamento. Os europeus que o seguiram em Berkeley por períodos curtos ou longos foram na maioria alemães, e o conhecimento em leitura da língua alemã foi uma exigência para todos os estudantes de doutorado. Sauer admitiu uma superioridade geral do saber alemão, uma posição largamente compartilhada na América do século XIX (Martin, 1989). O modelo americano de universidade de pesquisa, primeiramente adotado na Johns Hopkins University, de Baltimore, veio da Alemanha através do seu reitor Daniel Coit Gilman, que tomou emprestado a idéia de *Wissenschaft* (ciência) que ele encontrou na Alemanha na década de 1870 (Heyman, 2001). Diferente do passado, a geografia alemã tem pouquíssima influência na geografia estadunidense do presente.
- 5 A geografia cultural americana na tradição saueriana tem sido um componente muito forte para as pesquisas geográficas que norte-americanos realizaram e realizam na América Latina (Gade, 2002). As universidades de Texas, Louisiana State e Wisconsin por muito tempo tiveram uma ênfase substancial na geografia histórico-cultural direcionada à América Latina. Houve um tempo quando a UCLA (Califórnia) e as universidades de Oregon e Arizona também seguiram esse caminho. Entretanto, a geografia histórico-cultural na tradição de Carl Sauer não se difundiu muito entre os cientistas latino-americanos, nem sequer entre aqueles do México. Sauer nunca orientou um doutorando da América Latina e nem tentou estabelecer vínculos formais com as universidades daquela região. Quanto a divulgação da obra de Sauer, Rezanowicz e Bolsi (Sauer, s.d.) da Argentina e Rucinke (Sauer, 1987) da Colômbia, publicaram traduções de dois artigos de Sauer. No Brasil, Corrêa (1989; 2001) discutiu a abordagem e a continuidade renovada de Sauer.
- 6 Hoje em dia, não há muita certeza sobre isso, especialmente quando uma planta cultivada não é o resultado de uma hibridização complexa.
- 7 A Escola de Viena de Fritz Graebner e do Padre Wilhelm Schmidt foi classificada como "hiperdifusionista" por aceitar apenas alguns poucos centros no mundo como origens para as invenções culturais. Na Grã-Bretanha, havia uma escola mais radical que fixava a fonte única de todas as culturas no antigo Egito. Até as pirâmides das culturas pré-colombianas nas Américas foram vistas como transcrições das pirâmides egípcias.
8. ___ Os sauerianos costumam se referir como aqueles pensadores cuja inspiração filosófica tinha sido revelada através da abordagem historicista do próprio Sauer. Entretanto, nem sempre eles seguiram à risca as linhas de pesquisa específicas do seu mentor. No fim do século XX, o departamento de geografia da Universidade da Califórnia, em Berkeley abandonou a corrente saueriana, de modo que a expressão "escola de Berkeley" agora apenas mantém uma ressonância histórica.
9. Zarabatana é uma arma artesanal de caça feita de madeira, com cano longo e um orifício onde pequenas setas são introduzidas.
10. ___ 10. A publicação de um artigo sobre a geografia cultural americana (Gade, 1976) nos *Annales de Géographie* verificou-se em um momento quando a "*géographie culturelle*" ainda não foi um termo bem aceito na geografia francesa. Um parecerista do manuscrito sugeriu que o tema abordado deveria ser chamado de "*géographie des civilisations*". Foi somente devido à virada pós-moderna em direção à celebração da diversidade e graças à atuação de um geógrafo francês com mente internacional, Paul Claval, que a geografia francesa se abriu para as possibilidades plenas de uma abordagem cultural. Claval fundou a revista francófona *Géographie et Cultures* e também escreveu o primeiro manual pedagógico sobre o tema na França (Claval, 1995) e depois revisada e amplificada (Claval, 2003).

- 11.11. Correntinos são os habitantes da província de Corrientes no norte da Argentina.
12. Phylloxera é um pequeno piolho que ataca as raízes das videiras. Como praga nativa da América do Norte, a phylloxera foi levada para Europa na década de 1860, causando a destruição dos vinhedos europeus que não tinham resistência contra o inseto.
13. O Crescente Fértil é uma parte do Oriente Médio que se estende em forma de uma lua crescente da margem leste do Mediterrâneo até o Golfo Pérsico. Nele, especialmente na faixa estreita entre os rios Tigres e Eufrates (Mesopotâmia) encontraram-se terras férteis que sustentaram as antigas civilizações dos sumérios, assírios e babilônios.
14. O difusionismo como conceito ganhou um suporte intelectual muito forte entre os mórmons, uma comunidade religiosa enraizada na América do Norte, cuja história está estreitamente ligada a uma viagem migratória dramática. Suas escrituras sagradas incluem uma doutrina das chamadas "tribos perdidas de Israel" no Novo Mundo pré-europeu. Sorenson e Raisch (1996) da Universidade Brigham Young em Provo (Estado de Utah), por exemplo, publicaram o mais extenso compêndio bibliográfico sobre a difusão pré-colombiana.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARROS, J.F. Pessoa. *A galinha d'Angola: iniciação e identidade na cultura afro-brasileira*. Rio de Janeiro: Editora Pallas, 1993.
- BASTIAN, Adolf. *Das Beständige in den Menschenrassen und die Spielweite ihrer Veränderlichkeit*. Berlin: Dietrich Reimer, 1868.
- BLAUT, J.M. Diffusionism: a uniformitarian critique. *Annals of the Association of American Geographers*, v.77, n.1, p.30-47, 1987.
- BROWN, S.S.; MATHEWSON, K. Sauer's descent? Or Berkeley roots forever? *Yearbook of the Association of Pacific Coast Geographers*, v.61, p.131-157, 1999.
- CARNEY, Judith A. *Black Rice: The African Origins of Rice Cultivation in the Americas*. Cambridge: Harvard University Press, 2001.
- CARNEY, Judith A., VOEKS, Robert. Landscape legacies of the African diaspora in Brazil. *Progress in Human Geography*, v.27, p.139-152, 2003.
- CARTER, George F. Cultural historical diffusion. In: HUGILL, Peter J.; DICKSON, D. Bruce (ed.). *The Transfer and Transformation of Ideas and Material Culture*. College Station, Texas: A&M University Press, 1988, p. 3-22.
- CARTER, George F. "The chicken in America: Spanish introduction or pre-Spanish?" In: GILMORE, Donald Y.; McELROY, Linda S. (ed.). *Across Before Columbus? Evidence for Transoceanic Contact with the Americas prior to 1492*. Edgecomb, Maine: NEARA Publications, 1998, p.150-160.
- CLAVAL, Paul. *La géographie culturelle*. Paris: Nathan, 1995.

- . Les points-clefs de la géographie culturelle. *Bulletin de l'Association des Géographes français*, v.73, n.1, p.2-10, 1996.
- . *Géographie culturelle. Une nouvelle approche des sociétés et des milieux*. Paris: Armand Colin, 2003.
- CORRÊA, Roberto Lobato. Carl Sauer e a geografia cultural. *Revista Brasileira de Geografia*, v.51, n.1, p.113-122, 1989.
- . "Carl Sauer e a escola de Berkeley - uma apreciação". In: ROSENDAHL, Z., CORREA, R. L. (eds. e org.): *Matrizes da geografia cultural*. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2001, p.9-33.
- GADE, Daniel W. L'optique culturelle dans la géographie américaine. *Annales de Géographie*, v.85, n.472, p.672-693, 1976.
- . "Cultural geography, its idiosyncracies and possibilities". In: KENZER, Martin S. (ed.). *Applied Geography: Issues, Questions and Concerns*. Dordrecht/Boston: Kluwer Academic Publishers, 1989, p.135-150.
- . "Landscape, system and identity in the post-Conquest Andes". *Annals of the Association of American Geographers*, v.82, n.3, p.461-477, 1992.
- . Leche y civilización andina: en torno a la ausencia del ordeño de la llama y alpaca. *Yearbook of the Conference of Latin Americanist Geographers*, v.19, n.3, p.3-14, 1993.
- . *Nature and culture in the Andes*. Madison: University of Wisconsin Press, 1999.
- . North American reflections on Latin Americanist geography. In: KNAPP, Gregory (ed.). *Latin America in the 21st Century*. Austin: Conference of Latin Americanist Geographers and University of Texas Press, p.1-44, 2002.
- . Crops and boundaries: Manioc at its meridional limits in South America. *Revista Geográfica (México)* 133, p.103-126, 2003.
- GRITZNER, Charles F. Restoring 'culture' and related terms to their rightful geographic meaning. *Journal of Geography*, v.101, p.222-223, 2002.
- HÄGERSTRAND, Torsten. *Innovation Diffusion as a Spatial Process*. (Tradução Allan Pred). Chicago: University of Chicago Press, 1967.
- HAHN, Eduard. *Die Haustiere und ihre Beziehungen zur Wirtschaft des Menschen*. Leipzig: Duncker & Humboldt, 1896.
- HERRERA, Gabriel de. *Obra de agricultura* (Biblioteca de Autores españoles, 235). Madri: Ediciones Atlas, 1970.
- HEYERDAHL, Thor. *A expedição Kon-Tiki: 8.000 km numa jangada através do Pacífico*. São Paulo: Ed. Melhoramentos, 1959.
- HEYMAN, Richard. Libraries as armouries: Daniel Coit Gilman, geography, and the views of a university. *Environment and Planning D: Society and Space*, v.19, p.295-316, 2001.
- HOEFLE, Scott William. "Débats épistémologiques de la géographie culturelle anglo-américaine: Une appréciation anthropologique et philosophique". *Géographie et Cultures*, v.31, p.25-37, 1999.
- JETT, Stephen C. "The development and distribution of the blowgun". *Annals of the Association of American Geographers*, v.60, n.4, p.662-688, 1970.
- . "Diffusion versus independent development: The bases of controversy". In: RILEY, Carroll L. et al.(ed.): *Man Across the Sea: Problems of Pre-Columbian Contacts*. Austin: University of Texas Press, 1971, p.5-53.
- JETT, Stephen C. Further information on the geography of the blowgun and its implications for early transoceanic contact. *Annals of the Association of American Geographers*, v. 81, n.4, p.89-102, 1991.

- JETT, Stephen L. Confessions of a cultural diffusionist. *Yearbook of the Conference of Latin Americanist Geographers*, v. 26, p.171-178, 2000.
- JOHANNESSEN, Carl L.; SIMING, Wang. American crop plants in Asia before A.D. 1500. *Pre-Columbiana: A Journal of Long-Distance Contacts*, v.1-2, p.8-36, 1998.
- KEHOE, Alice Beck. *The Land of Prehistory: A Cultural History of American Archaeology*. Nova Iorque: Routledge, 1998.
- KNIFFEN, Fred B. Folk housing: Key to diffusion. *Annals of the Association of American Geographers*, v.55, p.549-577, 1965.
- LEIGHLY, John, SPETH, William W. The emergence of cultural geography. *Yearbook of the Association of Pacific Coast Geographers*, v.57, p.158-180, 1995.
- MARTIN, Geoffrey J. On American and German geography circa 1850-1940. *Proceedings of the New England-St. Lawrence Valley Geographical Society*, v.18, p.15-25, 1989.
- MIKESELL, Marvin W. Afterword: new interests, unsolved problems and persisting tasks. In: FOOTE, K.E. et al. (ed.) *Re-Reading Cultural Geography*. Austin: University of Texas Press, 1994, p.437-444.
- NEWCOMB, Robert M. (ed. e org.) *Plant and Animal Exchanges Between the Old and the New Worlds*. Alhambra, California: M. Webster, 1967.
- NOELLI, Francisco Silva. As hipóteses sobre o centro de origem e rotas de expansão dos Tupi. *Revista de Antropologia* (São Paulo) v.39, 7-54, 1996.
- OLMO, Harold P. The origin and domestication of the vinifera grape. In: P.E. McGOVERN, P.E.; FLEMING, S.J.; Katz, S.J. (ed.) *The Origins and History of Wine*. Amsterdão: Gordon and Breach Publishers, 1995, p.32-44.
- OLSEN, Kenneth M; SCHAAL, Barbara. Evidence on the origin of cassava: phylogeography of *Manihot esculenta*. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, v. 96, n.10, p.5586-5591, 1999.
- PARSONS, James J. Cultural geography at work. In: FOOTE, K.E. et al. (ed.) *Re-Reading Cultural Geography*. Austin: University of Texas Press, 1994, p.281-290.
- RATZEL, Friedrich. *Anthropogeographie. Band 2: Die geographisches Verbreitung des Menschen*. Estugarda: J. Engelhorn, 1891.
- SAUER, Carl O. *Agricultural Origins and Dispersals*. New York: American Geographical Society, 1952.
- . *Introducción a la geografía histórica*. (Tradução Marta B. de Rezanowicz; rev. Alfredo S. Bolsi, série Traducciones 3, Facultad de Humanidades) Resistencia: Universidad Nacional del Nordeste, s/d.
- . *La educación de un geógrafo*. Traducción de Hector F. Rucinke. Tunja/Bogotá: GEOFUN- EPG, 1987.
- SIMOONS, Frederick J. Primary lactose intolerance and the milking habit: A problem in biological and cultural interrelations, II—A cultural-historical hypothesis". *American Journal of Digestive Disease*, v.15, n.8, p.695-710, 1971.
- SORENSEN, John L.; RAISCH, Martin H. *Pre-Columbian Contact with the Americas across the Oceans: An Annotated Bibliography*. 2nd Ed., C 2 vols. Provo, Utah: Research Press, 1996.
- SPETH, William W. Historicism: the disciplinary world view of Carl O. Sauer In: KENZER, Martin S. (ed.) *Carl O. Sauer: A Tribute*. Corvallis: Oregon University Press, 1987, p.11-39.
- URQUHART, Alvin W. Carl Sauer: explorer of the far sides of frontiers. In: KENZER, Martin S. (ed.) *Carl O. Sauer: A Tribute*. Corvallis: Oregon University Press, 1984, p.217-224.
- WAGNER, Philip L. Why diffusion? In: HUGILL, Peter J.; DICKINSON, D. Bruce. (ed.) *The Transfer and Transformation of Ideas and Material Culture*. College Station, Texas: Texas A&M University Press, 1988, p.179-193.
- WAGNER, Philip L.; MIKESELL, Marvin W. (ed.). *Readings in Cultural Geography*. Chicago: University of Chicago Press, 1962.
- WEST, Robert C. *Carl Sauer's Fieldwork in Latin America*. (Dellplain series) Ann Arbor: University Microfilms International, 1979.
- WEST, Robert C. (ed.). *Pioneers of Modern Gography: Translations pertinent to German Geographers of the Late Nineteenth and early Twentieth Centuries*. (Geosciences and Man, vol.28). Baton Rouge: Geoscience Publications, Louisiana State University, 1990.

FIGURAS

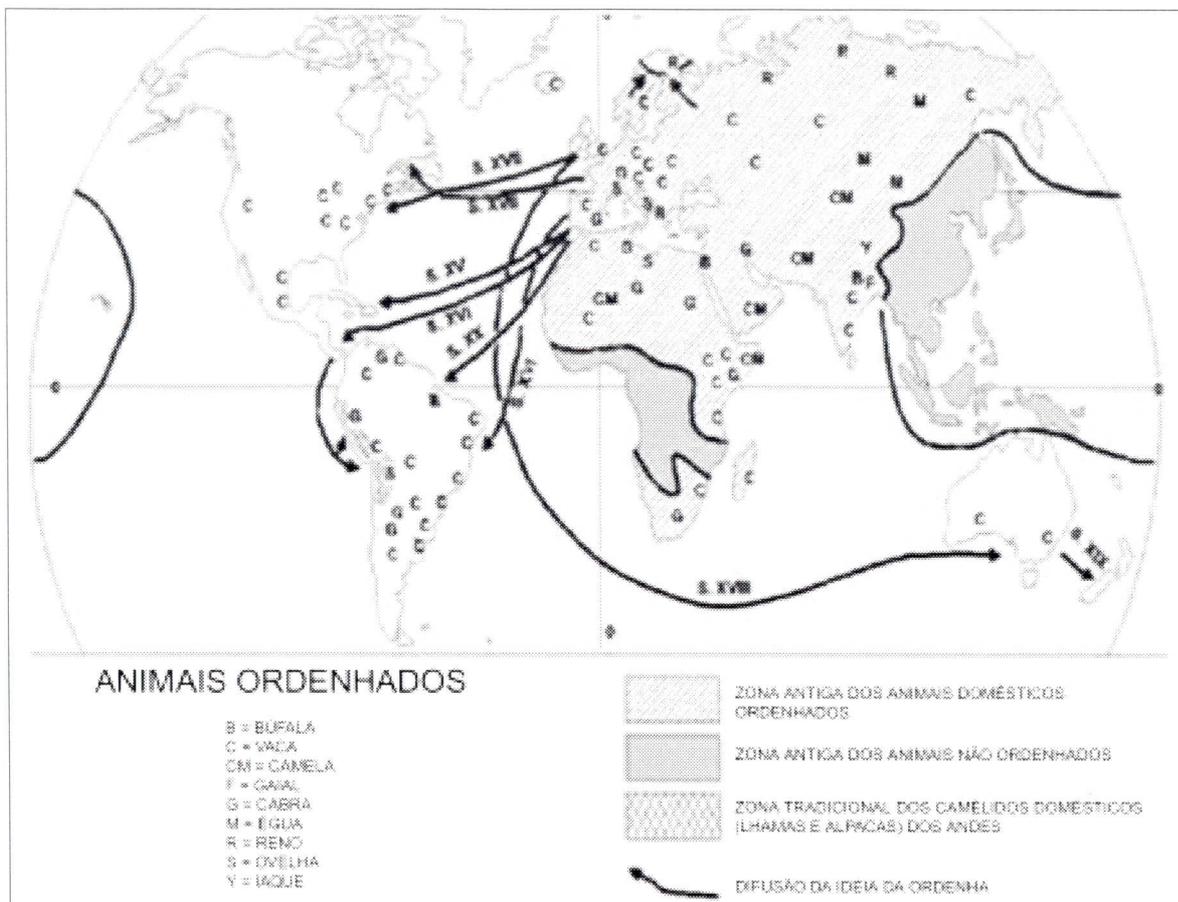


Figura 1: Difusão da idéia de ordenha dos mamíferos para aproveitar o leite para uso ritual; Grau 1: domesticação do auroque (*Bos primigenius*) em gado (*Bos taurus* e *Bos indicus*); Grau 2: seleção para a produção de leite e ordenha de vacas com objetivo nutritivo; Grau 3: difusão da idéia de ordenha (a diferença em relação à difusão de vacas) aos outros mamíferos na Europa, Ásia e África; Grau 4: Difusão para as Américas depois de 1492 dos animais leiteiros europeus (vaca, cabra, ovelha e búfala (no séc. XX)) e da idéia de ordenha.

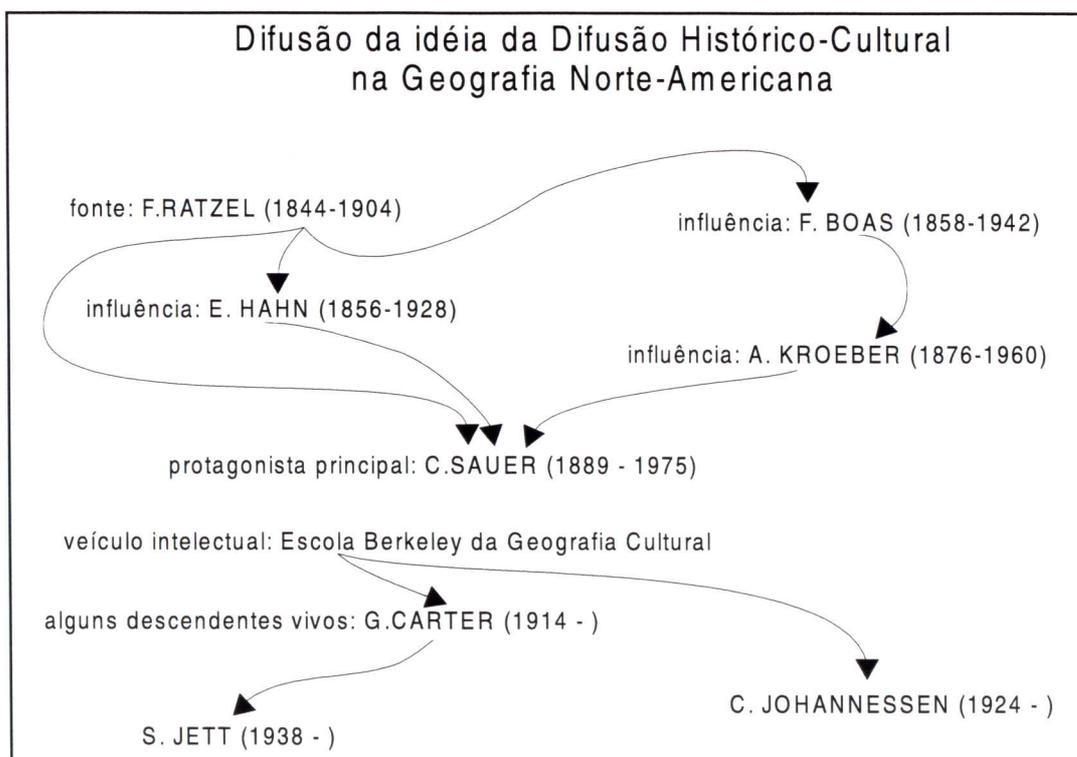


Figura 2: As origens da difusão da idéia da difusão remonta à Alemanha no século XIX.

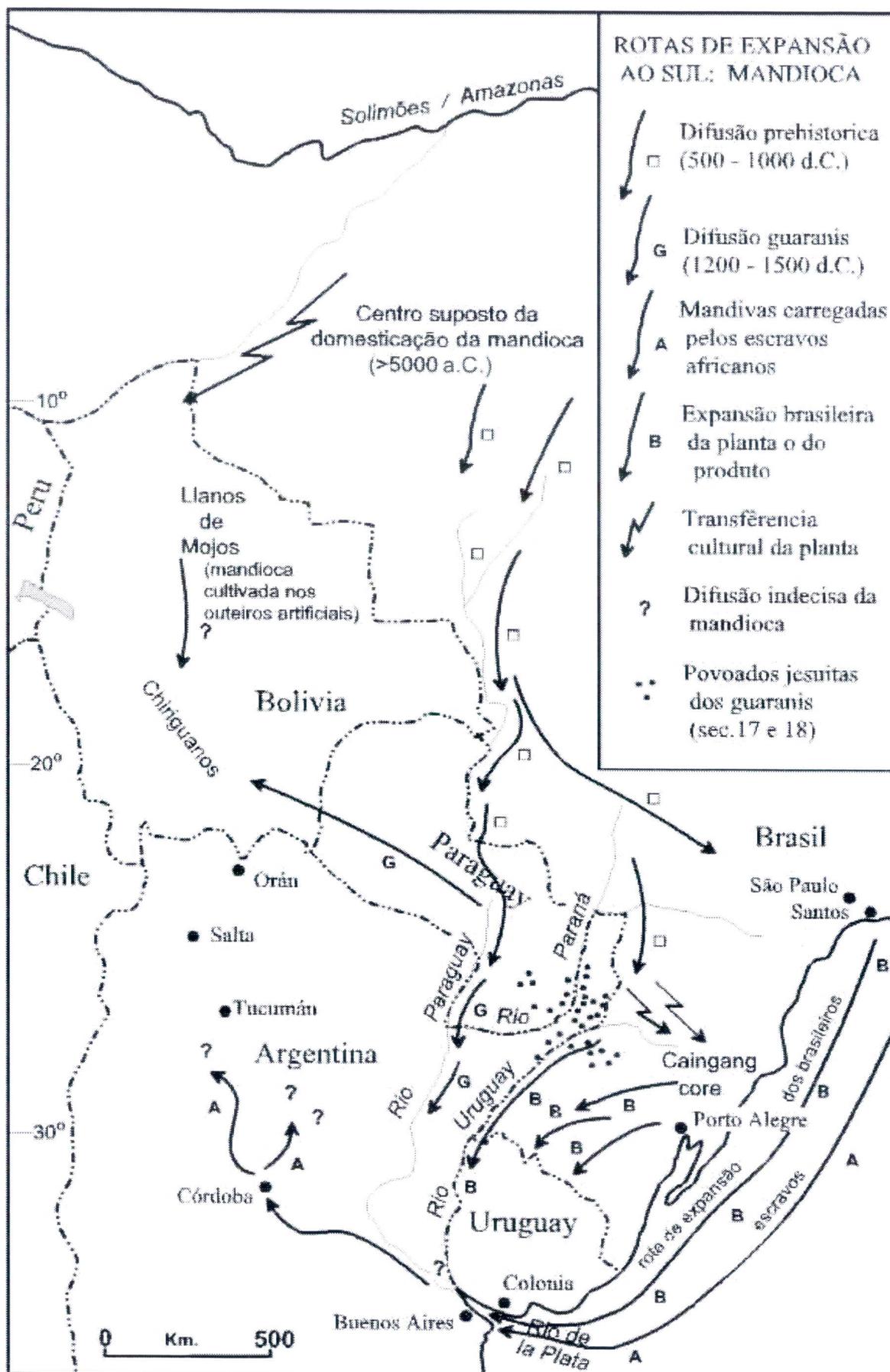


figura 3: Difusão da mandioca em direção ao sul da América do Sul (Gade, 2003).

ABSTRACT

THIS ARTICLE AIMS TO DISCUSS THE PROCESS OF SPATIAL DIFFUSION IN A CULTURAL PERSPECTIVES, WHICH HAS A LONG TRADITION IN GEOGRAPHY. THE AUTHOR DISCUSSES HAHN EARLY CONTRIBUTION TO THE THEME AND THE IMPORTANCE OF SAUER AND HIS STUDENTS. TWO EXAMPLES ARE, THEN, DISCUSSED. THE FIRST IS CONCERNED WITH THE DIFFUSION OF CASSAVA IN SOUTH AMERICA AND THE SECOND WITH THE DIFFUSION OF WINE IN BOLIVIAN ANDES.

KEYWORDS: SPACE, DIFFUSION, CULTURAL GEOGRAPHY.