

GEOGRAFIA FÍSICA E GEOGRAFIA HUMANA: UMA QUESTÃO DE MÉTODO

UM ENSAIO A PARTIR DA PESQUISA SOBRE ARENIZAÇÃO

DIRCE MARIA ANTUNES SUERTEGARAY

PPGEO/UFRGS

Inicialmente, quero agradecer o convite feito pela professora Ester Limonad, coordenadora deste Programa. Quero também dizer da alegria de estar aqui, num programa de excelência, com professores e alunos tão qualificados, para proferir minha primeira aula inaugural. Para mim é uma honra poder colocar em debate algumas das ideias¹ que venho construindo sobre Geografia, através de um diálogo amplo, que inclui muitos colegas desta casa. Fico muito grata por isso.

Este artigo é a expressão escrita da palestra realizada junto ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFF (aula inaugural/2010). Surgiu de uma reflexão após a indicação do tema. Pensando sobre esta questão, percebia dois caminhos: um deles seria apresentar, a partir de uma leitura de teóricos em Geografia, a maneira como foi pensada essa conjunção; o outro, refletir sobre o caminho metodológico trilhado ao longo deste período em que tenho me dedicado à pesquisa em Geografia. A opção foi pela segunda possibilidade. Esta opção se justifica, pois percebo a necessidade de, além de refletir sobre a práxis, explicitar as formas de construção da produção Geográfica com a qual nos envolvemos.

Optei então por fazer um exercício sobre o método de investigação e as reflexões resultantes de mais de 20 anos de pesquisa sobre os areais do Rio Grande do Sul (SW) e o processo de arenização. Trata-se de uma leitura minha sobre a pesquisa que é produzida por um grupo. Certamente, cada um dos participantes tem um caminho particular trilhado. Aqui expresso uma possibilidade de leitura desse caminho coletivo.

¹ Dedico este texto ao colega Rui Moreira, que sempre tem solicitado que eu escrevesse sobre minha caminhada na Geografia. Aguardo sua avaliação crítica.

Para desenvolver esta fala/texto, estruturei-a em três momentos: areais – construção da tese; arenização – construção científica; e arenização – construção estética e patrimonial. Ao final, exponho o caminho percorrido, o método, e a maneira pela qual, a partir dessa trajetória, organizo minha visão de Geografia.

1. Areais – construção da tese

O tema que constitui o centro da pesquisa em minha trajetória acadêmica corresponde aos areais do Sudoeste do Rio Grande do Sul — manchas de areia expostas contrastando com o verde dos campos pampeanos (Fig.1). Aqui o objetivo é refletir sobre o método construído para a investigação desse fenômeno. Esse processo se inicia em 1983, com o início do doutorado. A tese que construímos se chama: *A trajetória da natureza: um estudo geomorfológico sobre os areais de Quaraí/RS*.



Figura 1. Areais no Município de São Francisco de Assis. Bioma Pampa/Campanha do Rio Grande do Sul/BR. 2009.

Cabe dizer que nesse momento debatiam-se amplamente as ideias provenientes da Teoria Geral dos Sistemas. Esta concepção surgia como uma possibilidade de junção analítica à geomorfologia e, por extensão, à Geografia Física, na medida em que sistema, conceitualmente, significa elementos e processos em interação.

Particularmente, eu compartilhava de uma visão de mundo não tão estruturada conforme a abordagem sistêmica proposta na época. Minhas heranças me remetiam à visão dialética, na qual o processo histórico e a contradição são o fundamento do método.

Contudo, não tínhamos possibilidades, dizia-se na época, de articular o conhecimento da natureza produzido sob a ótica positivista com uma visão dialética, em particular materialista histórica. Esta perspectiva não se sustentava cientificamente.

Concordamos com essa afirmativa, pois a divisão em campos científicos já estava, há muito, posta. Entretanto, durante a caminhada não abdicamos da perspectiva de fundamentar os estudos do tema escolhido num contexto histórico (processual). Ao construir o caminho analítico, optei pela leitura do objeto amparada na máxima filosófica de Marx e Engels (1977), que indicava a existência de uma única ciência, a ciência da História, argumentando que podemos contar a história da natureza ou a história da sociedade. Ao contar a história da sociedade, não podemos deixar, entretanto, de considerar o processo de socialização da natureza e, com ela, a do próprio homem.

Amparada nessa ideia filosófico-metodológica, parti para a construção/resposta às minhas indagações, alicerçada em dois conceitos geográficos: paisagem e território. A partir da concepção conjuntiva que advém do conceito de paisagem (na tese identificada como paisagem natural), produzi a explicação da origem da paisagem de ocorrência dos areais. Foi este olhar histórico e, portanto, de interface com a própria História como campo do conhecimento, que me permitiu compreender que os areais eram de origem natural. Estes constituíam registros da evolução da paisagem — de um clima recente, semiárido ou semiúmido, para um clima atual mais úmido, em que os processos vinculados ao escoamento concentrado eram reveladores de uma dinâmica que está na origem dos areais (ravinas e voçorocas).

A análise sobre a gênese dos areais tomou como referência os conceitos de morfogênese e morfodinâmica, sem diferenciá-los entre processos do passado e do presente, mas compreendendo, no processo de

formação da paisagem (morfogênese) em cada período climático, uma dinâmica característica (morfodinâmica).

Para conceber esta análise, trabalhamos em diferentes escalas: regional (Cuesta do Haedo), sub-regional (reverso da Cuesta) e local (Areal).

Essa investigação permitiu compreender, pelo menos, que as grandes manchas arenosas são de origem natural, sendo possível, entretanto, o surgimento de novos areais decorrentes de práticas humanas. Construiu-se sob esta perspectiva o conceito de *arenização* (Suertegaray, 1987) para explicar esse fenômeno em termos da dinâmica dos processos físicos.

Num segundo momento, após ter reconstituído a paisagem natural, tratei de dimensionar a análise a partir do conceito de território na sua construção clássica, ou seja, a de Estado-nação. Por meio desse conceito, busquei compreender a apropriação dessa paisagem natural — avaliada como frágil — na constituição do território brasileiro. Aqui, a inspiração veio de Santos (1978), através do conceito de Formação Socioespacial, derivado, por sua vez, do conceito de Formação Econômico-social. Neste processo, tentei explicitar as diferentes formas de ocupação vinculadas às diferentes formas de posse e trabalho com a terra ao longo da formação territorial brasileira, demonstrando que os areais eram, em sua origem, naturais, e faziam parte de uma paisagem frágil que, ao longo da formação territorial, foi apropriada e incorporada ao território como mancha improdutiva no interior da grande propriedade pastoril. Além disso, com as transformações mais recentes e o uso do território decorrente da expansão da lavoura comercial de soja, novas manchas podem ter surgido, intensificando esse processo.

Não foi este o caso da região de ocorrência de areais em Quaraí/RS, onde a lavoura comercial, em especial a de soja, não se faz presente.

Para promover a conjunção território/paisagem, também utilizei diferentes escalas. Assim, na escala regional, trabalhou-se com a denominada região Campanha; na escala sub-regional, o foco foi o distrito Areal (denominação de um dos distritos do município de Quaraí); e, na escala local, o foco foi a propriedade da terra. A articulação dessas escalas se fundamentava, nesse momento, nas considerações feita por Lacoste (1982).

Eu buscava, nesse momento, reconstruir a relação natureza/sociedade, compreendendo essa relação como mediada pelo

trabalho, enquanto categoria analítica passível de desvendar, no campo da dialética, essa relação.

Embora a discussão nessa década (1980) se fizesse no âmbito da análise sistêmica, distanciei-me desta perspectiva. Considerei que, embora o sistema permitisse conjunção, as abordagens até então veiculadas nesse período enfatizavam muito mais a funcionalidade do que a historicidade dos sistemas. Elas buscavam muito mais avaliar o equilíbrio e o desequilíbrio do sistema (este visto como anomalia) do que refletir sobre contradições.

2. Arenização – construção científica

A partir da tese e dos primeiros trabalhos elaborados com bolsa de Iniciação Científica (NUNES, 1989) e bolsa de Aperfeiçoamento (MOURA, 1989), se estrutura, em 1989, o grupo de pesquisa denominado *Arenização/Desertificação, questão ambiental*, vinculado à UFRGS/CNPq. Este se amplia com a participação dos colegas que iniciavam o trabalho com esse tema, resultando na tese de Verдум (1987) e nos trabalhos em parceria com Guasselli (1996).

O foco analítico principal, na origem do grupo de pesquisa, centra-se nos seguintes temas: areais, distribuição, formas e processos; e origem e dinâmica da formação/transformação. Em relação à distribuição, inicia-se o processo de mapeamento e quantificação dos areais, utilizando-se as denominadas, na época, novas tecnologias, ou seja, as imagens de satélite e o Sistema de Informação Geográfica. Esses mapeamentos elaborados em escala regional permitiram reconhecer a extensão do fenômeno e, por meio de séries históricas, responder uma das perguntas sempre latentes: aquela relativa à expansão dos areais.

No que se refere a sua origem, permanece a busca pela resposta que se coloca como tese em 1983/1987 — qual a origem dos areais: naturais ou antropogênicos? Na construção da tese concluímos que as grandes manchas decorrem da dinâmica natural da paisagem. Esta foi caracterizada pela análise como frágil, por estar em formação recente sob clima úmido.

A dinâmica de formação/transformação resgata a construção dos processos que dão origem aos areais através do que se denominou arenização em diferentes escalas espaço-temporais. Trabalha-se sobre dupla abordagem: aquela que revela a dinâmica da natureza e vincula o

processo de arenização à dinâmica hídrica (formação de ravinas e voçorocas) e à eólica (deflação); e a dinâmica que se vincula à formação social e busca compreender como os areais se inserem nas dinâmicas sociais do presente, por meio dos diferentes usos do solo, pelos quais se processa a apropriação da natureza em escala local e regional.

Para a construção desta temática de forma coletiva, o caminho foi percorrido através do diálogo. Iniciamos indicando, ao longo desse percurso, as áreas disciplinares com as quais dialogamos. Para fins de apresentação, iniciamos indicando o diálogo entre diferentes campos do conhecimento, muito embora a práxis que envolve esse processo favorecesse o diálogo social (com diferentes sujeitos) e exigisse cada vez mais conexões, como tentaremos mostrar ao longo desta fala.

2.1. O diálogo entre disciplinas/saberes científicos.

Considera-se que o diálogo entre as disciplinas vai, à medida que o tempo transcorre, se ampliando. Nesse sentido, a representação desse processo periodizou essa leitura em cinco etapas. A primeira etapa se vincula à elaboração da tese e, neste contexto, considero relevante indicar que os campos do conhecimento que estiveram presentes e contribuíram para a elucidação da problemática dos areais foram a Geologia e a História.

Os dois campos valorizam o tempo em suas análises e, assim, permitiram caminhos interpretativos fundamentais, na medida em que o olhar, enquanto processo temporal, desvenda a presença de areais em tempos para além das atividades vinculadas ao período de apropriação espanhola e portuguesa da região. Com isto, é necessário o resgate da compreensão da dinâmica da natureza e sua historicidade para desvendar a gênese dos areais.

Numa segunda etapa, a continuidade do processo amplia questões derivadas da construção inicial. Nesta fase, o diálogo ocorre com o Sensoriamento Remoto e os Sistemas de Informações Geográficas, a Pedologia, a Hidrologia e a Climatologia.

No campo do Sensoriamento Remoto em articulação com os Sistemas de Informações Geográficas, ampliou-se o mapeamento relativo à distribuição regional dos areais e sua quantificação em termos de área de ocorrência. Sob essa perspectiva, as pesquisas continuam, com o objetivo

de responder outra questão colocada no âmbito da pesquisa: o processo de arenização tem ampliado as áreas de ocorrência dos areais?

Este trabalho vem sendo desenvolvido em parceria com Guasselli *et al* (2001a e 2001b, 2006, 2008). Mais recentemente, a partir de estudos sobre orientação e forma das vertentes e mesmo sobre a forma dos areais, é possível chegar a conclusões mais detalhadas sobre os processos morfodinâmicos atuantes nessas superfícies arenosas expostas.

A interface com a Pedologia, a Hidrologia e a Climatologia foi objeto da tese de Verdum (1997). Este, mediante estudos desenvolvidos numa perspectiva sistêmica, revela a dinâmica entre a variabilidade climática na relação e o escoamento superficial e de subsuperfície, demonstrando que os solos nos quais ocorrem os areais, arenosos e frágeis, são vulneráveis aos processos de escoamento superficial concentrado (ravinas e voçorocas), especialmente em momentos de chuvas torrenciais, que são características da dinâmica climática regional.

Numa terceira fase, o diálogo é ampliado, resgatando-se, para compreender a gênese dos areais, a Arqueologia. Bellanca (2001, 2003) reconstrói as características climáticas do Holoceno tomando como referência dados de Geomorfologia, Geologia (Marinha) e Arqueologia. Seu trabalho revela, em especial para os areais do município de Quaraí/RS, que as populações indígenas co-habitaram com os areais. Sítios arqueológicos são registrados nesses areais e estão, por meio da morfodinâmica atual, sendo decapados. O indicativo (através de líticos ali dispostos) de que essas populações viveram desde 12.000 anos A.P., associado aos dados que caracterizam os ambientes Holocênicos e sua variabilidade climática, permite corroborar a tese inicial de que os areais têm sua gênese associada à dinâmica natural.

O valor histórico presente nos areais encaminha a investigação ao diálogo com o Turismo. Cândido (2003), em sua dissertação, vai propor, a partir da lógica do Turismo Rural, uma possibilidade de valoração estética desses areais pelos proprietários locais.

Mais recentemente, o diálogo se amplia na busca do aprofundamento sobre a gênese dos areais. O diálogo nesta etapa é feito com a Biologia (Botânica e Zoologia), a Biogeografia, a Engenharia Florestal e a Agronomia. Nessa caminhada, as dissertações de Freitas (2006) e Pires da Silva (2008) representam importantes aportes. Freitas resgata o estudo das espécies presentes em áreas com ocorrência de areais por meio de estudos fitossociológicos. Além de descobrir uma espécie desconhecida, registra

espécies com características de ambientes secos de um passado remoto na história daquela paisagem.

Na continuidade, Pires da Silva (2008), ao estudar aspectos relativos às espécies vegetais e animais que convivem ou habitam os areais sob uma perspectiva ecológica e bioconstrutivista, descobre uma espécie animal identificada como camuflada — o caranguejo dos areais. Seu dorso é similar aos grãos de areia que compõe a superfície dos areais. Essa espécie, por suas características, associadas a espécies vegetais típicas de ambientes secos, revelam a antiguidade dos areais. O autor conclui serem estes singulares ecossistemas janelas para o passado.

O regate da Biogeografia através da tese de Silva (2009), em que o autor analisa, por meio da descrição de um transecto, a dinâmica clima/vegetação/solo, permitiu a conclusão de que setores de paisagem deste transecto apresentam microclimas e características de solo capazes de perpetuar as condições que possibilitam que espécies do passado (cactáceas, entre outras espécies), com pequenas modificações, se mantenham no presente. Corresponderiam, na interpretação do autor, resgatando AB'Saber, a refúgios ou redutos de ambientes do passado presentes na paisagem atual.

O diálogo com a Engenharia Florestal e a Agronomia se faz de forma mais ampla, através do conhecimento produzido por esses profissionais, seja na discussão da dinâmica de areais e espécies associadas (TRINDADE, 2003), seja na construção que coloca o plantio de eucalipto como possibilidade de reconstituição dessas áreas num primeiro momento (SOUTO, 1985). Além disso, mais recentemente surge a defesa da expansão da monocultura arbórea como possibilidade econômica para a região e, em particular, para propriedades com presença de areais (MARCHIORI, 1992).

A discussão mais ampliada no corpo social da problemática da arenização encaminha as pesquisas ao diálogo com a Economia, a Psicologia Social e a Educação.

O embate entre duas alternativas, pelo menos, de uso da terra na Campanha do Rio grande do Sul (historicamente pastoril) passa a exigir estudos sobre as políticas econômicas veiculadas pelos governos visando à mudança da matriz econômica da Campanha a partir da construção da ideia do Pampa pobre. Neste contexto, encaminham-se os trabalhos de análise relativos à expansão da monocultura do eucalipto e suas consequências sociais e ambientais (MORELLI E SUERTEGARAY, 2010).

Diante da força da mídia, que desde os anos 1980 está presente nessa discussão e representa a grande força difundidora dos projetos silvicultores, e frente à adesão dos governantes locais/estaduais a esse projeto, um novo diálogo começa a ser construído. Nesta fase, trata-se de dialogar com a Psicologia Social no sentido de resgatar o significado das representações, neste caso, da ideologia difundida pelos meios de comunicação (TORRES, tese em andamento.)

Dialoga-se também com a Educação, através de práticas vinculadas ao trabalho de campo e da criação de *ambiências* de discussão sobre a problemática da arenização com alunos de escolas locais. Luis Pires (2008) busca, a partir do olhar estético, elaborar outras formas de representação para os areais. Sob a mesma ótica, são construídas exposições de caráter didático por meio de fotográficas. Estas têm circulado por diferentes espaços metropolitanos e cidades locais: *Projeto Reciclar/BANRISUL* (SUERTEGARAY, GUASSELLI, VERDUM e CLAUSSEN 2009), projeto de exposição de fotos sobre a *Estética dos Areais* (PIRES DA SILVA e VERDUM, 2008/09/10) e a exposição de fotos denominada *Desertificação/Arenização: Olhares* (VERDUM, GUASSELLI, MEDEIROS e SUERTEGARAY, 2010).

2.2. Construção científica: diálogo e construção teórica.

O conhecimento construído ao longo desse tempo em que se investiga o processo de arenização nos permitiu, através do diálogo com outros campos do saber, elaborar uma reflexão teórica que fundamenta a análise proposta. As categorias e conceitos abordados são: Tempo, Escala, Natureza, Natureza e Sociedade, Geografia Física, Espaço Geográfico, Ambiente, Território e Paisagem, Práxis, Política.

Cabe dizer anteriormente que a escolha de trabalhar Geografia por meio do relevo (ou tendo a Geomorfologia como ponto de partida) se vincula ao conhecimento adquirido, ainda na graduação, nas aulas de Müller. Com este professor aprendi as bases da Geomorfologia e o caminho interpretativo baseado na reconstituição histórica de formação do relevo (morfogênese).

Ao longo da tese, como já explicitamos, a partir de Marx e Engels (1977), visualizamos a possibilidade de trabalhar na perspectiva histórica, por meio da concepção que vincula a análise à construção da História Natural e da História Social, sendo esta, necessariamente, desvelada na sua

relação com a natureza através da categoria trabalho. Ou seja, num primeiro momento, conforme já indicamos, quando foi expresso o caminho da investigação construído durante a tese, valorizamos a concepção de tempo enquanto processo contraditório na evolução/transformação da Natureza e desta em relação à Sociedade.

O aprofundamento da dimensão temporal ao longo da pesquisa se deu através do diálogo com diferentes campos do conhecimento; através da valoração da História como processo (MARX e ENGELS, 1977); através da compreensão da morfogênese do relevo enquanto conceito que permite o resgate da evolução das formas da superfície da terra (ABREU, 1983; AB'SABER, 1977a e 1977b); através da reflexão sobre a construção do tempo geológico expressa na compreensão de tempo profundo de Gould (1991), também considerado por Peloggia (1998) e Rohde (1996); através da análise filosófica de Serres (1995) quando se refere ao tempo que escoia (Time) e o tempo que faz (Weathering).

Outro conceito fundamental na construção interpretativa proposta diz respeito à escala, constituinte fundamental na interpretação geográfica trazida à discussão em Lacoste (1988). Desde então a compreensão da necessidade de articulação entre diferentes escalas para uma melhor compreensão do objeto em estudo se torna presente na construção analítica sobre os areais.

A dimensão histórica da abordagem, o jogo das escalas e a busca de articulação analítica entre natureza e sociedade permitiram o aprofundamento da discussão sobre o sentido de natureza que se construía com o processo de investigação. A primeira compreensão é obtida de Marx e Engels (1977), a partir do conceito de segunda natureza enquanto natureza socializada pelo trabalho humano. Na continuidade, a concepção de Milton Santos (1997) sobre natureza, por sua vez derivada da análise dialética (Marxiana), permite a atualização dessa concepção, compreendendo-a como natureza tecnificada, sendo a técnica o objeto de mediação entre homem e natureza. A tecnificação da natureza se revela também em Peloggia (1998) e Rohde(1996) no campo da Geologia, através das concepções sobre formas e depósitos tecnogênicos entendidos como feições e dinâmicas que deixam objetivadas a relação social com a dinâmica natural. Resulta daí nossa compreensão de que na contemporaneidade não há possibilidade de se pensar a existência de uma natureza planetária original.

Essa nova abordagem, ao mesmo tempo que permite refletir sobre o que seria a dimensão que funda a análise geográfica, nos leva à reflexão

sobre a compartimentação da Geografia em Física e Humana. O diálogo com a Filosofia de Serres (1991), a Antropologia de Latour (1994), a Biologia de Maturana (1993a, 1993b, 2000, 2001), a epistemologia da ciência de Morin (1990), o saber ambiental de Leff (2001) e a Geografia de Porto Gonçalves (2006) nos remete à reflexão sobre a necessidade contemporânea, colocada para além da Geografia, de conexão/articulação dos dois polos distintos, ou das duas constituições que fundam a ciência moderna — Natureza e Sociedade. Advém daí nossa perspectiva de debate sobre a Geografia Física e a proposta de sua superação.

Esta superação está centrada no entendimento da inexistência de uma Geografia Física construída de forma conjuntiva em termos de interpretação da natureza e suportada, em alguns casos, por uma proposta de conjunção. Esta visão está vinculada ao método sistêmico, aprendido no Brasil por meio de textos de Tricart (1977), Sotchava (1977) e Bertrand (1972) e difundido, em especial, por Christofolletti (1995). Entretanto, essa abordagem teve pouco êxito em termos de construção de uma teoria sobre a natureza. O que ocorreu com a Geografia Física desde Martonne (1968) e, de forma mais ampliada, na continuidade do século XX, foi a fragmentação em diferentes campos, como Climatologia, Geomorfologia, Hidrologia, Biogeografia.

Cabe destacar que, para além da abordagem sistêmica, Monteiro (2000) tem presença significativa neste diálogo através da sua busca de unificação ou articulação entre Natureza e homem/sociedade, perspectiva que buscamos no contexto da investigação sobre os areais, embora, através de outro método — o dialético.

A superação da Geografia Física nos aproxima do entendimento necessário sobre espaço geográfico. Diante dessas reflexões, encaminho o entendimento do espaço geográfico como Uno Múltiplo, termo inspirado em Morin (1996) e seu princípio de complexidade, ou seja, entender complexidade como *complexus*, o que é tecido conjuntamente. Resgatar este princípio é, de certa forma, lembrar as proposições de Humboldt (1982) na sua compreensão integrada de Natureza e na sua proposição de compreendê-la através da diferenciação das paisagens, da conexão entre seus elementos constituintes e na conexão destes com o todo — a natureza cósmica e suas leis ou determinações...

Do conceito de espaço geográfico como Uno Múltiplo deriva o entendimento de que este é constituído por um conjunto de elementos em interação e movimento, e que se pode decifrá-los por meio de conceitos geográficos como lugar, paisagem, região, território, rede e ambiente.

No caso do conceito de ambiente, para muitos, este não se constitui num conceito geográfico, posto que tem sua origem na Biologia, como meio ambiente. Em que pese essa discussão, a Geografia tem na sua história o uso corrente do conceito de meio, entendido como a relação entre o ser e o entorno, significado que é também atribuído a ambiente. Além disso, entende-se que ambiente, na abordagem proposta, reveste-se de uma concepção para além de seu entendimento como meio externo ao homem, ou seja, Natureza. Ambiente é a inter-relação do ser com seu entorno, em que as derivações provocadas pela sociedade no entorno (natural ou construído) promovem neste transfigurações que poderão afetar a vida humana.

Na escolha de conceitos norteadores da pesquisa sobre os areais, conforme já indicamos anteriormente, optamos por trabalhar com três conceitos: paisagem, território e ambiente. Já, na tese, esses conceitos são elementos de construção analítica. Optamos naquele momento pelo conceito de paisagem na sua concepção clássica. Com base em Troll (1982), considerou-se a área de ocorrência de areais como paisagem natural: conjunto de elementos naturais em articulação espacial e em movimento no tempo. Esta análise privilegiou o que Troll considerou fundamental na análise da paisagem: forma/configuração, funcionalidade/dinâmica e transformação.

A dimensão territorial inicialmente se utiliza da concepção clássica de território enquanto espaço de configuração e habitat de um grupo socialmente organizado e regido por um poder centralizado, o Estado-nação. Analiticamente revelado através do conceito de Formação Socioeconômica derivando para o de Formação Sócio-espacial de Santos (1978). Na continuidade, essa concepção vai se complexificando e o diálogo com Haesbaert (1997, 2002) e Heidrich (2000) permite compreender que o território assume outras dimensões, que se manifestam enquanto territorialidades, por vezes com vínculo identitário associado ao pertencimento. Esse pertencimento (território fronteiro) é revelador, portanto, das escolhas feitas, dos caminhos escolhidos e da descentralização, na medida em que interpreto esta Geografia, em construção, como postada/localizada na fronteira e, portanto, necessariamente, construída através do diálogo entre os diferentes.

Por fim, o diálogo com um ecólogo, Drouin (1991), permite compreender mais significativamente a construção histórica da Ecologia e da Geografia, fazendo com que me distancie do que se denomina análise ecológica e busque minhas origens geográficas. Essas origens foram

compreendidas através da Epistemologia da Geomorfologia produzida por Abreu (1983) e da Epistemologia da Geografia construída por Moreira (2008, 2009, 2010). Compreendo, portanto, através dessas leituras, que meus pressupostos se vinculam à dialética que funda o Materialismo Histórico enquanto filosofia e compreensão da relação entre homem e natureza. Destacamos também o Romantismo Alemão, através dos pressupostos vinculados à construção geomorfológica que privilegia o estudo do relevo como um constituinte da Natureza. Neste, o relevo é analisado nas suas particularidades e nas suas conexões, ou seja, o Físico/Natural com o Humano, o particular com o geral, e a natureza enquanto totalidade expressa pelo conceito de paisagem.

2.3. Sobre a práxis

Outro conceito que norteia a conduta investigativa provém da lógica dialética (Marx e Engels): a práxis. Ela é entendida como movimento de produção do conhecimento centrada na realidade para compreender essa realidade e sobre ela agir/atuar. Esta ação é reveladora de uma construção sobre a problemática da arenização hoje, construída através de um diálogo com a sociedade em seus diferentes segmentos.

A construção sobre os processos de arenização no Sudoeste do Rio Grande do Sul é o constante diálogo estabelecido com a sociedade revela embates/combates e aproximações que se fazem através da mídia, da educação, dos movimentos sociais (MST e movimentos ambientalistas), das políticas de Estado/Governo, dos embates políticos com o Legislativo e com o diálogo com os produtores, entre tantos outros.

Muito do conhecimento e muitas das questões que são encaminhadas à compreensão científica resultam desse diálogo que, certamente, não é sempre harmonioso, na medida em que é revelador de contradições, projetos sociais e proposições antagônicas. Nesse sentido, essa experiência nos permite resgatar Leff (2001) e sua proposição sobre o diálogo de saberes. Avalia-se que nestas circunstâncias esteja-se promovendo um diálogo de saberes no qual todos apreendem e, a partir deste apreender, se reconstróem conhecimentos.

A práxis se revela numa construção dialética entre todos os sujeitos envolvidos no tema ao longo desse percurso. Avaliamos que essa construção tem sido o resultado de debates, confrontos, superação e acoplamentos. Isto se fazendo a partir de uma perspectiva transdisciplinar.

Esta é aqui entendida não como transcendência na sua proposição de origem, mas como trânsito entre disciplinas, capacidade de colocar-se no lugar do outro para, compreendendo sua construção explicativa, extrair a partir dela informações que possam compor, no caso, a explicação sobre a temática estudada. Esta concepção dialoga também com Leff (2001), quando se refere à construção de um saber ambiental ou de sua proposição relativa ao diálogo de saberes.

A partir deste diálogo entre campos do conhecimento e, mais ampliadamente, entre os diferentes segmentos sociais, essa construção se diferencia e se transforma ao longo do tempo. Esta, atualmente, revela-se em um conhecimento que demonstra a estética dos areais, obrigando que reconheçamos a impossibilidade de tratar os areais, aqueles cuja gênese é natural, como áreas degradadas. Essa nova fase de investigação que se avizinha constitui a terceira etapa de investigação e denomina-se *Arenização – Construção estética e patrimonial*.

3. Arenização – Construção estética e patrimonial

Os atuais trabalhos de investigação sobre a gênese dos areais através de pesquisas já concluídas e/ou em andamento, em particular aquelas de interface com Arqueologia e Biologia associadas ao conhecimento mais detalhado dos depósitos superficiais onde ocorrem areais, permitem que se conclua, corroborando interpretações — que estão na origem da tese de Suertegaray (1987) — segundo as quais:

Aqueles areais que apresentam dimensões expressivas são de origem natural podendo, por consequência, a arenização ser um processo natural, mas mais recentemente intensificado pelos processos de uso da terra. São, portanto, os areais, conforme vem sendo demonstrado, “janelas para o passado” ou, na linguagem ecológica, ecossistemas particulares, ou ainda redutos/refúgios na compreensão que se vincula à teoria dos refúgios/redutos (HAFFER, 1969 e 1992; AB’SABER 1962 e 1977; VANSOLINI, 1970).

É esta compreensão que permite ao grupo de pesquisa iniciar uma discussão em que se consideram os areais a partir de seu valor estético, cultural, portanto, patrimonial, que se confronta com a perspectiva mais corrente, que os valoriza como valor de troca, concebendo a terra como um meio de produção que pode ser utilizado, no caso específico, por atividades agropastoris e silvicultoras. Nesta perspectiva, os areais são áreas

degradadas e devem ser recuperados ou ainda incorporados ao processo produtivo através de usos como a monocultura arbórea (eucalipto).

Revelam-se também neste embate, no campo da política e da gestão do território, duas perspectivas. A primeira está associada à defesa do bioma Pampa e de suas singularidades/diversidades, valorizando a biodiversidade nos usos da terra e na cultura do lugar. Esta esteve presente na discussão do zoneamento para fins da silvicultura proposto pela Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM) e, mais recentemente, sendo construída na perspectiva de regulação enquanto área de interesse no âmbito patrimonial.

Em oposição, a segunda perspectiva se apresenta em associação à leitura dessas áreas como constituídas de terras degradadas e improdutivas — a defesa do projeto silvicultor (monoculturas arbóreas) —, em franco desenvolvimento, sustentada por políticas que se vinculam ao governo atual no estado do Rio Grande do Sul.

4. Geografia Física – Geografia Humana, uma questão de método

O caminho transcorrido no âmbito da pesquisa relativa à gênese dos areais permite o seguinte entendimento sobre o caminho metodológico. Inicia-se essa construção através da busca de explicação sobre um fenômeno natural (os areais), mas o olhar é sempre articulado à dinâmica social. Considera-se a Natureza como componente analítico central. Conforme o gráfico (Fig. 2), ela toma um sentido retilíneo e verticalizado, no qual a flecha indica aprofundamento analítico sob esta perspectiva. A sociedade é visualizada como flecha sinuosa, com espaços temporais de aproximação e articulação e espaços de distanciamento (momentos de pesquisa), que se sucedem e se complexificam. Natureza e Sociedade nunca estão em paralelo, uma não subtrai a outra.

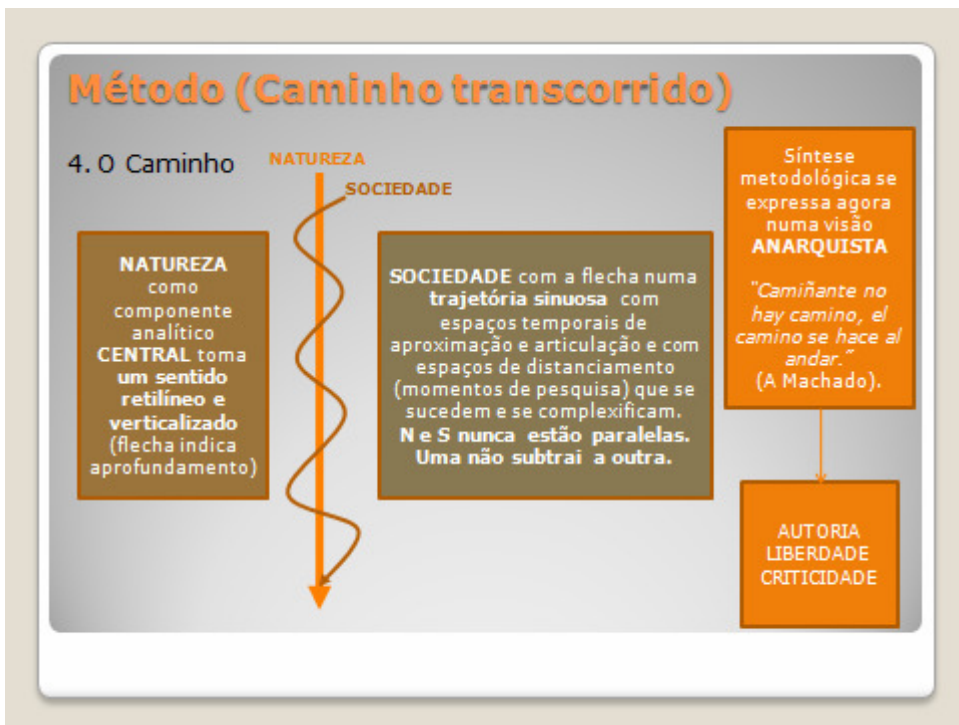


Figura 2. Representação esquemática do método/caminho construído leitura sobre a trajetória do grupo e individual de Suertegaray 2010

A síntese metodológica se expressa agora numa visão anarquista (RECLUS, 1998) que, no campo da poética, se explicita através dos versos de Antonio Machado: *Caminante, no hay camino, se hace camino al andar. Al andar se hace el camino...*

Dito de outra forma, essa proposição valoriza, no campo do método, três conceitos: autoria, enquanto produção singular do pesquisador ou do grupo; liberdade, enquanto possibilidade da escolha do caminho; e criticidade como condição analítica fundamental: com ela se redireciona a pesquisa, com ela nos avaliamos, com ela nos posicionamos.

Ao longo dessa caminhada vai se construindo uma Geografia. De maneira breve, essa Geografia é reconhecida (por mim) da seguinte forma: a Geografia é uma ciência complexa e esta complexidade se revela na construção do conceito de espaço geográfico, aqui entendido como Uno Múltiplo (expressão tomada de Morin e Santos). Os conceitos geográficos

são possibilidades analíticas de leitura e decifração desse espaço geográfico. Eles nos permitem leituras sob diferentes instâncias do espaço, que não são autônomas e se articulam sob diferentes condições analíticas. Assim, de forma operacional, podemos trabalhar com diferentes conceitos, quais sejam: lugar, paisagem, região, território, rede, ambiente.

No caso específico da pesquisa sobre os areais, optamos por trabalhar com a articulação de três conceitos: paisagem, território e ambiente. Ao trabalhar com a paisagem, enfocamos a sua dimensão fisionômica e processual; ao trabalhar com o território, a apropriação identitária e sua dimensão política e econômica; ao escolher trabalhar com ambiente, buscamos revelar a relação do ser social com seu entorno, evidenciando os processos de transfiguração desse ambiente. Essas conexões são construídas através de um jogo de escalas espaço-temporais. Tempo e espaço são categorias visualizadas como indissociáveis.

Enfim, essas são algumas considerações sobre pesquisar e, nesse contexto, buscar a articulação entre Natureza e sociedade, como sempre desejei. É importante, no entanto, frisar que este é um caminho percorrido, trilhado. Em minha compreensão, haverá tantos outros caminhos que buscam essa conexão ou que não buscam essa conexão. Todos são válidos no embate científico.

GEOGRAFIA FÍSICA E GEOGRAFIA HUMANA: UMA QUESTÃO DE MÉTODO - UM ENSAIO A PARTIR DA PESQUISA SOBRE ARENIZAÇÃO

Resumo: Este artigo é resultado da palestra proferida no Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFF (aula inaugural/2010). Optei pela reflexão sobre o caminho metodológico trilhado ao longo do período em que me dedico à pesquisa em Geografia centrada na temática da arenização no Sudoeste do Rio Grande do Sul. Esta opção se deve à necessidade de explicitação das formas de construção da produção geográfica com a qual nos envolvemos, além de refletir sobre a práxis. É uma reflexão sobre os caminhos trilhados, sobre o referencial teórico que dá sustentação à pesquisa e sobre a metodologia. A práxis resultante deste processo indica também nosso olhar sobre a Geografia e sua divisão clássica em Geografia Humana e Geografia Física.

Palavras-chave: Geografia; Geografia Física; Geografia Humana.

PHYSICAL GEOGRAPHY AND HUMAN GEOGRAPHY: A QUESTION OF METHOD - A TEST FROM THE RESEARCH ON SANDIZATION

Abstract: This article results from a lecture given at the Geography Post-graduation Programme at UFF (inaugural class/2010). I chose to reflect on the methodology adopted during the period in which I devoted myself to research in Geography focused on the theme of sandization in Southwest of Rio Grande do Sul. This option is due to the need for explicit forms of construction of geographic production which we engage, and reflects on the praxis. It is a reflection on the paths, the theoretical framework that supports the research and the methodology. Praxis resulting from this process also indicates our view of geography and its classical division in Human Geography and Physical Geography.

Keywords: Geography; Physical Geography; Human Geography.

BIBLIOGRAFIA

AB'SABER, A. (1997) Espaços Ocupados pela Expansão dos Climas Secos na América do Sul por ocasião dos Períodos Glaciais Quaternários. *Paleoclimas*. n. 3, p.19. São Paulo, USP/IG.

_____.(1997) Domínios Morfoclimáticos na América do Sul. Primeira Aproximação. *Geomorfologia* nº 52. Instituto de Geografia. Universidade de São Paulo. p. 23. São Paulo.

_____. (1962) (inédito). Ocorrência de paleopavimentos detriticos no Rio Grande do Sul. Dinâmica das Mudanças Morfogenéticas e Fitogeográficas em diferentes domínios da natureza no Brasil. *Comunicação à XVIII Assembléia Geral da Associação dos Geógrafos Brasileiros*, Penedo, Alagoas.

ABREU, A. A. de. (1983) A teoria Geomorfológica e sua Edificação: Análise Crítica. *Ver/ IG*, 4 (1-2): 5-23 Jan. Dez. São Paulo.

BELLANCA, E. T. (2001). Uma contribuição para a explicação da gênese dos areais do Sudoeste do Rio Grande do Sul. *Dissertação de mestrado. Programa de Pós-graduação em Geografia, Instituto de Geociências, Universidade federal do Rio Grande do Sul*. p.87. Porto Alegre.

BELLANCA, E. T. e SUERTEGARAY, D. M. A. (2003) Sítios arqueológicos e areais no Sudoeste do Rio Grande do Sul. Pós-Graduação

da Geografia da UFC, *Mercator - Revista de Geografia da UFC*, ano 02, n. 4, p. 99-114.

BERTRAND, G. (1972) Paisagem e Geografia Física Global: um esboço metodológico. *Cadernos de Ciências da Terra*, São Paulo, IG/USP, nº 13. São Paulo.

CÂNDIDO, L. (2003) A. Uma Proposta Alternativa Centrada na Prática do Turismo no Município de São Francisco de Assis: em propriedades com ocorrência de areais, p. 125. *Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em geografia. Instituto de Geociências, UFRGS*. Porto Alegre.

CHRISTOFOLETTI, A. (1995) A Geografia Física no estudo das mudanças ambientais. In: BECKER, B. K; CHRISTOFOLETTI, A; DAVIDOVICH F. R; GEIGER, P. P. *Geografia e Meio Ambiente no Brasil*. Hucitec e CN – UG, p. 334-345. São Paulo/Rio de Janeiro

DE MARTONNE, R. (1968) *Tratado de Geografia Física*. Tomo 1 e 2. Barcelona: Editorial juventud, 1ª. Edição Espanhola, p.1135.

DROUIN, J. M. (1991). Reinventar a Natureza. *A Ecologia e sua História*. Instituto Piaget, p. 17. Lisboa

EVERS, H. (orientador Guasselli, L). (2010) Relação entre paleodrenagens/valões e a ocorrência de areais no Sudoeste do RS. *Trabalho de graduação. Departamento de Geografia/Curso de Geografia, UFRGS*. p. 72. Porto Alegre.

FREITAS, E. M. (2006). Arenização e Fitosociologia da Vegetação de Campo no Município de São Francisco de Assis, RS. *Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-graduação em Geografia, UFRGS*, p. 139.

GONÇALVES, C.W.P. (2006) *A Globalização da Natureza a e natureza da Globalização*. Civilização Brasileira, p. 625. Rio de Janeiro.

G GOULD, S. J. (1991) *Seta do tempo, ciclo do tempo: mito e metáfora na descoberta do tempo geológico*. Tradução de MAFERRARI, C. A. Companhia das Letras. São Paulo.

HEIDRICH, A. L. (2000) *Além do latifúndio: geografia do interesse econômico gaúcho*. Editora da Universidade/UFRGS, v. 1, p. 211. Porto Alegre.

HAESBAERT, R. (1997) Des-territorialização e identidade. *A rede “gaúcha” no nordeste*. EdUFF, p. 293, 1997. Niterói

HAESBAERT, R. (2002) *Territórios Alternativos*. Editora Contexto e UDUFF. p.186. São Paulo e Niterói.

HAFER, J. (1992) Ciclos de tempo e indicadores de tempos na história da Amazônia. Estudos Avançados. v. 6 n. 5. *Conferência pronunciada no seminário internacional "Uma Estratégia Latino-Americana Para a Amazônia", em 27 de março de 1992, no auditório Simón Bolívar do Memorial da América Latina. Tradução de Antônio Lamberti. O original em inglês — "Time's cycle and time's arrow in the history of Amazonia"* Acesso Scielo em jan.2009.

_____. (1969) Distribution of Amazon Forest Birds. *Science*. 165, p. 131-137, Washington.

HUMBOLDT, A. Von. (1982). Cosmos. Ensayo de una descripción física del mundo. . MENDOZA, J.G; JIMENEZ, J. M. y CANTERO, N. O. (orgs). *El pensamiento geográfico. Estudio Interpretativo y Antología de Textos (De Humboldt a las tendencias radicales)*. Alianza Editorial. Madrid.

LACOSTE, Y. (1988) *A Geografia Serve em Primeiro Lugar Para Fazer a Guerra*. Papirus. Campinas.

LATOUR, B. (1994) *Jamais Fomos Modernos. Ensaio de Antropologia Simétrica*. Tradução de Carlos Irineu da Costa. 34, p. 150. Rio de Janeiro

LEFF, E. (2001a) *Saber Ambiental. Sustentabilidade Racionalidade Complexidade Poder*. Vozes, p. 343. Petrópolis.

_____. (2001b) *Epistemologia Ambiental*. Editora Cortez. São Paulo.

MARCHIORI, J.N. C. (1992) Areais no Sudoeste do Rio Grande do Sul: Elementos para uma História Natural. *Ciência e Ambiente*. UFSM/UNIJUI, III (5): 65-90. Rio Grande do Sul.

MARX E ENGELS. (1997) *A Ideologia Alemã. (I Feuerbach)*. Grijaldo. São Paulo.

MATURANA, H. (1993a) *Emociones y Lenguaje en Educación y Política*. 7ª edición. Hachette/Comunicación, p. 98. Santiago de Chile.

_____. (2000) O que se Observa depende do Observador. In: THOMPSON, W. I. (org.). GAIA. *Uma Teoria do Conhecimento*. Tradução de Silvio Cerqueira Leite. GAIA, p. 61-76. São Paulo

_____. (2001) *Cognição, ciência e vida cotidiana*. Organização e tradução. Cristina Magro e Victor Paredes. Editora da UFMG. Belo Horizonte.

MATURANA, H. R. e VARELA, F. G. (1993b). El árbol del conocimiento. *Las bases biológicas del entendimiento humano*. Editorial Universitaria, p. 172. Santiago de Chile.

MONTEIRO, C. A. F. (2000). *Geossistemas a história de uma procura*. Contexto, p. 127. São Paulo.

MOREIRA, R. (2008) *O pensamento Geográfico brasileiro 2: as matrizes clássicas originárias*. Contexto, p. 190. São Paulo:

_____.(2009) *O pensamento Geográfico brasileiro: as matrizes da renovação*. Contexto, p. 172. São Paulo.

_____.(2010) *O pensamento Geográfico brasileiro 3: as matrizes brasileiras*. Contexto, p. 168. São Paulo.

MORIN, E. *O Problema Epistemológico da Complexidade*. 2ª edição. Publicações Europa-América, s/d. Lisboa.

_____. (1990) *Introdução ao Pensamento Complexo*. Instituto Piaget, p. 177. São Paulo.

_____. (1996). *Ciência com Consciência*. Bertrand Brasil. Rio de Janeiro

PELOGGIA, A. (1998). *O homem e o ambiente geológico: geologia, sociedade e ocupação urbana no Município de São Paulo*. Xamã VM, p. 271. São Paulo.

PIRES da SILVA, L. A. (2008). Paisagens dos Arais Gaúchos. Conectividades e vivências, caminhando em busca de uma hermenêutica Instauradora á Educação Ambiental. *Dissertação de mestrado, Programa de Pós-Graduação em Geografia, UFRGS (Biblioteca Virtual)*. Porto Alegre.

SANTOS, M. (1978) *Por Uma Geografia Nova*. Hucitec. São Paulo.

_____. (1997) *Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção*. 2ª edição. Hucitec, p. 308. São Paulo.

SUERTEGARAY, D. M. A. (1987) A Trajetória da Natureza: um estudo geomorfológico sobre os areais de Quaraí/RS. 243f. *Tese de Doutorado em Geografia Física com ênfase em Geomorfologia - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Departamento de Geografia, Universidade de São Paulo, São Paulo*.

_____. (1998). *Deserto Grande do Sul: controvérsia*. 2ª edição. Editora da Universidade/UFRGS, p. 74. Porto Alegre.

SUERTEGARAY, D. M. A., GUASSELLI, L. A., VERDUM, R. (orgs.) (2001) Atlas da Arenização, Sudoeste do Rio Grande do Sul. *Secretaria da Coordenação e Planejamento e Secretaria de Ciência e Tecnologia, Governo do Estado do Rio Grande do Sul*. p. 85. Porto Alegre.

SUERTEGARAY, D. M. A.; GUASSELLI, L. A.; VERDUM, R.; FRANK, M. W. (1996) Caracterização Hidro-Geomorfológica e O Uso do

Solo Em Áreas de Ocorrência de Areais: São Francisco de Assis/Manuel Viana. In: *VIII SIMPOSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 1996, Salvador. Anais 8 Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto*. INPE, p. 1-7. Salvador.

SUERTEGARAY, D.M.A. e MORELLI, L.A.(2010) Conflitos da Silvicultura em áreas em processo de arenização. Sudoeste do Rio Grande do Sul. In: MOREIRA, E; TARGINO, I. (organizadores). *Desertificação, desenvolvimento sustentável e agricultura familiar: recortes no Brasil em Portugal e na África*. Editora da Universidade da Paraíba; Brasília: Ministério do Meio Ambiente, p. 344. João Pessoa.

SUERTEGARAY, D. M. A., MOURA, N. S. V. e NUNES, J. O. R. (1989) São Francisco de Assis e Alegrete: Uma Análise Geomorfológica da Ocorrência de Areais. In: *III SIMPÓSIO DE GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA, 1989, Nova Friburgo. Anais III Simpósio de Geografia Física Aplicada*. UFRJ p. 384-397. Nova Friburgo, Rio de Janeiro.

TRICART, J. (1977) *Ecodinâmica*. Rio de Janeiro: IBGE.

TRINDADE, J. P. (2003) *Processos de Degradação e Regeneração da Vegetação Campestre do Entorno dos Areais do Sudoeste do Rio Grande do Sul*. Tese (Doutorado) - Faculdade de Agronomia, UFRGS, Porto Alegre.

TROLL, C. (1982). El paisaje geográfico y su investigación. In: MENDONZA, J. G; JIMENEZ, J. M; CONTERO, N. (orgs). *El pensamiento geográfico. Estudio interpretativo y antología de textos (De Humboldt a las tendencias actuales)*. Alianza Editorial. Madrid.

VANZOLINI,P.E. (1970) Zoologia Sistemática, Geografia e Origem das Espécies. *Série teses e Monografia 3. Instituto de Geografia USP*. p. 23. São Paulo.

VERDUM, R. (1997) Approche géographique des déserts dans les communes de São Francisco de Assis et Manuel Viana – État do Rio Grande do Sul – Brésil.. *Tese de Doutorado. Université de Toulouse II - Le Mirail*. U.T.H. p. 211. França.