

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE ANTROPOLOGIA

Rodrigo Ciconet Dornelles

SEQUENCIANDO A GENÉTICA DE POPULAÇÕES: POR UMA ETNOGRAFIA A PARTIR
DO LABORATÓRIO

Porto Alegre

2010

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE ANTROPOLOGIA

Rodrigo Ciconet Dornelles

Sequenciando a genética de populações: por uma etnografia a partir do laboratório

Trabalho de conclusão de curso de graduação em
Ciências Sociais, na Universidade Federal do Rio
Grande do Sul apresentado junto à disciplina
Trabalho de Conclusão de Curso em Antropologia.

Orientadora: Claudia Lee Williams Fonseca

Porto Alegre, 17 de dezembro de 2010

Agradecimentos

Este trabalho, bem como os demais anos da minha graduação em Ciências Sociais, na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, só foram possíveis graças às inúmeras pessoas, que ao longo desta trajetória, fizeram parte da minha vida, acadêmica e pessoal. Por isso agradeço:

À minha orientadora, Claudia Fonseca, e principal interlocutora neste trabalho, com a qual pretendo ainda estabelecer interessantes e (ao menos para mim) empolgantes e inspiradores diálogos;

À professora Ondina Fachel Leal, a qual me ajudou ao longo do período que convivemos, seja como professora, seja na condição de orientadora de iniciação científica, seja como amiga, seja como conselheira;

Aos inúmeros professores do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas que são parte fundamental na minha formação de cientista social. Aos professores do Departamento de Antropologia; especialmente, a José Otávio Catafesto de Souza, quem me iniciou na disciplina antropológica e que me ensinou que, na antropologia social, às vezes, a melhor virtude é ser (in)disciplinado;

Às professoras Fabíola Rohden e Paula Sandrine Machado que, sem hesitação, aceitaram o convite de participar como integrantes da banca deste trabalho de conclusão de curso e que sem as quais eu não poderia ter vislumbrado algumas dos pontos fundamentais levantados por suas arguições.

Aos professores e às pessoas que tiveram suas trajetórias inter cruzadas com a minha nos intercâmbios que realizei na Vanderbilt University e na Universidad de Buenos Aires, que foram de fundamental importância não só para minha constituição enquanto acadêmico, mas fundamentalmente enquanto um ser de relações. Com especial referência aos professores Jane Landers e Marshall Eakins;

Aos inúmeros funcionários da UFRGS que, de alguma maneira, contribuíram para que minha

trajetória no curso de graduação em Ciências Sociais fosse possível;

Aos geneticistas e antropólogos biólogos, sem os quais este trabalho seria absolutamente impossível e que contribuíram para que esta pesquisa tenha algum sentido. Além de terem compreendido a importância deste, ainda incipiente, diálogo. Em especial, àqueles que se tornaram cúmplices e companheiros ao longo do trabalho de campo;

Aos meus colegas de graduação – anônimos e conhecidos, próximos e distantes –, que, ao longo desse período, contribuíram, direta ou indiretamente, para minha formação acadêmica e pessoal. Prefiro não nomear alguns em detrimento de outros. Mas os que foram, de fato, importantes na minha trajetória sabem que são e que eu devo muito a eles;

Aos meus amigos, de dentro e de fora da academia que, em diversos momentos, proporcionaram-me outras discussões e outros assuntos que não aqueles necessariamente concernentes à antropologia e às ciências sociais;

À minha família. Em especial, aos meus pais, Vitor e Ivete, que me ensinaram, ao longo do tempo, a importância do diálogo e a potencialidade do debate;

E, finalmente, à Júlia, minha melhor amiga e companheira, já de alguns anos, a quem, tenho certeza, terei meu futuro completamente enredado.

“... La experiencia singular de la diversidad de los otros es portadora de una universalidad accesible a todos.” (Philippe Descola. Las Lanzas del Crepúsculo)

Resumo

Esta monografia é o resultado de reflexões proporcionadas por incursões de caráter etnográfico empreendidas, principalmente, em um dos principais grupos de pesquisa do Brasil na área de genética de populações. A proposta deste trabalho consiste em entender que grupo é este e (re)construir alguns de seus aspectos para que se faça inteligível este espaço e o grupo que nele (ou a partir dele) se vinculam; ou seja, traçar alguns dos vínculos e algumas das redes que são estabelecidas a partir desse espaço. Ao seguir este grupo de pesquisa, enraizado em um departamento de genética e vinculado a um programa de pós-graduação em genética e biologia molecular, a principal questão que surgiu e a qual esta monografia procura dar conta é: como e por que, apesar de pouca institucionalizada a disciplina no Brasil (com a ausência de uma associação específica e do pouco espaço na Associação Brasileira de Antropologia, por exemplo), esse grupo contribui para a existência de uma área disciplinar na academia brasileira: a “antropologia biológica”.

Palavras-chave: Antropologia da Ciência; Antropologia Biológica; Genética; Laboratório.

Abstract

This dissertation is the result of some reflections from an ethnographic incursion put forward mainly in one of the most important research groups in Brazil in the area of genetics. The focus here consists in understand which group is this and from it (re)constructing some important aspects to make intelligible this space and the group's connections. In other words, draw some relations and some networks that are established from there. Following this research group based on a genetics' department and related to a graduation program in genetics and molecular biology, the main question that brought out in this research and, therefore, that is the subject of this dissertation is: how and why, despite of its non-institutionalized status in Brazil (there is no association of biological or physical anthropology in there and there is no much space for geneticists in the Associação Brasileira de Antropologia) this group contributes to the creation of a disciplinary area in the Brazilian academy: the "biological anthropology".

Key words: Anthropology of Science; Biological Anthropology; Genetics; Laboratory.

SUMÁRIO

CONSIDERAÇÕES INICIAIS	8
Preparando as amostras	8
Perspectivas	10
Para além do laboratório	11
Capítulo 1: NOVO CONTEXTO ETNOGRÁFICO, NOVAS QUESTÕES?	15
Antropologia da ciência: uma reflexão sobre os novos contextos etnográficos	15
Antropologia, ciência e trabalho de campo entre os grupos “up”	19
Capítulo 2: O QUE A ANTROPOLOGIA TEM A VER COM LABORATÓRIO	27
Etnografia e laboratório: antropologia como recurso metodológico	27
Antropologia, laboratório e os estudos sociais sobre a ciência	30
“Etnografia a partir do laboratório”: o que, de fato, é isso?	34
Capítulo 3: SEQUENCIANDO: LABORATÓRIO EM AÇÃO	41
Afinal, que grupo é esse?	44
Apenas técnicas de pesquisa ou um meio para seguir redes e relações?	47
Amostras: por que um banco de sangue pode ser tão central para um coletivo de cientistas?	51
A história do professor Francisco Salzano é a história do grupo de pesquisa?	53
Traçando redes: o grupo e suas relações	56
O que faz destas pessoas um coletivo: ou a questão da autoria coletiva	61
ALGUMAS CONSIDERAÇÕES FINAIS OU: “CIÊNCIA É UMA REDE”!	65
REFERÊNCIAS	68

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Preparando as amostras

A presente monografia é o resultado de uma incursão iniciada há pouco mais de um ano no campo dos estudos da ciência e tecnologia – mais especificamente da antropologia da ciência – e no mundo da antropologia biológica e da genética de populações (humanas)¹. Esta investigação teve início, de fato², em dezembro de 2009, em um grupo de pesquisa em evolução molecular e genética de populações humanas, alocado em uma importante universidade do Sul do Brasil.

A ideia, aqui desenvolvida, é apresentar, descrever, e percorrer algumas das redes estabelecidas a partir desse ponto – ao menos as que foram possíveis de ser seguidas ao longo do período de realização desta pesquisa. E, assim, possibilitar algumas análises, relacionando este cenário, em especial, com algumas questões referentes ao campo dos estudos sociais da ciência, em seu sentido mais amplo, e ao que se está propondo, nesta monografia, chamar de “etnografia a partir do laboratório”, em um âmbito mais restrito; bem como assinalando algumas questões que são concernentes ao cotidiano do grupo. Além de uma análise do campo mais amplo da antropologia biológica no Brasil, e tendo em conta também minha experiência de campo em laboratórios na Argentina, questões serão levantadas sobre um dos espaços de produção do conhecimento dessa área³, que são os laboratórios, propriamente ditos, e as “bancadas”⁴.

Objetivando empreender estas descrições partirei de uma figura central não só do grupo de

¹ O termo “humanas” aparecerá, na maioria das ocorrências, entre parênteses, pois nem todos os estudos em genética de populações têm como objeto as populações humanas. Já que muitas vezes o que é traçado num estudo não é a história do gene exclusivamente em populações humanas, mas sim a própria história evolutiva do gene.

² Com isto, quero assinalar que uma aproximação preliminar já havia sido feita.

³ Ao assinalar o fato de que o contexto interno do laboratório é um dentre outros contextos de produção do conhecimento,
³ O termo quero sublinhar justamente que ciência não é uma atividade que ocorre apenas neste espaço, mas que este é um local entre outros, como congressos e encontros.

⁴ Termo êmico referente aos espaços onde são realizados os experimentos no laboratório.

pesquisa brasileiro, mas do campo da genética de populações e antropologia biológica no Brasil e na América Latina. Tal personagem é o professor Francisco Mauro Salzano. Desde já, faz-se necessária sublinhar que é a partir dele e do seu grupo que esta narrativa antropológica foi construída e foi adquirindo algum sentido etnográfico.

Tomando, então, a ciência enquanto um objeto de estudo antropológico, este é um intento de compreender como é constituída a ciência especialmente desde “dentro”, ou seja, como a ciência é produzida em seus espaços mais íntimos, os quais são – muitas vezes – vistos como a-sociais: como é o caso do laboratório. Contudo, como tento demonstrar ao longo dos capítulos, o laboratório não é constituído somente pela “bancada” – como pode sugerir uma ideia prévia sobre a ciência. Por isso, a pesquisa tentou dar conta não só do que acontece entre instrumentos e práticas laboratoriais, mas também em outros âmbitos do cotidiano do grupo, como os escritórios. Além disso, serão apresentadas as redes de relações nas quais esses pesquisadores estão imersos quando da produção do conhecimento científico e descrever com quem (e com o quê) eles se relacionam, descrevendo “laboratórios, experimentos e grupos de colegas” (Latour, 2001, p.29).

Esta rede é (re)construída nesta monografia, dentre outros recursos, a partir da figura central deste grupo de pesquisa; não somente personagem central desta monografia por ser o fundador do grupo a partir do qual esta rede começou a ser, por mim, mapeada, mas por ser uma das principais figuras da área no Brasil e na América Latina, como ouvi dos integrantes dos laboratórios em que circulei.

Mais precisamente, o que se propõe não é um estudo social da ciência, mas da pesquisa, no sentido atribuído por Latour (2001, p.31), pois

a ciência possui certeza, frieza, distanciamento, objetividade, isenção, necessidade, a pesquisa parece apresentar todas as características opostas: ela é incerta, aberta, às vezes com problemas insignificantes como dinheiro, instrumentos e *know-how*, incapaz de

distinguir até agora o quente do frio, o subjetivo do objetivo, o humano do não-humano (Latour, 2001, p. 33-34)

O que eu tinha em mente ao pensar um estudo de um laboratório, ou melhor, de um grupo de pesquisa em genética de populações, em termos antropológicos, era acompanhar os pesquisadores em suas práticas, em seu cotidiano. Nesse sentido, este é um estudo empírico. A ideia aqui não é antes de tudo se legitimar através da observação empírica, do contexto de produção do conhecimento científico, mas ressaltar uma perspectiva através da qual podemos entender a ciência. Nesse sentido, não advogo em favor de que o estudo etnográfico do fazer científico dê conta da realidade de uma forma mais exata que fosse empregada outra estratégia metodológica, mas que a etnografia a partir do laboratório agrega um olhar fundamental para o entendimento do funcionamento da ciência. Pois, a tentativa é a de descrever a prática científica, para construir “um relato mais realista da ciência em ação” (Latour, 2001, p.29).

Em suma, a partir daquilo que Bruno Latour qualificou como seguir os cientistas, no *locus* de produção científica por excelência, que é o laboratório, além de me valer de outros espaços, procura-se entender como a ciência é produzida na área da antropologia biológica, na genética de populações. Sendo assim, não por acaso, reconheço uma grande precisão na definição de Bruno Latour, em *Reesemblar lo Social*, do que seria a antropologia: uma metafísica empírica.

Perspectivas

Em certo sentido, esta é a primeira etapa de um estudo mais abrangente e de maior fôlego. Como esse é um campo – o da antropologia da ciência – relativamente recente, bem como a própria área dos chamados estudos sociais da ciência e tecnologia, ainda há muito a ser observado e dito não só sobre as redes e os atores aqui apresentados, mas também sobre a própria antropologia biológica – sobretudo desde uma perspectiva etnográfica –, ainda pretende-se aprofundar, em outros momentos as reflexões iniciadas aqui nesta monografia. Ademais, para além do que será apresentado aqui, que, como

será argumentado ao longo do texto, é uma etnografia a partir do laboratório, com um grupo de pesquisa em genética de populações/antropologia biológica, pretende-se realizar outros estudos em diversos âmbitos da ciência que não só o laboratório, bem como continuar seguindo as redes, nas quais este contexto está relacionado e inserido.

Entender a diferenciação entre genética de populações (humanas) e antropologia biológica é condição prévia para que se possa compreender o caráter único do grupo que subsidia este estudo de antropologia social. Essa diferenciação, entre outras possíveis explicações, diz respeito ao contexto acadêmico em que está inserido o grupo em questão e à formação dos cientistas que dele são integrantes. Portanto, o emprego de uma denominação em detrimento de outra, como será mostrado ao longo da monografia, não é “apenas” uma questão semântica, mas depende principalmente da tradição acadêmica na qual estão inseridos estes ou aqueles laboratórios/grupo de pesquisa/cientistas, ou até mesmo, mais especificamente, a instituição à qual está vinculado o cientista. Assim sendo, duas pessoas cumprindo, mais ou menos, as mesmas funções, mas em laboratórios e países diferentes, por exemplo, nos casos em que eu tive um contato mais direto, Brasil e Argentina, acabam assumindo distintas denominações. O uso dos termos, portanto, neste caso, é contextual. Por isso, pretende-se explicitar, mesmo que indiretamente – vinculado à trajetória de um dos personagens do campo, que será descrito nesta monografia – a conformação do campo em questão na história da academia brasileira.

É justamente a fim de entender qual é o “lugar” do grupo em que foi realizada a pesquisa – tendo como referência comparativa o caso de grupos de pesquisa na Argentina – que esta monografia pretende descrever um pouco da história do grupo, imbricando-a na história acadêmica de seu principal personagem, e as relações que o grupo estabelece em diversos âmbitos. Pois, como demonstrarei ao longo destas páginas, o grupo em questão está colocado em uma situação que suscita interessantes questões, não só com relação às dinâmicas internas de funcionamento de um grupo de pesquisa de

biologia molecular e genética, mas principalmente do ponto de vista da constituição destes dois campos: a antropologia biológica e a genética de populações (humanas) no Brasil.

Para além do laboratório

Em uma perspectiva mais ampla, para além das preocupações mais pontuais desta monografia, vislumbram-se estabelecer algumas relações e provocar alguns tensionamentos, hoje, – quase – inexistentes entre as ciências sociais no Brasil, ou mais especificamente a antropologia social, e a antropologia biológica. Desse modo, cabe ressaltar que este estudo não visa meramente produzir um melhor entendimento sobre a segunda disciplina referida em termos da antropologia social, ou seja, a partir de um referencial descritivo e analítico da chamada antropologia da ciência entender como se constitui a antropologia biológica no Brasil, mas também subsidiar um debate posterior entre essas duas áreas do conhecimento científico⁵.

Em linhas gerais, um dos objetivos deste estudo – além de descrever algumas das redes em que está inserido este grupo e o seu funcionamento – é fornecer as ferramentas para uma discussão necessária entre as ciências sociais (no caso, mais precisamente a antropologia social) e os estudos em genética e biologia molecular sobre populações (humanas). Cumprindo, assim, no contexto brasileiro com algo que estava presente no discurso da presidente da *American Anthropological Association* (AAA), Annette Weiner, por ocasião do congresso de 1993 da associação, quando a antropologia da ciência estava emergindo e solidificando-se enquanto um campo importante na antropologia sócio-cultural⁶, sobretudo no contexto norte-americano.

A intenção de Weiner, naquele contexto, era fazer com que “os graduados em antropologia

⁵ Como assinala Fonseca (2010), ao comentar um debate sobre ciência, sociedade e ética: “não é que devemos evitar confrontos intelectuais, nem nos furtar a posicionamentos políticos, mas, quiçá, investir mais energia nas tecnologias do diálogo”.

⁶ Este discurso é referido por Franklin (1995), em um importante artigo – *Science as Culture, Cultures of Science* em que ela faz uma interessante análise do estado da arte da antropologia da ciência até esse período.

biológica” se familiarizassem “com a construção cultural da investigação genética e que os futuros antropólogos culturais da ciência e tecnologia” estudassem “intensamente antropologia biológica” (Franklin, 1995, p.164). É claro que o contexto acadêmico brasileiro é outro e que, portanto, este trabalho não visa os mesmos objetivos que o sugerido por Weiner em um sentido estrito. A busca seria, então, por proporcionar, ainda mais, um ponto de contato entre o mundo da antropologia sócio-cultural e o da antropologia biológica e, com isso, ampliar ainda mais as redes e os pontos de confronto e de tensão.

Entretanto, para além dessa futura relação, essa pesquisa é suficiente em si mesma. Por afirmar a importância dos estudos etnográficos – micro – não como meros subsidiários do que poderíamos chamar de estudos sociológicos ou contextuais – macro. Bruno Latour, em *Give Me a Laboratory and I will Raise the World*, ajuda a entender por que um estudo realizado a partir de um laboratório não se limita a fornecer pistas para compreendermos somente este espaço, como, por exemplo, quando afirma que:

los estudiosos de las prácticas del laboratorio no deberían ser tímidos y aceptar una visión de sus propio método que los limite al laboratorio, dado que el laboratorio es sólo un momento em una serie de desplazamientos que desmontan por completo las dicotomías dentro/fuera y macro/micro (Latour, 1983, p.19)

A ideia não é, nesse sentido, de maneira alguma, reificar algum tipo de dicotomia entre estudos macro e estudos micro ou a clássica dicotomia entre contexto interno e contexto externo. Crítica esta que já está bastante presente na própria obra de Bruno Latour⁷. É, sim, uma tentativa, como tento mostrar, inversa, qual seja: de contribuir para a dissolução dessas visões paralisantes dos estudos sociais da ciência e efetivar uma descrição que evidencie o quanto as diversas instâncias da produção do conhecimento científico estão conectadas.

É perceptível que as redes aqui (re)construídas restrinjam-se em muito ao âmbito acadêmico.

⁷ Ver, por exemplo, Latour (1983, 1994, 200, 2001).

Apesar disso, tento mostrar que o mundo científico não se encerra no espaço da “bancada” e da produção no laboratório (Latour, 1983), bem como os aspectos sociais das ciências não estão circunscritos ao que está situado fora do laboratório – como as relações com as agências de financiamento –, pois a concepção aqui defendida está de acordo com a seguinte assertiva de Latour: “os estudos científicos *não* se situam, no debate clássico, entre história internalista e história externalista” (Latour, 2001, p. 105).

Não se trata, portanto, de fazer um estudo do que seriam os aspectos meramente internos ao conhecimento científico, mas mostrar, sobretudo, que a ciência em seu espaço talvez “mais interno” também está povoada por dimensões sociais⁸. Não abordar outras dimensões diz respeito mais ao alcance – quer dizer, às limitações – deste estudo do que uma concepção de ciência que não seja romper com dicotomias clássicas nos estudos filosóficos, históricos e sociais da ciência, tais como: história interna *versus* história externa; contexto de descobrimento *versus* contexto de justificação (Latour e Woolgar, 1997).

⁸ Embora não sejam só sociais, como tento mostrar ao longo desse trabalho monográfico.

Capítulo 1 – NOVO CONTEXTO ETNOGRÁFICO, NOVAS QUESTÕES?

Antropologia da ciência: uma reflexão sobre os novos contextos etnográficos

Gostaria de iniciar este primeiro capítulo explicitando algumas questões vinculadas ao estudar um campo no qual tradicionalmente, ao menos até os anos 1980, a antropologia não centrou seu foco de descrição e análise. Não somente a ciência, mas outras esferas das sociedades em que surgiu e em que está inserida a disciplina antropológica e, conseqüentemente, na qual o antropólogo social está imerso, não foram objeto de estudo durante muito tempo nem tiveram uma maior atenção de caráter etnográfico. Sendo assim, ao voltar-se nas últimas décadas, mais precisamente nos últimos trinta anos, para suas próprias sociedades, os antropólogos têm se deparado com problemas que ainda não haviam defrontado alhures. Ou melhor, muitas das questões têm tomado outras proporções ou outras formas, não imaginadas ou ainda não suficientemente explicitadas, refletidas e discutidas quando os universos de pesquisa eram outros.

Isto que foi posto acima, de certa forma, não é uma novidade. Que se diga que a antropologia muito tardiamente começa a dirigir seu olhar para o contexto em que ela surgiu, qual seja: a própria sociedade ocidental, (auto-intitulada) moderna, não é, de fato, algo inédito. Contudo, é notório que a antropologia social e cultural, com seu caráter fundamentalmente comparativo, problematiza frequentemente seu fazer, bem como o próprio contexto sócio-cultural em que está inserida, a partir do contato com o outro, com as outras sociedades. Não por acaso a antropologia muitas vezes foi entendida como tendo o papel de produzir uma crítica cultural de sua própria sociedade, levando em consideração as questões emergidas no estudo de outras realidades sociais (Marcus e Fischer, 2000).

Esse viés crítico, por assim dizer, está presente na antropologia norte-americana, por exemplo,

ao menos desde Margareth Mead, e seus estudos na Polinesia, tais como *Coming of Age in Samoa*, que objetivavam, entre outras coisas, produzir uma crítica aos padrões de comportamento sexuais da época nos Estados Unidos; ou até mesmo os estudos seu próprio orientador, Franz Boas, que, ao estudar os Inuit, esquimós do Canadá, tinha como horizonte político a confrontação com teses racialistas do final do século XIX e princípio do século XX. Esses e outros possíveis exemplos na história da antropologia contribuem para mostrar que novos objetos de pesquisa, tais como a ciência – que é o caso da presente monografia –, não modificam radicalmente o campo da antropologia, mas amplificam algumas questões e alguns dilemas, bem como radicalizam alguns diálogos já presentes na relação entre etnógrafo e os seus interlocutores.

Dessa forma, o que advogo aqui é que destes novos contextos importantes questões têm emergido e ainda não foram muito bem exploradas e “digeridas” pela antropologia. Tais questões dizem respeito não só no que se refere a reconsiderar questões metodológicas, ou questões mais específicas como a negociação de entrada no campo, ou as estratégias narrativas, mas principalmente têm implicações que são também de caráter ético. O antropólogo passa a deparar-se com estes novos contextos e novos universos que “forçam e exigem negociar o poder da palavra, seja nos modos de nos receber em seu território, ou nos modos de dialogar e resistir a perguntas diretas sobre determinados assuntos” (Jardim, 2010, p. 25).

Neste sentido, o antropólogo passa, então, a situar-se em uma posição que torna ainda mais evidente a necessidade do diálogo, da negociação e, em alguns casos, até mesmo de enfrentamento⁹. A tensão passa a estar mais presente, em alguns casos, e o diálogo e a negociação tornam-se imperativos e não mais uma “opção” do etnógrafo. Realizar trabalho de campo em laboratórios – ou em outros

⁹ Apesar de vislumbrar a possibilidade de um real enfrentamento, cabe afirmar aqui que, em minha experiência em campo não tive qualquer situação de enfrentamento explícito ou algum constrangimento imediato por estar ali, na condição de antropólogo, observando-os e realizando perguntas sobre as suas práticas.

contextos, como o jurídico (Schuch, 2010), o empresarial (Müller, 2010) ou nos campos médico e médico-jurídico (Zambrano, 2010) – tem algumas implicações essenciais para a produção do conhecimento antropológico.

Uma dentre as inúmeras questões que surgem – ou que, na verdade, se radicalizam como eu proponho a seguir – é a prática de atribuir nomes fictícios ou fazer menção explícita aos nomes reais dos interlocutores do campo, ao ter que narrar a experiência de campo e assim produzir a etnografia e, conseqüentemente, o chamado conhecimento antropológico. E essa escolha – nomear (ou não) os sujeitos, que fazem parte do universo pesquisado e que foram interlocutores, seja através de entrevistas, seja de uma forma mais indireta, em diálogos comigo no tempo em que estive presente nos laboratórios ou que faziam parte do universo quando fiz observações e diários de campo enquanto estava realizando minha etnografia – não é um ato puramente estilístico. Esta reflexão está – e deve estar – relacionada e, de certa forma, implicada pelas negociações e relações que foram feitas e estabelecidas no campo em questão.

Pois, agora, inevitavelmente (para o bem ou para o mal¹⁰), os interlocutores da pesquisa não são mais sujeitos que vivem em um país distante, em outro continente, mas, especialmente no caso da ciência, sujeitos realmente próximos; habitantes da mesma “tribo” da qual faz parte o antropólogo-etnógrafo. E, muitas vezes, como é o caso da presente monografia são sujeitos que circulam em ambientes próximos aos do pesquisador e que estão legitimados, não só como interlocutores da pesquisa, mas como integrantes da mesma “tribo”, possibilitados a interpelar e questionar aquele que escreveu e produziu conhecimento sobre eles e até mesmo a opor-se ao que foi “inventado” (Wagner, 2010) pelo antropólogo.

Por isso – por não ser somente uma questão estilística, mas também de cunho ético, por

¹⁰ Acredito que para o bem.

exemplo, – que não é mais possível afirmar (se é que um dia se pode) que existem domínios independentes uns dos outros; implicações metodológicas são conseqüentemente de caráter ético, e vice-versa. Não é possível uma atomização de cada uma das esferas e considerá-las separadamente, tendo em vista, que ao final das contas (ou desde o princípio) todas estão imbricadas e relacionadas. Sendo assim, aquilo que em um primeiro momento poderíamos considerar algo essencialmente estilístico ou estético tem, mesmo que não explicitamente, implicações que dizem respeito ao ético. E é justamente com relação a isso, por exemplo, que defendo a ideia de que a antropologia nesses (relativamente) novos contextos produz não um novo cenário ou problematizações radicalmente novas, mas que: estes radicalizam questões, de alguma forma, já presentes no fazer antropológico.

Tendo essas considerações em vista, decidi fazer referência a eles – ou, ao menos, com relação aos mais proeminentes neste campo – utilizando seus nomes reais, e não criando personagens ficticiais¹¹. Dito isto, argumento que essa decisão foi tomada não somente porque, de qualquer forma, como se trata de um campo relativamente restrito, alguém que faça uma mínima investigação, cruzando as informações aqui apresentadas e algumas das referências bibliográficas do campo, conseguiria identificar facilmente quem são essas pessoas (ou, ao menos, aqueles mais notáveis do campo no momento), mas principalmente pelo diálogo aberto e direto que estabeleci ao longo do período em que estive nos diversos grupos de pesquisa e laboratórios. Cabe pontuar, ainda, que a identificação dos grupos e dos pesquisadores não foi feita estrategicamente para legitimar esta pesquisa¹². Mesmo que a notoriedade de alguns de meus interlocutores, de alguma maneira, atribua certa legitimidade a ela.

A utilização de pseudônimos já é um recurso frequentemente utilizado e, de alguma forma, já legitimado no campo da antropologia social. Contudo, ele não é um imperativo. Percebo como uma

¹¹ Embora muitos deles talvez não se reconheçam nas descrições aqui feitas.

¹² Tendo em vista que são pesquisadores e grupos reconhecidos em termos nacionais, regionais e, até mesmo, internacionais.

opção do antropólogo, o qual deve ser sensível às controvérsias e às sutilezas presentes na interlocução com os agentes com os quais realiza trabalho de campo. De fato, não há um consenso, muito menos uma normatização a respeito disto, mas faz-se necessária uma reflexão pormenorizada por parte deste, tal como é meu esforço, levando em consideração as implicações que dizem respeito tanto à opção de revelar (ou não) a identidade dessas pessoas¹³.

Ademais, sustento que, de qualquer maneira em um relato, seja etnográfico, seja de outro tipo – literário, por exemplo –, o escritor, antropólogo ou não, está, em certo sentido, construindo personagens. Não tenho a pretensão, nem acredito que a antropologia tenha (ao menos, certo tipo de antropologia à qual me vinculo), de descrever a realidade tal como ela seja. O que está em jogo, para utilizar uma distinção proposta por Bruno Latour (2004, 2008), são *matters of concern* e não *matters of fact*. Ou seja, ao procurar recuperar, no âmbito do escrito, as relações que são da ordem do vivido, do cotidiano da ciência, do laboratório (ou em qualquer outra instância de relações nas quais o cientista social está inserido para elaborar seus relatos), o antropólogo está construindo uma realidade diferente, uma ficção; quiçá não menos ficcional que aquela observada por ele, mas com certeza ficcional.

Nesse sentido, ao empreender mais uma descrição da ciência, o que esta monografia procura estabelecer, entre outras coisas, é uma reflexão sobre a antropologia entre os chamados grupos “*up*”, refletindo sobre as implicações de caráter metodológico, ético e, por que não, político. Pois tomar a ciência e suas relações como um objeto antropológico é evidenciar não só as relações que estão produzidas no campo em questão, mas pensar sobre os inúmeros aspectos em que a antropologia está implicada. Já que a ciência pode ser entendida como um “fato social total” (Mauss, 2003) de nossa

¹³ E isto, cabe pontuar, não é algo que surge exatamente com a emergência desses novos contextos de pesquisa na antropologia, como o laboratório, mas já estavam presentes e já eram utilizados mesmo por etnógrafos que realizavam seu trabalho de campo entre coletivos que possivelmente poderiam nunca ter acesso ao material escrito sobre eles. Contudo, mesmo não introduzindo algo radicalmente novo, pesquisar nesses novos contextos evidencia ainda mais questões que há muito estão presentes na disciplina antropológica. Um exemplo bastante evidente disso é a questão da co-autoria com os interlocutores, levantada por Rabinow (1999).

sociedade ocidental moderna, pois ela exprime relações que são simultaneamente: jurídicas, morais, éticas, econômicas (e – por que não? – religiosas).

Antropologia, ciência e trabalho de campo entre os grupos “up”

Como foi assinalado acima, um olhar dirigido à ciência desde uma perspectiva pretensamente antropológica implica em inúmeras questões, que não são de caráter unicamente metodológico. Nesse sentido, o redirecionamento do olhar antropológico para o contexto moderno, tomando a ciência como objeto de estudo, nos leva conseqüentemente a pensar que esta mudança opera não só uma transformação de ordem metodológica, mas também mudanças e reflexões estéticas, éticas, conceituais, teóricas, etc. Estas transformações, contudo, em virtude principalmente do fôlego deste trabalho, não poderão ser discutidas aqui de modo mais pormenorizado. Por isso, apenas alguns pontos concernentes a esta mudança serão tratados na sequência.

A primeira delas – que é talvez a que mais tem sido objeto de discussões – é a de que a antropologia, “ciência da periferia”, nas palavras de Bruno Latour e Steve Woolgar, em *Vida de Laboratório*, não saberia dirigir suas indagações e problematizações ao “centro”. Entendendo-se por centro: os espaços hegemônicos da sociedade ocidental, tais como o sistema jurídico e seus agentes, como a própria ciência e os cientistas, objeto de análise de diversos estudos – até mesmo de caráter etnográfico –, campo no qual o referido livro de Latour e Woolgar é considerado, como será discutido mais adiante, uma das obras inaugurais.

Levando isso em consideração, estudar o “centro” a partir de uma perspectiva antropológica tem sido chamado, ao menos em alguns casos, de antropologia com os grupos “up”. Designação esta derivada de um artigo seminal de Laura Nader (1969), referido por Guita Debert (1997) e Patrice Schuch (2010), no qual a autora advoga em favor do *studying up*, ou, em uma tradição livre, estudar

“para cima”. Este artigo é, de acordo com Debert (1997), “um apelo aos antropólogos norte-americanos para que se voltem ao estudo de sua própria sociedade, especialmente para a compreensão de como o poder e a responsabilidade são exercidos nos EUA” (p.166).

Nesse sentido, os estudos antropológicos que tomam a ciência como seu objeto de estudo estão circunscritos a um movimento mais amplo dentro da disciplina, que é o de aproximação da antropologia a certos contextos das sociedades em que são gestadas, tomando-as como um objeto de estudo antropológico. É justamente nesse movimento de deslocamento epistemológico, no qual o antropólogo passa a perceber outras esferas, ditas hegemônicas, da sua sociedade, como passíveis de serem estudadas a partir de ferramentas, enfoques metodológicos e conceitos desenvolvidos alhures – quer dizer, nos contextos clássicos em que antropologia esteve presente – que o estudo de cunho antropológico sobre a ciência toma forma e passa a ter sentido. A antropologia, disciplina tradicionalmente reconhecida como a área que se ocupa do exótico, do distante, do estranho volta-se, então, como já foi sublinhado acima, seu olhar para as dinâmicas que constituem a própria sociedade em que ela é gerida e – mais contemporaneamente – para esferas centrais dessa sociedade.

Dessa forma, então, há uma aproximação bastante profícua entre a chamada antropologia da ciência e outros campos que já tomavam a ciência tradicionalmente enquanto um objeto de estudo, como a sociologia, a história e a filosofia. Este e outros campos mais recentes passam, então, a constituir uma área que, se ainda não está consolidada em algumas tradições acadêmicas como a brasileira ou a francesa, está em grande expansão no cenário acadêmico norte-americano: a dos Estudos Sociais da Ciência e Tecnologia. A antropologia, portanto, não está sozinha nesta empreitada¹⁴. Mas parece que este ramo do conhecimento, depois deste giro, é aquele que se vê mais impactado, ou que se

¹⁴ Antes mesmo da constituição e da institucionalização de uma antropologia da ciência, como será demonstrado a seguir, outras áreas do conhecimento já se valiam de ferramentas metodológicas e conceituais concebidas no seio da antropologia.

debruça mais sobre certas implicações da sua produção de conhecimento nestes “novos” contextos.

O que confere certa especificidade a ela é o fato de ao realizar esse redirecionamento de enfoque por parte de um contingente considerável de suas pesquisas é que, ao contrário de outras disciplinas, como a sociologia que historicamente já se ocupa de campos (muitas vezes hegemônicos) de sua própria sociedade, a antropologia volta-se para esse novo contexto, carregada de uma experiência com o “exótico” e, como veremos adiante, radicalizando certas posturas, ainda muito tímidas em outros campos dos Estudos Sociais da Ciência e Tecnologia, por exemplo. Com isso, questões que dizem respeito não somente ao plano metodológico e conceitual, mas também ao ético estão imbricadas e tomam outras proporções quando surgidas nesta disciplina que tradicionalmente prima pelo trabalho de campo e por uma relação até certo ponto bastante próxima aos seus interlocutores no campo, a antropologia.

Embora tenha uma discussão já bastante adiantada com relação à aproximação do olhar antropológico sobre a sociedade ocidental moderna – no que diz respeito à reflexão sobre as condições e as implicações do que seriam as vicissitudes da realização do trabalho de campo –, as reflexões sobre as consequências da etnografia com os chamados grupos “*up*” é, ainda, pouco estruturada. Não haveria, portanto, um campo de reflexão sobre os trabalhos realizados em contextos chamados de “*up*”, mas reflexões realizadas a partir de problemáticas que são colocadas aos etnógrafos em seu trabalho de campo em um novo contexto, em que questões concomitantemente epistemológicas, metodológicas, políticas, éticas, etc., estão colocadas.

Nesse sentido, defendo a partir desse trabalho que não há uma consolidação de algo que se poderia qualificar de um campo – “*up*” –, ou melhor, que com a emergência de um “novo” contexto de pesquisa antropológica surjam situações radicalmente novas com nas quais o etnógrafo está colocado, mas sim há uma radicalização de questões que de algum modo já estão presentes em outros contextos

etnográficos e que assumem, portanto, maiores proporções em situações em que há certa simetria de poder entre o antropólogo e os seus interlocutores. Sendo assim, concordo com Jardim (2010) no que diz respeito à não-existência de um campo “*up*”, mas de um “problema em comum” que articula e relaciona diferentes experiências e universos de pesquisa no campo da antropologia.

A reflexão sobre a existência (ou não), de fato, de um campo “*up*” não é o que interessa aqui. Mas perceber que esta problematização é, sobretudo, o resultado de um “dar-se conta” de antropólogos que, ao se defrontarem com universos de certa forma diferentes daqueles com os quais classicamente a disciplina manteve proximidade, acabam por radicalizar questões e indagações que já estavam presentes em outros contextos. Não quero com isso, afirmar que este é um percurso realizado pelo antropólogo apartado de sua interlocução em campo e que isso emerge como um fenômeno alheio aos interesses dos interlocutores, sejam eles cientistas sejam eles juízes de direito. O que ocorre muitas vezes é justamente o contrário: a partir de uma demanda daqueles com os quais o antropólogo está dialogando, algumas das reflexões e questões tornam-se não só pertinentes como também necessárias.

Por outro lado, também não estou afirmando que não haja alguma diferença qualitativa no que diz respeito ao pesquisar os grupos dentre os quais os antropólogos estão classicamente produzindo suas etnografias, ou seja, entre coletivos em situação de subalternidade, e os novos contextos etnográficos, os chamados grupos “*up*”. De fato, o deslocamento gerado pela mudança de interlocutores, conseqüentemente, gerou um desconforto e uma possibilidade de radicalização de algumas questões e a emergência de outras, no mundo antropológico. E se, como estou colocando, não há o surgimento de um campo novo, com problemáticas novas, há sim uma diferença entre pesquisar coletivos em estado de vulnerabilidade e grupos situados em espaços hegemônicos da sociedade ocidental moderna, como a ciência e o direito.

Ademais, a conotação do termo “*up*” gera em mim um ligeiro desconforto. Pois, querendo ou

não, hierarquiza diferentes contextos que são, em algum sentido, inconmensuráveis. Prefiro, neste sentido, entender que aquilo que caracteriza certo ineditismo e que gera uma radicalização no diálogo e, ao mesmo tempo, na tensão existente entre esses dois universos que estão em jogo na relação etnográfica: o do pesquisado e o dos interlocutores, é o fato de ambos dominarem um código mais ou menos similar e, transitar – que no caso da antropologia da ciência é algo bastante evidente – em um mesmo universo, que, nesta pesquisa, é o acadêmico.

Nesse sentido, esta pesquisa apresenta-se como um caso, de certa maneira, paradigmático, pois está colocando, de certa forma, lado-a-lado antropólogos sociais e antropólogos biólogos¹⁵, os quais estão inseridos em um universo *bastante* próximo. Essa proximidade, (embora, em certo sentido, seja mais virtual do que real) no caso etnografado, não é, ironicamente, tanto em termos acadêmicos – conceituais e teóricos –, mas em termos espaço físico¹⁶. Pois um dos locais onde foi levada a cabo esta pesquisa etnográfica está localizado não só na mesma universidade, mas no mesmo *campus*, além disso, o Departamento de Genética está situado a poucos metros do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas – espaço onde estão alocados os antropólogos sociais desta universidade.

A realização de um estudo sobre um universo hegemônico na sociedade ocidental moderna, tal como a ciência, não é trivial. O acesso a este – como a outros – universo hegemônico não é, na maioria das vezes, algo tranquilo. Contudo, o fato de eu ter logrado tal inserção não se deve antes a alguma virtude do antropólogo ou sociólogo que está buscando imergir neste espaço, mas à possibilidade de diálogo e, sobretudo, à abertura daqueles sujeitos, integrantes destes grupos com os quais foi proposta alguma relação.

¹⁵ Ao me referir aos praticantes de antropologia biológica no contexto acadêmico brasileiro utilizarei a expressão antropólogos biólogos e não antropólogos biológicos, pois a primeira expressão não só identifica a especialidade destes cientistas, como também os vincula diretamente ao campo da biologia, enquanto biólogos e diz respeito mais diretamente ao campo em que eles vinculam-se no contexto acadêmico brasileiro: a genética.

¹⁶ Talvez essa seja, de fato, a única proximidade no atual contexto histórico.

Por outro lado, mesmo diferindo em certo sentido de outros contextos de pesquisa social, em alguma medida, a negociação da entrada no campo e, posteriormente, o adensamento das redes de relação pouco difere daquele descrito por outros antropólogos que têm como interlocutores não-acadêmicos, cientistas nacional e internacionalmente reconhecidos, mas populações e comunidades marginalmente situadas em nossa sociedade. A negociação da entrada em campo é algo que sempre exige estratégias de aliança e estabelecimento de redes e relações.

E isto foi precisamente o que ocorreu nesta pesquisa; a aproximação com os integrantes do grupo descrito nesta monografia foi gradual e permeada pela negociação. Mesmo tendo uma entrada em campo relativamente facilitada pela disponibilidade de diálogo por parte de meus, na época, potenciais interlocutores, o diálogo foi sempre imprescindível para que esta rede fosse adensada, ao longo dos meses, e que eu adquirisse alguma legitimidade enquanto interlocutor.

Parto do princípio, portanto, que o universo em que estão imersos os grupos e os coletivos, aos quais me vinculei ao longo desta pesquisa, em alguma medida, são comparáveis com tantos outros, de diferentes contextos. Estudar em contextos hegemônicos e prestigiados na nossa sociedade, como a ciência, exige, às vezes, o estabelecimento de outros diálogos que não são colocados em jogo quando pensamos em outro contexto. Mas tanto aqui quanto alhures, negociações e mediações são necessárias para que o antropólogo consiga, de algum modo, primeiro inserir-se neste espaço para, em seguida, rastrear as conexões e as redes em um determinado período.

Uma vez inserido na rede, é muito mais fácil o acesso a outros laboratórios. E isto foi bastante perceptível em meu campo, pois ao longo do último ano realizei entrevistas – as quais muitas não serão referenciadas e utilizadas nesta monografia, mas que seguramente serão objeto de análise em futuros trabalhos – e tive uma inserção em laboratórios, sobretudo, na Argentina, graças à indicação e à recomendação dos primeiros interlocutores que tive no campo (sobretudo, com referência à minha

conexão com *o big man*¹⁷ do grupo de pesquisa, principal personagem desta monografia). Isto sinaliza não somente para o fato de que a ciência tem uma dinâmica muito próxima da de outros contextos sociais e culturais pesquisados por outros antropólogos em termos de inserção em campo e de relações de interlocução que são estabelecidas entre o etnólogo e os sujeitos que circulam pelo espaço em que aquele está interessado em estudar, mas também para o fato, a ser de alguma forma abordado ao longo desta monografia, de que a ciência – ou, para evitar maiores generalizações, este universo estudado – é um espaço em que relações altamente “pessoalizadas” estão operando.

¹⁷ Utilizo esta categoria – primeiramente desenvolvida por Marshall Sahlins (Sahlins 1963, 1972) e depois por Maurice Godelier (Godelier e Strathern, 1991; Godelier, 2001) – sem qualquer pretensão analítica. O uso que faço deste importante conceito é bastante livre e serve, unicamente, para indicar uma posição central que Francisco Salzano assume para este contexto.

Capítulo 2 – O QUE A ANTROPOLOGIA TEM A VER COM LABORATÓRIO

Etnografia e Laboratório: antropologia como recurso metodológico¹⁸

A antropologia social ao longo dessa pesquisa não foi utilizada somente como ferramenta teórica e conceitual, mas principalmente como recurso metodológico. Ou seja, a fim de entender como a ciência é produzida desde um espaço privilegiado de informação etnográfica que é o laboratório e os grupos de pesquisa, esta pesquisa valeu-se de muitos instrumentos clássicos no campo da antropologia social e tentou produzir o que chamo ao longo desta monografia de etnografia a partir do laboratório.

No marco, então, de uma etnografia a partir do laboratório, nesta pesquisa foram utilizados recursos essencialmente qualitativos. Ou seja, não foi feita qualquer análise quantitativa dos artigos publicados por este grupo ou por outros grupos que foram observados ao longo do período em realizei trabalho de campo, por exemplo.

Seguindo uma tradição antropológica nos estudos da ciência, iniciada por Sharon Traweek (1988, 1998) – com sua etnografia sobre físicos de partículas japoneses e norte-americanos –, Bruno Latour (1979) – com seu trabalho no Instituto Salk¹⁹ –, Michael Lynch – estudando um laboratório de neurobiologia – e Karin Knorr Cetina – em um instituto de microbiologia e proteínas vegetais – ao

¹⁸ “Antropologia como recurso” é a expressão utilizada por Adriana Stagnaro (2003) para referir-se ao uso por parte de “algunos autores relevantes del campo de los estudios sociales de la ciencia y tecnología” (p. 90), que procuram instrumentalizar suas análises a partir do método etnográfico. Pois, como explicitam Eduardo Viveiros de Castro e Márcio Goldman (2007), o interesse de Latour, por exemplo, pela antropologia é em termos antes metodológicos que teóricos e/ou conceituais.

¹⁹ Note-se que a etnografia desenvolvida por Latour é publicada (juntamente com o sociólogo da ciência Steve Woolgar, em 1979) quase dez anos antes que a de Traweek. Contudo, esta inicia o seu trabalho de investigação um pouco antes que aquele. A ideia aqui não é atribuir primazia no campo e, assim, estabelecer quem foi o pioneiro, mas, mais do que tudo, indicar o quão próximo estão estes procedimentos inaugurais de utilização de uma metodologia essencialmente qualitativa no estudo de um campo que até a metade da década de 1970 (que é quando ambos iniciam seus estudos nessa área) era dominado por uma análise sociológica dos aspectos sociais exteriores ao laboratório, digo: as questões que estão para além desse espaço essencial da produção do conhecimento científico. Para esta questão da prioridade dos estudos de laboratório e outros estudos pioneiros, ver Mattedi (2007) ou Latour e Woolgar (1997).

longo da pesquisa, a intenção foi acompanhar e entrevistar os atores envolvidos nesse contexto de fabricação da ciência²⁰. Em outras palavras, minha intenção foi a de estudar a ciência desde seu interior: “como se fosse uma tribo exótica” (p.17). Por isso, mais do que fazer um estudo da instituição, o objetivo como já pontuei anteriormente foi, tendo como referência o principal integrante do grupo, mapear algumas das redes e dos fluxos de relações que estão colocados nesse contexto específico.

A escolha do grupo de pesquisa foi, de certa forma, contingente, mas isso não significa que tenha sido ao acaso. O grupo em que grande parte desta etnografia foi desenvolvida foi selecionado, em primeiro lugar, por motivos espaciais²¹, mas também pelo caráter *sui generis* deste grupo de pesquisa. Seus integrantes, apesar de estar alocados em um departamento de genética e em um programa de pós-graduação em genética e biologia molecular, em determinados contextos, assumem a identidade de “antropólogos biológicos”. O que torna este grupo bastante intrigante, pois a antropologia biológica, na verdade, é um campo pouco desenvolvido em termos institucionais na academia brasileira, apesar de ter um alto grau de institucionalização em outros contextos, como na academia norte-americana e em outros países da América Latina, como é o caso da Argentina.

Além dessa condição especial do grupo pesquisado, é possível notar que este é um espaço limiar, pois este campo está situado entre as ciências biológicas e as ciências sociais (em muitos dos artigos e no cotidiano do grupo, conceitos como o de cultura são empregados e utilizados, muitas vezes, com um sentido diferente daquele utilizado na antropologia social²²). Ou seja, este grupo, como tento demonstrar, é importante de ser estudado não somente na medida em que subsidia importantes

²⁰ Sobre a controvérsia a respeito da “inauguração” da pesquisa etnográfica em laboratórios, o próprio Latour (Latour e Woolgar, 1997) reconhece que outros estudos etnográficos estavam sendo conduzidos em um período muito próximo daquele em que estava imerso no laboratório conduzindo sua etnografia. Além disso, cabe notar que todos estes estudos estavam sendo conduzidos nos Estados Unidos. Para uma apreciação mais detalhada desta questão, ver Kreimer (2005).

²¹ Já que o grupo de pesquisa aqui etnografado está situado na mesma universidade em que esta monografia foi produzida.

²² Ver, especialmente, Salzano e Bortolini (2002).

reflexões sobre o caráter de produção de conhecimento científico no laboratório, mas também porque, como já foi colocado anteriormente, ajuda a produzir alguns tensionamentos entre o conhecimento biológico e o conhecimento social sobre as populações humanas.

Durante o período de pesquisa etnográfica em que se pode acompanhar os trabalhos dos integrantes desse grupo de cientistas e realizar as entrevistas, foram observadas poucas práticas laboratoriais neste grupo. Isso ocorreu porque os integrantes não estavam em um período de muita produção de dados para suas teses e seus artigos. Alguns, como era o caso do único mestrando do grupo naquele momento, que estava na fase final de sua pesquisa para a produção de sua dissertação, já estava “tratando” dos dados. Outros, como foi o caso de dois estudantes do doutorado, estavam entrando no programa há pouco tempo e ainda não tinham iniciado muito a parte laboratorial da pesquisa. E outros não estavam frequentando o grupo e realizando pesquisas no laboratório – como uma das doutorandas que estava fazendo intercâmbio em Londres²³. Por isso, boa parte das análises feitas aqui com respeito ao trabalho do cientista na “bancada” advém, sobretudo, de entrevistas, conversas informais, acompanhamento do trabalho nos escritórios e de algumas observações da prática em laboratório de pesquisadores vinculados a outros grupos e outros laboratórios – aí sim de forma mais sistemática – na Argentina.

Nesse sentido, estas contingências – ou os imponderáveis como preferiu chamar Malinowski (1976), em seu clássico trabalho etnográfico – do trabalho de campo ajudam a entender o laboratório não como um espaço fechado em si mesmo, sem conexões com o que está para além dos instrumentos e técnicas de pesquisa. Pois o laboratório é aqui entendido como um dentre tantos outros espaços aos quais estão vinculados os cientistas e outros agentes. Defrontar-se com o fato de que uma doutoranda que não está no laboratório do grupo realizando testes e experimentos, mas, em outro centro de

²³ Outras duas doutorandas estavam “tendo bebês”.

pesquisa em uma universidade em outro país, sinaliza que os laços e as relações com outros coletivos extrapolam o espaço em que eu pude realizar trabalho de campo e mostra que a rede é bastante extensa. Estas articulações, portanto, esgarçam o laboratório para além de seu espaço interno.

O relato que segue é baseado, ademais de asserções dos pesquisadores desse grupo sobre as suas atividades cotidianas laboratoriais e extra-laboratoriais, em informações sobre a forma como esse campo constitui-se em termos de redes – institucionais e informais – a partir do grupo de pesquisa estudado nessa etnografia. Essa questão da organização política das redes – sobretudo, institucionais – é, por um lado, o reflexo das pesquisas realizadas nesse grupo e, por outro, sinaliza que as pesquisas são traduzidas pelos interesses colocados em negociação nessas redes, já que “um especialista isolado é um paradoxo. Ninguém pode se especializar sem a autorização simultânea de um pequeno grupo de pares” (Latour, 2001, p.121).

A descrição dessas redes institucionais foram importantes, sobretudo, porque

as instituições são tão necessárias para a solução de controvérsias quando o fluxo regular de dados obtidos no primeiro circuito. O problema para o cientista prático é que as habilidades exigidas para essa segunda atividade são inteiramente diferentes da exigidas para a primeira. (...) é preciso fazer as duas coisas. A referência circulante não cessa com os dados. Tem de continuar a fluir e convencer outros colegas. Todavia, para os cientistas, tudo é mais complicado porque a circulação não se interrompe nesse segundo circuito (Latour, 2001, p. 122).

Nesse sentido, essas redes permitem a formulação do que Latour (2001) chama de alianças, que são tratadas nesta monografia.

Antropologia, laboratório e os estudos sociais sobre a ciência

O que é chamado aqui de etnografia a partir do laboratório não é o resultado de algum acontecimento recente na antropologia da ciência nem uma mera formulação isolada de algum teórico do campo, mas uma estratégia metodológica e conceitual que é o resultado de um largo processo de reflexão de diversos campos do conhecimento que se debruçaram sobre a ciência para entender a sua

dinâmica. Por isso, justifica-se esta sessão, que é uma tentativa de mapear e de rastrear o processo de formação de alguns pressupostos que ajudaram a formar e, de certa forma, consolidar aquilo que está sendo defendido como uma perspectiva necessária para entender a ciência tal como é feita.

Apesar das problematizações que possam ser feitas acerca de alguns teóricos clássicos, tanto a tradição epistemológica anglo-saxã (caudatária das formulações do Círculo de Viena²⁴ e das ideias do filósofo da ciência, Thomas Kuhn (1971) – com suas formulações de ciência normal e paradigma), quanto a tradição francesa²⁵, a grosso modo, tiveram por efeito instituir a ideia de que a ciência escapava amplamente da influência da sociedade e do contexto cultural em que se desenvolvia, ou seja, efetuaram um olhar que se convencionou chamar de internalista. Sendo assim, tanto na tradição epistemológica anglo-saxã quanto na tradição francesa clássicas, a ciência e o seu produto – o conhecimento científico – foram analisados, tradicionalmente, com base numa separação entre os aspectos políticos, econômicos, psicológicos, sociais da ciência e dos cientistas e os conteúdos do conhecimento científico.

A ciência, então, enquanto um objeto de estudo sociológico só vai aparecer, segundo Mattedi (2006), nas tradições alemã e norte-americana, em autores como Max Scheler (1991), criador da expressão “sociologia do conhecimento”, Karl Mannheim (1986), quem elaborou o primeiro programa metodológico sistemático de análise de sociologia do conhecimento e Robert Merton (1970), nos Estados Unidos, nos anos 1940, ao conceber e formular a ideia de uma sociologia da ciência, da seguinte forma:

em sua linhas gerais, a matéria da sociologia da ciência é a interdependência dinâmica entre a ciência, como atividade social em movimento que faz nascer produtos culturais e de civilização, e a estrutura social que a envolve. As relações recíprocas entre ciência e a sociedade constituem o objeto da pesquisa, como tiveram que reconhecer os que se

²⁴ Que tem em Karl Popper (1977), um de seus maiores expoentes.

²⁵ Mesmo com uma abordagem histórica da ciência – como em Georges Canguilhem (2005) –, contrastando com a tradição anglo-saxã fundamentada na análise formalista e lógica.

dedicaram seriamente a estudos sobre a sociologia da ciência. Mas, até há pouco, a reciprocidade dessas relações recebem atenção muito especial, pois dedicou muita atenção à influência da ciência sobre a sociedade e pouca atenção à influência da sociedade sobre a ciência (Merton, 1970, p.631).

De uma forma geral, a sociologia da ciência rompe com uma concepção clássica e fundante da epistemologia, que é o problema da demarcação, ou seja, a definição normativa do que se é e o que não é conhecimento científico. Essa concepção clássica do problema do conhecimento é exemplificada pela distinção entre “contexto de descobrimento” e “contexto de justificação” (Latour; Woolgar, 1997). Essa diferença, mais que nada, é concebida como uma diferença qualitativa entre ambos “contextos”. Pois o que interessaria, de fato, para uma visão epistemológica clássica seriam os fatores “internos” ao conhecimento, que estariam remetidos ao “contexto de justificação”, e assim, “embora a produção do conhecimento possa ser explicada em termos psicossociais, a validade das aferições dependeria exclusivamente de critérios lógicos” (Mattedi, 2007). Ou seja, de acordo com essa tradição para entender como se constitui o conhecimento, devemos nos ater somente às questões internas – entenda-se lógicas – do conhecimento, em detrimento de outras instâncias: psicológicas, sociais, etc.

Os chamados *Social Studies of Science and Technology (SSTS)*, de fato, só vão constituir-se a partir do final dos anos 1960 e principalmente na década de 1970. A já tradicional sociologia do conhecimento científico vai apresentar uma redefinição do papel do contexto social na explicação do problema do conhecimento, retirando a ênfase dos aspectos internos de constituição da ciência e colocando em relevância o social como uma ferramenta de análise essencial para entender esse objeto. Nesse período, diversas correntes de pensamento começam a surgir com uma postura autocrítica, enfrentando, entre outras questões, a inibição do pensamento sociológico sobre o conhecimento científico frente às chamadas ciências naturais. Com isso, surge uma postura que procura mostrar que as ciências naturais não estão isentas dos mesmos impasses que marcam as ciências sociais. As ciências, “sociais” ou “naturais”, e seus produtos, deixam de ser concebidos, então, como resultado de

um processo cognitivo extraordinário, como um fenômeno a-social e passam a ser vistos, acima de tudo, como uma prática social. O que se vê, então, é de certa forma um abandono das imagens normativas da ciência e de uma análise internalista, e uma orientação a outros aspectos – antes entendidos como “externos” – da ciência (Mattedi, 2007).

Essa tradição vai ser inaugurada, se assim se pode dizer, pelo movimento que ficou conhecido como *Escola de Edimburgo*, identificado pela sua proposta programática para o estudo da ciência, denominado de *Strong Programme of Sociology of Science*. Esse grupo é composto por sociólogos da ciência da Universidade de Edimburgo, na Escócia, como Barry Barnes e David Bloor, que enfocam as questões sociais da ciência, ou mais precisamente, os determinantes sociais do conteúdo do conhecimento científico numa perspectiva macrossociológica. Esse movimento é uma primeira reação às restrições impostas pela abordagem tradicional dos estudos filosóficos e sociológicos sobre a ciência, sobretudo àquela tradição estabelecida pelo programa mertoniano, na qual o conhecimento científico é tratado como uma “caixa preta”²⁶.

Em linhas gerais, o *Strong Programme* efetua, portanto, entre as décadas de 1970 e 1980, uma redefinição do papel dos fatores sociais e, conseqüentemente, do contexto social na explicação do problema do conhecimento²⁷. Tendo três elementos fundamentais: o conhecimento científico deve ser considerado como crença convencional; a explicação sociológica destas crenças deve ser simétrica: ou seja, não se deveria atribuir uma explicação sócio-histórica apenas ao que se entende como errado, mas também deve ser possível de explicar histórica e sociologicamente o que é entendido como verdade científica; os interesses sociais jogam um papel determinante na cristalização das crenças científicas. O *Strong Programme* foi formulado para ser aplicado, sobretudo, numa perspectiva

²⁶ Nessa posição crítica, a expressão “caixa preta” tem por função referir-se a uma concepção de ciência enquanto algo fechado, com uma lógica essencialmente interna e que escaparia de qualquer influência exterior.

²⁷ Formulações que têm um papel fundamental para a concepção de etnografia a partir do laboratório.

macrossociológica, isto é, relacionando o conhecimento científico com contextos sócio-históricos passados, pois, para esta linha de pensamento, “a história da literatura científica está repleta de exemplos que podem ser estudados com estes interesses em mente” (Shapin, 1979, p.42).

De certa forma vinculada a essa primeira reação, surge a *Escola de Bath*, que tem em suas principais figuras Harry Collins e Trevor Pinch. Estes passam a demonstrar o quão interessante e necessário é o estudo não só da ciência estabelecida, mas principalmente o das controvérsias científicas numa perspectiva microsociológica. É uma tentativa de descrever empiricamente, sobretudo a partir de uma análise histórica, as negociações que fazem com que determinada ciência ou teoria científica seja estabelecida. Esta “escola” – que circunscreve o conjunto de trabalhos inspirados na abordagem sociológica desenvolvida no *Science Studies Centre* (SSC) da Universidade de Bath, no início da década de 1980 – por um lado, representa um prolongamento da abordagem proposta pela *Escola de Edimburgo*, pois dá continuidade à aplicação do conceito de simetria para a explicação do conteúdo do conhecimento científico; mas, por outro lado, distingue-se dos trabalhos precedentes pela tentativa de demonstrar empiricamente o processo de construção social das “ciências naturais” por meio do estudo das práticas científicas. Nesse sentido, enfoca os processos de abertura e fechamento das controvérsias científicas, que dizem respeito aos momentos do processo de produção do conhecimento nos quais os resultados ainda estão estabelecidos e, por isso, permitem várias interpretações; neste momento, de controvérsias, ainda não existe uma separação nítida entre o que é considerado como científico e o que não é.

A importância metodológica das controvérsias – que é uma noção bastante importante para a constituição do que estou referindo como etnografia a partir do laboratório – decorre do fato de que seu estudo permite observar as influências que os fatores extra-científicos exercem sobre os processos de elaboração a cristalização de fatos e teorias científicas e, portanto, permite determinar como práticas de

negociação não-científicas possibilitam a produção de conhecimento sancionado. Essa atitude, de valorizar metodologicamente as controvérsias, vai reverberar em outra “tradição”, que tem em Michel Callon e Bruno Latour seus principais expoentes. São estes os principais inspiradores de uma etnografia a partir do laboratório.

“Etnografia a partir do laboratório”: o que, de fato, é isso?

A principal preocupação de Callon e Latour será a de descrever as rotinas, materiais e técnicas, que existem dentro da ciência e, por isso, privilegiam o laboratório como um espaço essencial para o entendimento da construção e legitimação do conhecimento científico. A abordagem desses autores ficou conhecida como a sociologia da tradução, ao estudar o processo de inovação científica, técnica e cultural, a partir da década de 1980 no *Centre de Sociologie de L'Innovation* (CSI), em Paris. Esta abordagem vai contribuir decisivamente para a formação e consolidação daquilo que se defende nesta monografia como proposta metodológica de investigação do conhecimento científico: a etnografia a partir do laboratório.

O que caracteriza essa abordagem é a tentativa de superação da assimetria que marca a “posição racionalista” e a “posição construtivista”, como pode ser observado na assertiva de Latour (2001):

nós, da área dos estudos científicos combatemos ao mesmo tempo essas duas purgações, essas duas purificações (...). Dizemos aos cientistas que, *quanto mais ligada uma ciência estiver* com o resto do coletivo, *melhor* será, mais precisa, mais verificável, mais sólida – e isto contraria aos reflexos condicionados dos epistemologistas (...). O outro partido, o dos humanistas, dizemos que *quanto mais não-humanos partilharem a existência com os humanos, mais humano* será o coletivo – e isso também contraria as crenças dos que foram induzidos a cultivar durante anos de adestramento (p. 31-32, grifos no original).

Ademais, considera o conhecimento científico a partir das práticas, comportamentos e ações concretos dos cientistas em cada situação, em cada laboratório, em cada instrumento, abandonando a distinção entre conteúdo e contexto, descolando o foco da abordagem sociológica da ciência para a descrição meticulosa da pesquisa científica, que é, sucintamente, o que se caracteriza como uma etnografia a partir do laboratório.

Segundo Latour, esta abordagem sobre a ciência “procura fazer o que fazem os etnógrafos (...) familiarizar-se com um campo, permanecendo independente dele e à distância” (Latour e Woolgar, 1997, p.26). Latour, em seu primeiro trabalho etnográfico, *Vida de Laboratório*, utiliza como princípio organizador de suas observações no laboratório a noção de “inscrição”. Por meio dela, começa ordenando aquilo que lhe parece mais evidente; constata que o laboratório é dividido em duas partes: numa parte, estão presentes os aparelhos e em outra onde estão livros, papéis e artigos. Em seguida, sua descrição examina o que é feito, quem faz, como faz, quando faz, e conclui que o “antropólogo [de laboratório] vê-se confrontado com uma estranha tribo que passa a maior parte de seu tempo codificando, lendo e escrevendo” (Latour e Woolgar, 1997, p.42). As observações efetuadas nesta obra mostram que o laboratório não é um espaço físico no interior do qual o cientista opera sobre a natureza, mas somente sobre objetos, imagens, traços ou visões purificadas; substitui a imagem do cientista que trabalha sobre a natureza pela de que ele dirige uma série de operações sobre enunciados²⁸.

Já Michel Callon é quem vai instituir o termo “sociologia da tradução”, procurando evitar que a natureza e a sociedade desempenhem papéis distintos na análise sociológica do problema do conhecimento. Propõe, então, o princípio da simetria do modo que será bastante utilizado por Latour, desde *Vida de Laboratório*, bem como o de tradução, para explicar do processo de co-produção da sociedade e da natureza²⁹.

Segundo Callon, para descrever a atividade científica em termos de simetria social/natural deve-se observar três princípios fundamentais: agnosticismo face às próprias ciências sociais, ou seja: o sociólogo deve se manter imparcial não somente face à validade dos argumentos empregados pelos

²⁸ O que Latour, em *Jamais Fomos Modernos*, por exemplo, defende como antropologia simétrica, difere em certa medida, daquilo que os integrantes da chamada Escola de Edimburgo, estavam propondo, quando formularam o princípio de simetria. Já que Latour é um pouco mais radical, chegando a propor um princípio de simetria que dê conta da agência não só dos humanos, como também dos não-humanos.

²⁹ Jasanoff (2004), em parte inspirada pelo conceito de co-produção, elabora uma interessante reflexão sobre o tipo de análise que está sendo proposta aqui em termos de estratégia teórica e metodológica.

cientistas sobre a natureza, mas também com relação ao discurso do cientista sobre si mesmo e sobre o seu ambiente; partir de uma concepção de simetria generalizada, explicando nos mesmos termos não somente os diferentes pontos verdadeiros e falsos da argumentação, mas também não mudar de registro quando se passa do domínio técnico sobre a natureza para o domínio social; e o de livre associação, que exige que o sociólogo abandone toda a distinção *a priori* entre fatos da natureza e fatos da sociedade, para observar como os cientistas definem e associam os elementos que compõem o mundo (Mattedi, 2006).

Para esta tradição, descrever o conhecimento científico é percorrer rede de relações que ligam o objeto ao mundo, ou seja, observar as condições que devem ser reunidas antes mesmo da investigação científica propriamente dita possa ser realizada. Percorrendo tais redes, pode-se explicar a solidez do conhecimento científico por meio dos elementos que ela mobiliza e associa: a competência técnica dos cientistas que produziram o fato, a credibilidade dos instrumentos utilizados, a quantidade de fatos presentes na literatura e o interesse que manifestam os utilizadores reais ou potenciais³⁰.

Entretanto, como já foi dito, a etnografia a partir do laboratório – como a própria denominação sugere – não pressupõe um fechamento no universo do laboratório, pois: apesar dessa denominação atribuída, advogo em favor de que: esse tipo de estudo não deve se restringir ao laboratório, mas deve poder dar conta de:

um conjunto de fatores muito diversos como, por exemplo, o lugar de trabalho (a infraestrutura física), o perfil dos pesquisadores (as carreiras individuais), os outros trabalhadores (estudantes, técnicos, pessoal administrativo, etc.), os fatores cognitivos como, por exemplo, as teorias, os modelos e outras representações (tácitas e explícitas), materiais de pesquisa, equipamentos de medida, instrumentos, competências técnicas e organização do trabalho (universidade ou centro de pesquisa, disciplinas ou especialidades, redes profissionais, meios de comunicação), as formas de financiamento e sua organização (público e privado), públicos usuário e consumidores, etc. (Mattedi, 2007, p.53).

Nesse sentido, uma etnografia a partir do laboratório não se reduz aos espaços que constituem o

³⁰ Para uma apreciação mais precisa do que seja a ideia de rede, em Bruno Latour, e uma definição do que seja a estratégia teórico-metodológica apresentada por ele, sob o nome de Actor-Network-Theory (ANT), ver Latour (2008).

laboratório em si, mas deve transcender a “bancada” e os escritórios.

A etnografia a partir do laboratório, de alguma forma, marca uma virada bastante grande nos estudos sociais sobre a ciência, pois apesar de ter a observação direta no espaço do laboratório, o contato quase que cotidiano com os cientistas e a formação de uma relação bastante próxima com aqueles que investiga, continua, basicamente, com a mesma preocupação dos historiadores e sociológicos das *Escolas de Bath e Edimburgo*, qual seja: explicar contextualmente o conhecimento científico, a partir de problemas sociológicos, mesmo que faça uma leitura criteriosa com relação às influências dessas tradições dos estudos sociais da ciência. Portanto, as relações que existem entre estas diversas tradições não são somente de ruptura, mas também de continuidade.

Ao comparar os trabalhos etnográficos de três importantes obras – *Vida de Laboratório*, de Bruno Latour e Steve Woolgar; *Arte e Artefato no Laboratório de Ciência*, de Michael Lynch; e *Fabricação do Conhecimento*, de Karin Knorr-Cetina – que fazem parte, como já foi indicado anteriormente, da fundação do campo da etnografia de laboratório, Mattedi (2007) oferece uma boa síntese do que seria um ponto fundamental do que chamo de etnografia a partir do laboratório, que é a centralidade do “processo de construção” da ciência “em termos das práticas discursivas empregadas no laboratório”, pois “os três estudos compartilham a caracterização do núcleo central do trabalho de laboratório como uma atividade de codificação, sistematização e comparação de enunciados, que são inseparáveis das ações que os produzem” (Mattedi, 2007, p.67). Ou seja, o conhecimento científico, para a etnografia a partir do laboratório, é o resultado de relações sociais que ocorrem no contexto do laboratório, desde a realização dos experimentos até outras instâncias, como a comunicação desta produção em encontros e congressos.

Nesse sentido, para as etnografias a partir do laboratório, esse espaço não se reduz ao lugar onde as teorias científicas são testadas por meio de experimentos, mas também envolve a reunião,

deslocamento e modificação de recursos como dinheiro, teorias, conceitos, etc. O trabalho de Latour, por exemplo, aponta para a

“necessidade de não diferenciar de forma permanente fatores como o desenvolvimento de técnicas de pesquisa, aumento dos dados empíricos, as proposições teóricas, as carreiras profissionais, o dinheiro da investigação, a autoridade e prestígio do científico, a política científica, etc.” (Mattedi, 2007, p.68).

Especificamente, na antropologia social e cultural, o país em que os estudos sobre a atividade científica tiveram um desenvolvimento em um sentido institucional foi nos Estados Unidos, quer dizer, como um campo constituído, que reflete em termos conceituais e teóricos as contribuições possíveis do ramo do conhecimento. É, portanto, na academia norte-americana que a antropologia da ciência adquire certo *status* de disciplina científica reconhecida e legitimada.

E é nesse contexto de constituição da antropologia da ciência, como um campo específico dentro da antropologia, e da área dos S&TS que vai desenvolver-se o que estou denominando, e defendendo como um olhar especial para o entendimento das ciências contemporâneas, o da etnografia a partir do laboratório. Alguns trabalhos um pouco mais recentes, como Knorr-Cetina (1995), Rabinow (1995; 1996), e Traweek (1998), vão ser constitutivos do campo e vão impulsionar, conjuntamente a outros trabalhos também pioneiros, como Latour e Woolgar (1997), Knorr-Cetina (2005) e Traweek (1988), a consolidação dessa “modalidade” de pesquisa sobre a atividade científica defendida aqui³¹.

Especificamente nos Estados Unidos, o campo se desenvolve, sobretudo, através do tradicional campo da antropologia médica e dos chamados *gender e cultural studies*. Tanto que muitas vezes o que se poderia identificar como antropologia da ciência adquire no contexto acadêmico norte-americano a denominação de *Science and Technology Studies*, já reconhecido pela sigla S&TS. Alguns autores da área, como Sarah Franklin, consideram que a chamada antropologia da ciência institucionaliza-se de fato na reunião de 1992 da AAA, “na qual uma série de painéis sobre a

³¹ Para uma revisão histórica e bibliográfica mais detalhada sobre o campo da antropologia da ciência, ver Franklin (1995).

antropologia *cyborg* e sobre o trabalho de Haraway atraíram grandes audiências” (Franklin, 1995, p. 170). Contudo, a participação mais ativa da antropologia nesse campo, pode-se dizer que, deveu-se pelo fato de esta sentir-se em condições de participar ativamente e contribuir para um dos mais importantes embates na história recente das ciências, ocorrido no final da década de 1980 e principalmente durante os anos 1990³², conhecido como “guerras das ciências” (Stengers, 2002; Hacking, 1999; Franklin, 1995; Sá, 2006), que opunha, grosso modo, “construtivistas” e “realistas”; ou, como diz Latour (2008), a “reacción de los científicos respecto de los estudios sobre ellos” (p.147).

Os S&TS, então, articulados a estas outras áreas acima referidas, tais como a antropologia médica e os estudos de gênero, têm contribuído decisivamente para a formulação de novos conceitos, como o de co-produção, e de novos aportes teóricos com o desenvolvimento da antropologia da ciência e, conseqüentemente, com os estudos etnográficos levados a cabo em laboratórios; além de estudos que tentam entender a relação da ciência com outras esferas, como a judicial. Atualmente, algumas das principais expoentes no contexto acadêmico norte-americano têm sido Sheila Jasanoff (2004) e Charis Thompson (2005)³³.

³² Não por acaso coincide com o período de entrada efetiva da disciplina antropológica na área dos estudos sociais da ciência.

³³ Nestes dois livros encontram-se, ainda, excelentes revisões bibliográficas sobre os principais estudos desenvolvidos recentemente no campo dos S&TS.

Capítulo 3 – SEQUENCIANDO: LABORATÓRIO EM AÇÃO

Após ter feito uma disciplina de antropologia física, intitulada *Life Death and Human Body*, em uma universidade norte-americana, no segundo semestre de 2008, e ter tido um contato inicial com a versão inglesa do livro de Bruno Latour e Seteve Woolgar, *Laboratory Life*, regressei à Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), no início de 2009, com a ideia de me aproximar mais desse campo de estudo, mas não como uma temática na qual desenvolveria minha monografia de conclusão de curso ou na qual eu daria prosseguimento à minha vida acadêmica, mas sim como um objeto de estudo. Estava intrigado pela forma como este campo constituía-se e, fundamentalmente, pelo caráter potencialmente ambíguo que ele parecia apresentar. Ademais das possibilidades de diálogo e tensionamento que eu percebia entre a antropologia social e esta área do conhecimento científico. Ele, neste sentido, apresentava-se, para mim, como um espaço limiar entre as ciências sociais e as ciências biológicas e um potencial objeto de estudos.

Então, no primeiro semestre de 2009, matriculei-me na disciplina de *Genética de Populações Humanas: um enfoque para cientistas sociais*. Nesta oportunidade, tive contato com a professora responsável pela matéria. Ela ministrava, na verdade, com outro professor. Contudo, apesar de ambos serem vinculados ao departamento de genética, trabalhavam com temáticas diferentes. Como os dois ficavam encarregados de aulas distintas, percebi prontamente as diferenças nos estudos entre ambos e resolvi aproximar-me dela, que é quem pesquisava no campo de genética de populações (humanas)³⁴.

Em uma de suas aulas, a professora chegou a referir-se como uma antropóloga bióloga. Fato este que me deixou bastante intrigado, pois desde o início da minha graduação em Ciências Sociais

³⁴ Pois o outro professor, apesar de estar inserido no mesmo departamento, tinha suas pesquisas vinculadas ao campo da genética do comportamento; campo este que fugia do escopo de análise desta pesquisa e, conseqüentemente, desta monografia.

ouvi dos professores de antropologia, que, no Brasil, não existia (mais) antropólogos físicos (de acordo, com a nomeação mais tradicional na academia norte-americana) ou biológicos (nomenclatura que mais contemporaneamente esses acadêmicos têm assumido, sobretudo num contexto latino-americano), pois o campo seria homogeneizado pela antropologia social e cultural. Neste momento, cheguei a comentar com ela que desejava fazer um estudo para compreender o que ela e os integrantes de seu grupo de pesquisa faziam. Ela disse que não teria problema e que poderíamos manter contato.

Contudo, com o passar das semanas e já o início de um novo semestre, não me sentia ainda preparado para contatá-la, nem à vontade para adentrar neste universo novo, para mim, e que, de alguma maneira, parecia um pouco receoso no contato com antropólogos sociais. Além disso, não me sentindo muito à vontade para “invadir” este espaço, ficava preocupado com a forma como seria a interação com estas pessoas neste novo universo.

Decidi, então, aproximar-me da literatura sobre ciência e tecnologia. Foi, então, que conversando com um amigo e colega do curso de Ciências Sociais, descobri que ele também estava interessado em entender, principalmente, o que diziam os antropólogos e sociólogos interessados na ciência e que tinha um contato em um “laboratório de genética”. Por acaso, descobrimos, neste momento, que era o mesmo espaço desta que havia sido minha professora na disciplina de genética de populações humanas.

Suscitado, portanto, por um interesse inicial de entender o funcionamento de um grupo de pesquisa de genética de populações e, especialmente, motivado por leituras no campo dos estudos sociais da ciência e tecnologia – em particular, por Bruno Latour –, mas também possibilitado por um colega e amigo que tinha contato direto com um dos integrantes do grupo, iniciei minha pesquisa neste universo, até então totalmente novo para mim.

Nas primeiras idas, ainda com este colega, realizamos algumas entrevistas. Foi um momento muito importante de aproximação não só com relação ao grupo em si, mas a este campo da ciência. Passamos, então, a entender um pouco do funcionamento deste local e sobre o que eles, de fato, pesquisavam no campo da genética de populações. Aos poucos, aquele primeiro desconhecimento sobre o que se passava naquele espaço e o que eles faziam no dia-a-dia ia diminuindo. Contudo, apesar de não ter esquecido o fato de a professora, coordenadora do grupo haver se referido ao que faziam como antropologia biológica, isto não estava mais tão presente na minha cabeça. A ideia que eu tinha, então, era de que eu estava entre geneticistas, que tinham como objeto de estudos populações (humanas).

Com o final do semestre e das aulas, meu colega teve que entregar uma monografia sobre o tema. Disse-me que não tinha interesse em seguir estudando este tema e que eu, se quisesse, continuaria a pesquisar por minha conta³⁵. Passados alguns dias, mesmo com alguma insegurança, resolvi contatar os integrantes do grupo e retornar com a pesquisa. Agora, não mais “andando no escuro”, já sabia situar-me melhor no campo e entendia um pouco mais sobre o assunto. Não ficava mais com uma expressão facial de interrogação quando ouvia a sigla PCR³⁶ ou quando os meus interlocutores valiam-se de termos mais técnicos e específicos para descrever o que fazem no cotidiano do laboratório.

A fim de diluir algumas dúvidas e de estabelecer um vínculo mais profícuo, entrei em contato com a coordenadora do grupo para marcar uma entrevista, a mesma professora que havia sido minha professora na disciplina sobre genética de populações. Ela foi bastante solícita comigo. Disse que seria um prazer poder conversar mais detalhadamente sobre o que eles faziam e como se constituía o grupo.

³⁵ Inclusive, ele já estava com viagem marcada. Faria um intercâmbio na França.

³⁶ Sigla de *Polymerase Chain Reaction*: técnica fundante da biologia molecular e que será objeto de algumas linhas a seguir.

Passamos, então, pouco mais de duas horas conversando. A entrevista foi feita em seu escritório, que é uma sala ao lado do laboratório, propriamente dito – ou seja, o espaço onde são realizados os experimentos e os procedimentos laboratoriais –, e bastante próxima da sala dos outros pesquisadores, que são os mestrandos e doutorandos, seus ou do professor que fundou o grupo e que ainda cumpre um papel central, não só neste, como também nos outros grupos de pesquisa vinculados ao departamento de genética e do departamento de genética e biologia molecular.

Foi logo no princípio desta entrevista que aconteceu algo que não só delineou o que ocorreu no restante dela (pois novas perguntas surgiram em virtude disso), mas também o restante da pesquisa até o presente momento e, conseqüentemente, esta monografia. Ela me disse: “nós nos identificamos como antropólogos que trabalham com ferramentas biológicas”. Pois eu acreditava que, quando ela havia dito isto meses atrás, tinha sido em um tom provocador, e algo contextualizado em função da dinâmica da aula de genética de populações humanas para estudantes de ciências sociais, e não como uma tentativa, de fato, de identificar o que os pesquisadores daquele grupo faziam.

O restante desta monografia é uma tentativa de descrever e de entender o que é este grupo: o que fazem, como fazem, com quem fazem; através de entrevistas com eles, pela observação no laboratório e nos escritórios destes cientistas, bem como através de pesquisa biográfica. A questão é, em suma, saber por que em um grupo de pesquisa situado em um departamento de genética e em um programa de pós-graduação em genética e biologia molecular, os seus integrantes, em algumas situações, se intitulam antropólogos biólogos. Isto também será feito a partir da (re)construção de uma figura central não só para a constituição do grupo de pesquisa aqui etnografado e do departamento de genética, mas também para o cenário atual da genética e da antropologia biológica no Brasil e na Argentina.

Afinal, que grupo é esse?

O grupo tratado de forma mais adensada nesta monografia é vinculado ao Departamento de Genética, do Instituto de Biociências, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e ao Programa de Pós-Graduação em Genética e Biologia Molecular (PPGBM) da referida universidade. O “laboratório”, portanto, é, na verdade, um grupo de pesquisa que congrega estudantes de graduação, de mestrado e de doutorado do programa de pós-graduação, além de professores que pertencem institucionalmente ao referido departamento e ao PPGBM. O grupo é composto, basicamente, pela professora Maria Cátira Bortolini, atual responsável e orientadora da maioria dos pesquisadores, e pelo professor Francisco Mauro Salzano – uma das principais referências do campo no Brasil e na América Latina – e seus respectivos orientandos, sejam de graduação sejam de pós-graduação³⁷.

O grupo, então, está situado no prédio do Departamento de Genética da referida universidade. O edifício é dividido da seguinte forma, segundo meus interlocutores: os grupos de pesquisa que tratam de populações humanas estão no andar térreo e os que se ocupam de genética animal – que não os humanos – e vegetal estão localizados no segundo andar. Este grupo, portanto, está situado no andar de baixo. Pode-se dizer que há basicamente três escritórios, o “gabinete” do professor Salzano, a sala da professora Cátira e a sala dos orientandos. Além desses espaços, há o laboratório propriamente dito, que é dividido em três espaços contíguos: a sala que, eventualmente, é utilizada para extração de material genético e as outras duas salas, nas quais são realizadas duas diferentes técnicas de pesquisa que serão descritas adiante.

A história do grupo de pesquisa confunde-se com a história do professor Francisco Salzano. Por isto, como estratégia narrativa, ao menos, nesta monografia, para falar do grupo, entrelaçarei descrições

³⁷ São poucos os alunos de graduação no grupo. Na verdade, no período em que eu já estava realizando trabalho de campo, havia apenas um bolsista de iniciação científica vinculado, que não estava muito presente no laboratório; já que eu estive lá no período de recesso acadêmico, que é justamente entre os meses de dezembro e fevereiro. Os pesquisadores da pós-graduação referiam-se a ele como “i.c.”, pois estas são as iniciais de iniciação científica.

sobre este espaço e sobre esse personagem: o professor Salzano. Apesar de atualmente ele não ser o orientador da grande maioria das teses e dissertações, ainda é o professor a principal figura deste grupo e é, sobretudo, nele que encontraremos as principais razões para que esse grupo afirme, em certos momentos, que é um grupo de antropologia biológica³⁸.

O que configura a existência deste e dos demais grupos vinculados ao Departamento de Genética não é exatamente a sua existência institucional; pois, tal como figura nas publicações, realizada com outros pesquisadores de outras universidades, o que consta e os identifica é o departamento, o instituto e a universidade à qual estes estão vinculados³⁹. São, na verdade, grupos de trabalho que se vinculam em torno a um ou mais professores/pesquisadores do Programa de Pós-Graduação em Genética e Biologia Molecular⁴⁰, e, conseqüentemente, a uma linha de pesquisa ou mais, como é, de fato, o caso do “laboratório” em questão. Por isso, procuro não denominar de “laboratório”⁴¹ a esse espaço em que desenvolvi este estudo, mas de grupo de pesquisa/trabalho. O termo “laboratório” tem a desvantagem de confundir-se com o espaço onde são realizados os experimentos propriamente ditos, espaço este onde está a “bancada” e acarreta com isso, entre outros problemas, a exclusão de outros espaços como constituintes do âmbito de trabalho do grupo em questão e, conseqüentemente, do que se concebe como sendo *a* ciência.

A não utilização do termo “laboratório” não diz respeito somente a uma questão institucional. Ou seja, não é somente porque o grupo investigado não se constitui institucionalmente como “laboratório” que não utilizarei o referido termo quando me remeto ao grupo. Trata-se também de uma

³⁸ Dos atuais doutorandos, ele é orientador de somente um deles.

³⁹ Hunemeier *et al* (2007), por exemplo.

⁴⁰ Ao realizar trabalho de campo em outros laboratórios, na Argentina, observei que, nas suas publicações, por serem de institutos ou laboratórios privados ou com vínculos com universidades privadas, a referência institucional está marcada para além da universidade e do instituto, mas menciona o laboratório.

⁴¹ Expressão esta que foi utilizada não somente pelo meu colega para referir-se ao grupo, mas também pelos próprios integrantes do grupo, em algumas situações. O motivo pelo qual eles utilizam esta denominação será explicitado adiante.

questão de adequação etnográfica, pois na maior parte das entrevistas, os participantes de tal grupo referiam-se a ele de distintas formas. Ademais, no próprio sítio eletrônico do PPGBM há distintas designações para os grupos de pesquisa, uns são referidos como “núcleos” e outros como “laboratórios”⁴².

Este grupo de pesquisa na área de genética de populações (humanas), ou de antropologia biológica – como, contextualmente, eles fazem questão de enfatizar – constitui-se da seguinte forma: há um projeto maior, que é formulado pelos coordenadores do grupo, e que está diretamente relacionado com a trajetória acadêmicas deles⁴³. Esse projeto relaciona em um âmbito teórico e prático os demais projetos (que são de menor alcance), que, nesse caso, são os projetos dos outros pesquisadores – estudantes dos cursos de mestrado e doutorado do PPGBM. Neste grupo, então, os diferentes projetos buscam subsidiar um modelo que explique como ocorreu povoamento do “Novo Mundo”⁴⁴.

Como mostrarei a seguir, diferentes são os meios pelos quais são estabelecidas as relações e os vínculos entre os pesquisadores do grupo entre si e, como será enfocado, principalmente com outros pesquisadores e outros contextos. Nesse sentido, não só os vínculos internos – ou seja, aquilo que relaciona os diversos projetos de pesquisa dos doutorandos – são estabelecidos a partir disso, mas também as redes tecidas para além do espaço do grupo também têm em vista a questão de fornecer um modelo de ocupação do continente americano. Nas próximas páginas, portanto, serão abordados esses vínculos e as diferentes configurações que estes apresentam.

⁴³ Ver <http://www.ppgbm.com.br/>

⁴⁴ Referir-se ao laboratório como de genética ou de antropologia biológica depende do contexto em que eles tem que definir o seu campo de estudos.

⁴⁵ Isto pode ser mais bem apreciado em um dos importantes artigos publicados por integrantes do grupo, e que é mencionado ao longo desta monografia: Gonzáles-José *et al.* (2008). No *abstract* deste artigo que procura fornecer um “modelo sintético” de ocupação do “Novo Mundo”, os autores dizem textualmente: “(...) These results along with data from other fields are synthesized in a model for the settlement of the New World that considerers... evidence coming from genetics an physical anthropology. This model takes into account (...)”.

Apenas técnicas de pesquisa ou um meio para seguir redes e relações?

A fim de entender que grupo com o qual se dialogou, objetivando constituir esta monografia, faz-se necessário, em um primeiro momento, descrever as técnicas de pesquisa e os procedimentos realizados neste grupo. Compreender estas práticas possibilitará, essencialmente, duas coisas: que se compreenda como muitos dos vínculos são estabelecidos entre os membros deste grupo com os de outros grupos, ou até com sujeitos e grupos que estão para além do mundo estritamente científico e acadêmico; e que se torne inteligível como é possível que este grupo formule um modelo de povoamento das Américas. Já que, além de entender as técnicas como um meio de assegurar legitimidade para o grupo no campo da antropologia biológica e da genética, elas podem ser vistas como algo que contribui não somente para o estabelecimento de vínculos e relações, mas também para garantir que eles mantenham-se enquanto um grupo no tempo e, conseqüentemente, para que os integrantes do grupo possam assumir a identidade de antropólogos biólogos e/ou geneticistas.

Nesse sentido, nos estudos desenvolvidos por esse grupo, o entendimento de três práticas experimentais laboratoriais que puderam ser observadas, e, conforme meus interlocutores, estão presentes em praticamente qualquer laboratório de genética e biologia molecular, podem dar uma imagem bastante fiel do que passa na “bancada”. Talvez a mais importante delas seja a PCR, pois é uma técnica essencial para o desenvolvimento da biologia molecular a partir da década de 1980⁴⁵ e um “componente da rotina de qualquer laboratório de biologia molecular” (Rabinow, 1996, p.2), que tem por função facilitar a “identificação do segmento preciso de DNA e precisamente reproduz milhões de cópias de dado segmento em um período curto de tempo” (Rabinow, 1996, p.1). A PCR vai estar, portanto, na base de qualquer estudo desenvolvido e era algo frequentemente citado pelos pesquisadores nas nossas conversas, pois ela nada mais faz do que replicar a porção do material

⁴⁶ Foi descrito por Paul Rabinow (1996) em uma interessante etnografia em que ele descreve o contexto de em que o invento ocorreu e entrevista os principais protagonistas da invenção dessa importante técnica de laboratório.

genético que se quer pesquisar.

Contudo, o grupo não possui o aparelho de PCR em tempo real, que produz a replicação da informação de forma instantânea – ao contrário da PCR tradicional, a qual leva horas para obter o mesmo resultado – o que impulsiona os integrantes do grupo a relacionam-se com pesquisadores – quer dizer, outros mestrandos e doutorandos – de outros grupos para utilizar tais aparelhos, que são de propriedade de outros grupos vinculados ao PPGBM. O acesso a estes aparelhos ocorre de forma bastante “pessoalizada”. Sendo que lograr este acesso, ou não, depende do resultado de uma negociação muitas vezes entre os orientadores do grupo ou, até mesmo, entre os doutorandos e mestrandos com pesquisadores responsáveis pelos outros grupos. Nesse sentido, o papel do instrumento e da tecnologia é central, entre outras coisas, no estabelecimento de alguns vínculos e de algumas relações entre os integrantes dos diferentes grupos. Ter ou não ter algum aparelho no laboratório ou o acesso, ou não, a ele pode levar a inúmeras negociações e ao estabelecimento de diversas redes.

Outro procedimento realizado constantemente pelos membros desse laboratório – e de outros tantos –, e que ocorre em uma etapa posterior à realização da PCR, é a “eletroforese”, que consiste na separação de moléculas segundo a mobilidade destas em um campo elétrico (através da criação de um pólo positivo e outro negativo). Essa separação das moléculas comumente utiliza como suporte um gel, que no caso é a agarosa. Em virtude desse experimento, ao acompanhar o trabalho no laboratório é comum ouvir a seguinte expressão: “agora vou correr no gel”.

É a partir da realização desta técnica⁴⁶, que será, de fato, possível que seja feita alguma análise, pois a PCR não fornece qualquer tipo de dado; ela apenas multiplica o número de cópias da porção do gene que se deseja estudar. Já este experimento indica quais das amostras selecionadas possuem

⁴⁷ Pelo(a) pesquisador(a) ou pelo(a) técnico(a) do laboratório, já que algumas vezes não é o(a) pesquisador(a) que realiza o experimento, quando o laboratório consta com algum(a) técnico(a).

alguma mutação genética no gene selecionado para pesquisa.

Há, ainda, um terceiro procedimento que, na verdade, não ocorre neste laboratório, mas que é essencial para a realização das pesquisas do grupo que é o sequenciamento e que exemplifica o papel da prática enquanto um mediador de relações, nesse caso, extra-laboratoriais, pois através dele é estabelecida uma relação que, segundo Bortolini, é meramente comercial. Como disse uma de minhas interlocutoras: “os cientistas do mundo inteiro estão terceirizando o processo de obtenção da informação [ou seja, o sequenciamento]”. Então, após ampliar o material desejado e verificar possíveis mutações com os procedimentos descritos acima, algumas amostras são enviadas a laboratórios especializados, que no caso deste grupo é um laboratório na Coreia do Sul⁴⁷, para terem a sua sequência genética transcrita, que posteriormente será objeto de análise por parte dos integrantes do grupo. Portanto, a prática laboratorial nos leva a outra dimensão do campo, que é não a produção da informação, mas a análise e a interpretação dos dados genéticos.

O trabalho do antropólogo biólogo nesse contexto passa a estar mais centrado na análise do material – através de programas especializados – e na produção intelectual – através da interpretação dos dados e produção das comunicações: artigos e teses – do que na produção do material em si, pois, de acordo com minha interlocutora, “o pesquisador tem que pensar sobre os resultados (...), tem que pensar sobre o projeto, sobre as soluções”. Ainda, para ela, essa prioridade sobre a formação do cientista “pensador” sobre o “experimentador” não significará uma extinção das práticas do laboratório nesse grupo de pesquisa, por exemplo, porque: “a gente que tem que manipular a amostra, conseguir amostra, fazer alguns procedimentos básicos, conseguir a aprovação do conselho de ética. Então, a bancada ainda vai ter, porque tem coisas também – não só coisas sofisticadas – que envolvem a pesquisa em genética, tem coisas simples que tu consegue solucionar facilmente, com experimentos

⁴⁸ Esta informação etnográfica pode levar a um estudo que pense questões de globalização e constituição de redes – técnicas e comerciais – internacionais no campo da antropologia biológica/ genética de populações.

simples de laboratório”.

Essa questão pode nos levar a uma reflexão sobre outro ponto ressaltado tanto por Salzano e por Bortolini⁴⁸ quanto – de uma forma mais discreta – pelos outros pesquisadores, estudantes de doutorado e de mestrado, do grupo, que é a da bioinformática. Devido a uma maior especialização e a um desenvolvimento tecnológico, na visão de Bortolini, por exemplo, a principal tarefa não é saber manejar os experimentos em laboratório (até mesmo porque esse é visto como o papel do técnico), mas saber utilizar os programas de análise dos dados produzidos no laboratório, pois, como diz a professora “não é uma coisa trivial trabalhar com esses programas de análise dos bancos de dados”⁴⁹. Este é um ponto que, de certa forma, aproxima este campo das ciências sociais e de outras áreas da ciência, pois aquilo que se valoriza não é tanto a produção do dado, mas a capacidade de análise.

Assim sendo, aparece – para mostrar que as distintas instâncias da pesquisa estão conectadas – algo bastante importante no contexto desse grupo que são as amostras de sangue que constituem o banco de sangue de populações ameríndias que é um legado do professor Salzano⁵⁰. Constituído ao longo dos mais de seus 40 anos de atuação acadêmica, o banco é um grande patrimônio do grupo. Este banco, como pode ser percebido nas entrevistas com a professora Bortolini é uma grande “moeda de troca”, de negociação, com universidades de outros países, como Estados Unidos e Reino Unido, para estabelecer vínculos e redes de cooperação científica e, assim, ter acesso a programas de análise de dados e à formação de integrantes do grupo para saber utilizar esses programas.

Amostras: por que um banco de sangue pode ser tão central para um coletivo de cientistas?

⁴⁹ Dois dos principais integrantes do grupo, que serão descritos adiante.

⁵⁰ Tais amostras constituem o que se poderia chamar de o principal ator não-humano envolvido nas redes estabelecidas por esses pesquisadores entre si e com os grupos de outras universidades e de outros países. Aproveito para esclarecer que, ao contrário do que prevíamos inicialmente, não pudemos trabalhar com a dimensão dos atores não-humanos nessa comunicação. Não obstante, pretendemos em outras oportunidades poder abordar essa questão.

O principal motivo pelo qual o grupo de pesquisa seja, em certos momentos, referido como laboratório, pelos próprios integrantes, é que, segundo um dos meus interlocutores, “antigamente o laboratório chamava-se *laboratório de grupos sanguíneos*”. Neste espaço, além das pesquisas científico-acadêmicas, era realizada uma atividade de extensão, a qual consistia em um serviço de aconselhamento genético, que assessorava, majoritariamente, a justiça em casos de determinação de paternidade. No entanto, segundo esse interlocutor, com o passar dos anos e com o avanço tecnológico, a pesquisa com grupos sanguíneos passou a ser “uma coisa muito simples. [Pois] era muito fácil de acessar, mas é muito simples. Então, ninguém estuda mais isso”. Contudo, mesmo com o serviço já tendo sido “desativado”, ou seja, mesmo sem ter mais o referido serviço, ainda permanece uma placa referindo-se ao local como *laboratório de grupos sanguíneos*⁵¹.

Nesta época, o grupo era coordenado, de fato, pelo professor Salzano, que, com o passar do tempo, acabou delegando esta função à pesquisadora, dentre os professor/pesquisadores do PPGBM a “quem tem o trabalho mais próximo ao dele” no que se refere a populações (humanas) e quem, de alguma maneira, segue o seu legado nessa área, que é justamente a professora Maria Cátira Bortolini. Mesmo que o grupo não ofereça mais este referido serviço e que muitas das pessoas sejam outras, pois a maior parte do grupo é constituída por estudantes de pós-graduação, o espaço físico é o mesmo. Nesse sentido, o que confere grupo a sua duração ao longo do tempo não é somente a figura do professor Salzano, mas a localização, que é a mesma.

Este é um dado que nos fornece alguns pontos importantes para o entendimento deste grupo, pois atesta para o fato de que ele foi, de certa forma, constituído há algum tempo e que, tal como a história do professor Salzano, passou por diversas mudanças tecnológicas na investigação em biologia

⁵¹ Ou seja, este grupo de pesquisa era nominado como um laboratório justamente em função desta atividade que era prestado.

molecular. Ademais, o antigo laboratório de grupos sanguíneos era onde estavam⁵² (ou melhor, é onde estão) guardadas as amostras de sangue coletadas ao longo de algumas décadas pelo professor Salzano e por seus colaboradores. Amostras estas que constituem um dos maiores, senão o maior, banco de amostras genéticas de populações ameríndias. A professora Bortolini, então, segundo um dos interlocutores, “herdou” não só o laboratório, mas também a legitimidade que lhe confere trabalhar no mesmo campo do reconhecido professor Salzano e as amostras que dele fazem parte.

Estas amostras cumprem um papel muito importante para o grupo. Especificamente no que diz respeito ao estabelecimento das redes de relação de pesquisa com laboratórios e grupos de outras universidades, especialmente de outros países. Pois o banco foi constituído majoritariamente em um período em que não havia tantos entraves éticos e burocráticos no que diz respeito à coleta de sangue (informação biológica) em pessoas. Como o acesso a determinadas populações ameríndias e a possibilidade de realizar coletas de sangue entre essas populações são, hoje, bastante difíceis, através desse banco de amostras, o grupo tem uma moeda valiosa nesse mercado e, portanto, tendo ele como um importante fator de negociação, consegue estabelecer importantes vínculos que, sem ele, não seriam possíveis.

Que dizer, quando um mestrando ou doutorando – ou qualquer outro pesquisador de outras instituições – vincula-se ao grupo, ele ou ela não está somente estabelecendo uma relação de proximidade com um mero grupo de pesquisa em genética de populações (humanas) – ou de antropologia biológica –, mas também a um cobiçado banco de informações genéticas de populações ameríndias e, aquilo que talvez seja o mais importante, a um dos fundadores da genética de populações humanas no Brasil e internacionalmente reconhecido pesquisador, o professor Francisco Mauro Salzano. Algo que, como bem mostra Rabinow (1999), ocorre em outros contextos, que não somente

⁵² Na verdade, as amostras continuam no mesmo lugar – nos mesmos refrigeradores e geladeiras.

este, apresentado nesta monografia.

A história do professor Francisco Salzano é a história do grupo de pesquisa?

O grupo no qual esta pesquisa foi conduzida está academicamente vinculado ao grupo de pesquisa de *Genética de Populações Humanas e Outros Organismos*, inscrito no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), o qual foi fundado em 1952, justamente pelo próprio professor Francisco M. Salzano⁵³. Portanto, o grupo de uma forma ampla, ou seja, para além das pessoas entre as quais realizei a pesquisa, já está, de alguma forma, articulado há cinco décadas. Sendo assim, o grupo de pesquisa no qual estive presente para “etnografar a ciência” é caudatário deste grupo mais amplo e extenso, que tem contribuído, sobretudo, no que diz respeito ao conhecimento genético de populações humanas sulamericanas, especialmente as populações indígenas.

Mesmo tendo desenvolvido, ao longo de sua história, pesquisas em outras áreas da genética, o professor Salzano tem o maior reconhecimento em termos acadêmicos justamente nesta área de populações humanas. E é precisamente nesta área que está concentrada a maioria de suas publicações e de suas pesquisas, como pode ser visualizado em seu currículo⁵⁴. Nesse sentido, entender um pouco da história acadêmica de Francisco Salzano é obter uma chave para compreender a dinâmica atual deste grupo, pois este é o *big man* do laboratório.

Antes de iniciar os estudos com populações humanas, Francisco Salzano iniciou-se na área da genética em pesquisas em *drosophila*, como foi mencionado anteriormente, e participou “de um estágio de aperfeiçoamento em São Paulo, em 1948-49” (entrevista com o pesquisador) e em 1952, à distância, defendeu sua tese de doutorado na Universidade de São Paulo (USP), pesquisando *drosophila*. Somente

⁵³ Diretórios dos grupos de pesquisa no Brasil, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq (disponível em: <http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional/detalhegrupo.jsp?grupo=0192202JDC3IUI>)

⁵⁴ Disponível em: <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.jsp?id=K4787050T7>

depois de um ano de estágio, entre 1956 e 1957, de pós-doutorado no Departamento de Genética Humana da Faculdade de Medicina da Universidade de Michigan, em Ann Arbor, Estados Unidos, é que passou a se dedicar ao estudo da genética humana.

Ao longo de sua história como pesquisador, que se confunde com a história da própria genética (brasileira), suas pesquisas envolveram diversos níveis, como o molecular (DNA e proteínas), citológico (variação normal e aberrações cromossômicas), fisiológico (anemias hereditárias e outros processos patológicos) e comportamental (variáveis da inteligência e da personalidade, distúrbios de linguagem, incesto)⁵⁵. Ou seja, Salzano não só transitou e transita por distintas áreas da genética, como também acompanhou, ao longo de sua trajetória acadêmica, diversas mudanças e revoluções no campo tecnológico e, conseqüentemente, nos métodos e nos objetos de análise genética⁵⁶.

Há um evento, já mencionado acima, que parece ser o que vai incidir decisivamente na história do professor Salzano e isso é, de fato, a realização de seu pós-doutoramento, entre os anos de 1956 e 1957, na Universidade de Michigan, em Ann Arbor. É esta a experiência que vai moldar boa parte de sua história como pesquisador e geneticista, bem como a história do grupo. É nesta experiência, ocorrida em meados dos anos 1950, que Salzano vai estabelecer seus principais vínculos com pesquisadores internacionalmente reconhecidos. O que talvez tenha transformado, de fato, a história subsequente de Salzano e do grupo é o contato com James Neel, geneticista mundialmente reconhecido, com o qual Salzano trabalhou muitos anos, e a quem prestou uma homenagem, logo após seu falecimento, escrevendo um artigo intitulado *James V. Neel and Latin America - or how scientific collaboration should be conducted* (Salzano, 2000). Neste artigo, publicado no periódico *Genetics and*

⁵⁵ <http://www.abc.org.br/~salzano>

⁵⁶ Os diferentes cargos administrativos e os distintos prêmios recebidos por Salzano, além de seu reconhecimento enquanto cientista e acadêmico, de certa forma, atestam a sua importância e notoriedade bem como, conseqüentemente, arroga ao grupo um espaço de destaque no campo da genética de populações humanas e no da antropologia biológica, em âmbitos nacional e internacional.

Molecular Biology traduz um pouco da relação de colaboração estabelecida entre ambos e o vínculo criado após os anos que Salzano passou nos Estados Unidos.

Outro vínculo estabelecido, agora, em âmbito regional parece ter sido também um evento importante na história de Francisco Salzano. Este é com os pesquisadores de universidades de países latino-americanos. Esta relação somente pode ser explicitada se descrevermos um pouco a Associação Latino-Americana de Antropologia Biológica (ALAB). O que será, de fato, feito na sessão seguinte.

Traçando redes: o grupo e suas relações

A rede de antropólogos biológicos brasileiros, institucionalmente falando, organiza-se, paradoxalmente, sobretudo em torno de um congresso internacional, que é o congresso da Associação Latino-Americana de Antropologia Biológica (ALAB). Participam não somente pesquisadores do grupo aqui descrito, mas também de outros centros importantes do país, como do Setor de Antropologia Biológica do Museu Nacional, vinculado à Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), e do Departamento de Bioquímica, da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Nesse congresso, há um contato com pesquisadores brasileiros, bem como com os de outros países na América Latina – por exemplo, com grupos de pesquisa de universidades argentinas. A ALAB é realizada desde 1990, bi-anualmente, em diferentes países da região. O último congresso da ALAB, o XI, ocorreu em outubro deste ano, 2010, na cidade de Bogotá, capital de Colômbia, na *Facultad de Ciencias Humanas* da *Universidad Nacional de Colombia*. O professor Salzano é presidente vitalício da ALAB, desde 2000, e foi, com outros pesquisadores, sobretudo, de universidades argentinas, foi um dos fundadores, no final da década de 1980.

Mesmo havendo, no Brasil, algumas instituições, além deste grupo, tradicionalmente dedicadas aos estudos de antropologia biológica, como o Museu Nacional, no Rio de Janeiro, e o Museu Emílio

Goeldi, no Pará, não há uma associação brasileira instituída nessa área, ao menos até o presente momento. No ano de 2006, apesar de o campo de antropologia biológica ainda não estar solidificado no Brasil, realizou-se o I Congresso Brasileiro de Antropologia Biológica, na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), em paralelo com o IX da Associação Latino-Americana de Antropologia Biológica, sobre o qual a professora Bortolini faz referência em uma das entrevistas: “eu ajudei a organizar o congresso, em 2006, da associação latinoamericana de antropologia biológica e nós ajudamos a fundar a Associação Brasileira de Antropologia Biológica, na ocasião”. Isso indica que o campo está sendo organizado em direção a uma maior institucionalização e visibilidade na academia brasileira. Contudo, até o momento, o congresso de 2006 foi o único congresso da área realizado no Brasil. Diz Bortolini: “só que, na minha impressão, junto com o pessoal do Museu Nacional (...) a coisa não vingou”, ensaiando um motivo para que não tivessem “vingado” a associação e o congresso: “eu não sei o que passa no Brasil. De repente, [por causa de] uma certa tradição e quem faz antropologia biológica são os geneticistas”.

Como indica a fala de Bortolini, há um entendimento por parte desses pesquisadores de como são constituídos os campos da antropologia biológica e da genética em outros contextos que não o brasileiro, o que assinala para o fato de que estes pesquisadores têm certo entendimento da constituição do campo e posicionam-se dentro dele, estabelecendo vínculos e relações com pesquisadores de outras áreas e de outros países. Nesse sentido, cabe uma maior atenção, no futuro, para possíveis tensões já, de alguma forma, existentes entre antropólogos biológicos e antropólogos sociais, por exemplo. Pois em sua fala há algum questionamento, mesmo que não explícito, sobre a legitimidade de os antropólogos sociais serem os únicos a fazerem, reconhecidamente, antropologia no Brasil.

Algo que confere alguma legitimidade para sua reivindicação no contexto acadêmico brasileiro é precisamente o fato de estudarem basicamente populações ameríndias. Contudo, ao olharmos para

outros lugares, a Argentina, por exemplo, veremos que há grupos de antropologia biológica, que fazem pesquisa em biologia molecular com populações urbanas, como é o caso do grupo dirigido pelo professor Francisco Raul Carnese, com o qual o grupo de Salzano tem um vínculo bastante estreito.

Sendo assim, os membros do grupo costumam apresentar seus trabalhos em congressos da área da genética, no âmbito nacional, como atestam as palavras de Bortolini, ao falar sobre a estratégia adotada em termos de apresentações de trabalhos em congressos: “a gente acabou se voltando para as sociedades de genética” e, internacionalmente, nos congressos da *American Association of Physical Anthropologists* (AAPA), como também indicam as palavras de Bortolini: “eu estou indo para o congresso da *American Association of Physical Anthropologists* (AAPA), nesse ano, nos Estados Unidos”.

No último congresso da AAPA⁵⁷, o de número 79, – que é justamente o citado pela professora – que ocorreu em Atlanta, no estado da Georgia, nos Estados Unidos, entre 29 de maio e 03 de junho (2010), a professora Maria Cátira Bortolini foi a organizadora, juntamente com Jeffrey C. Long, professor do Departamento de Genética Humana, da *University of Michigan, Ann Arbor*, do simpósio *New Developments in the Origins and Evolution of Native American Populations*. Nesse simpósio foram apresentados distintos trabalhos realizados por pesquisadores do grupo – incluindo a professora Maria Cátira Bortolini e o professor Francisco Salzano – em conjunto com pesquisadores de outras universidades. O debatedor dos trabalhos foi justamente o professor Salzano, a quem a AAPA dedicou esse simpósio.

Portanto, em um contexto acadêmico internacional, se levarmos em consideração, sobretudo, os dois cenários em que este grupo se faz, de fato, mais presente, o vínculo é estabelecido a partir de associações e congressos de antropologia, seja de antropologia biológica, no caso da América Latina,

⁵⁷ <http://www.aapa.org/upcoming-events/annual-conference>

seja de antropologia física, no caso dos Estados Unidos. Já no campo brasileiro o vínculo é estabelecido, principalmente, com a genética. Isto não somente porque o grupo está alocado em um departamento de genética e está vinculado a um programa de pós-graduação em genética e biologia molecular, mas por razões históricas e de constituição do campo da antropologia no Brasil que será explicitado adiante.

O campo da antropologia biológica no Brasil, enquanto, um campo formal, composto por cursos de graduação (independentes ou integrados às outras áreas da antropologia) e com programas de pós-graduação é ainda bastante restrito. Pois, sobretudo a estruturação dos programas de pós-graduação em antropologia no Brasil foi caracterizada, desde os cursos, em torno, exclusivamente do que se denomina de antropologia social/cultural. Ademais, a Associação Brasileira de Antropologia (ABA) é hegemonicamente dirigida e ocupada há muitos anos por antropólogos sócio-culturais. Segundo consta no histórico da ABA⁵⁸, a imensa maioria dos integrantes da diretoria é de antropólogos sociais.

Além disso, a associação define-se como “a mais antiga das associações científicas existentes no país na área das Ciências Sociais”. Ou seja, não há, ao menos contemporaneamente, qualquer identificação da associação que congregaria o conjunto dos antropólogos brasileiros com os outros campos da antropologia, como a antropologia biológica. Mesmo que ao longo da história, basicamente no final do século XIX e na primeira metade do século XX, como atesta Faria (1952), tenha havido uma proximidade bastante interessante entre os que pesquisavam na área da antropologia social e os que direcionavam seus estudos para a antropologia biológica.

O fato de a antropologia biológica, bem como outras áreas que integram os chamados *four fields*⁵⁹ no contexto acadêmico norte-americano que não a antropologia sócio-cultural, não ter hoje em

⁵⁸ Disponível no sítio eletrônico da entidade: <http://www.abant.org.br/index.php?page=1.0>

⁵⁹ Arqueologia, antropologia social/cultural, antropologia biológica/física e antropologia linguística.

dia uma presença na antropologia brasileira e um espaço consolidado, por exemplo, nas reuniões da Associação Brasileira de Antropologia (ABA) tem uma explicação sobretudo histórica. Mas que não diz respeito, de fato, aos primeiros anos da consolidação formal da disciplina, quando a ABA foi fundada no princípio dos anos 1950⁶⁰. Pois, por exemplo, tal como aponta Gustavo Lins Ribeiro (2003), a “I Reunião Brasileira de Antropologia (1953) teve como presidente de honra Edgard Roquette-Pinto⁶¹ e foi claramente organizada nos moldes dos quatro campos boasianos” (p.354).

No entanto, parece haver um novo fenômeno na antropologia no Brasil, que pode ser observado na história recente da disciplina, que é a emergência da re-apropriação do modelo que nos Estados Unidos ficou consagrado como *four fields* (quatro campos), com a instituição, no Brasil, de programas de pós-graduação e, até mesmo, cursos de graduação em antropologia, com algumas das quatro áreas⁶². Um exemplo claro disso é a proposta do Programa de Pós-Graduação em Antropologia (PPGA) na Universidade Federal do Pará (Salzano, 2009)⁶³, que foi recentemente implementado não a partir dos quatro campos, mas tomando três deles⁶⁴.

Contudo, apesar dessa recente organização do campo da antropologia biológica no Brasil em termos de programas de pós-graduação e da realização de congressos direcionados exclusivamente para essa área, é preciso ressaltar que há espaços consagrados já há muitas décadas ao estudo da

⁶⁰ Para um panorama geral da Antropologia Biológica – ou Antropologia Física, como alguns autores preferem chamar –, sobretudo nos seus anos iniciais – quer dizer, o final do século XIX e a primeira metade do século XX– que diz respeito ao período anterior à formação do professor Salzano em genética de populações e, conseqüentemente, à consolidação da genética de populações (humanas) na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, ver os trabalhos de Luiz Castro Faria (1952) e Júlio Cezar Melatti (1983).

⁶¹ Médico, de formação, e professor assistente de antropologia no Museu Nacional, no Rio de Janeiro, a partir do ano de 1906.

⁶² Como é o caso da Universidade Federal de Pelotas, com seu curso de graduação em antropologia, com ênfase em antropologia social e em arqueologia.

⁶³ E é justamente nesse contexto de mudança estrutural na forma como a antropologia é pensada no Brasil, que esta pesquisa está sendo pensada. Ou seja, também como uma estratégia política, de articulação, compreensão e tensionamento entre os campos que constituem o saber sobre as populações humanas.

⁶⁴ Tem como “áreas de concentração” (terminologia utilizada pelo próprio curso): antropologia social, arqueologia e bioantropologia.

antropologia biológica, como o Setor de Antropologia Biológica do Museu Nacional, ligado ao Departamento de Antropologia do Museu Nacional, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), com os quais o grupo aqui apresentado tem alguns vínculos. O fato de este espaço e outros não terem logrado, ou tentado, uma maior institucionalização do campo é algo que deve ser objeto de um estudo mais atento, que enfoque estas questões históricas de maneira mais detalhada.

Essa “reformulação” do campo da antropologia no Brasil e a incorporação ao campo disciplinar da antropologia biológica pode ser observado no documento da área de antropologia, redigido pela ABA⁶⁵, por ocasião da 4ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (CNCTI)⁶⁶, em maio de 2010, no qual dá uma visibilidade à antropologia biológica bastante importante, ressaltando-a como uma das sub-áreas da antropologia⁶⁷.

E é nesse contexto institucional de consolidação desse campo de pesquisa e de emergência no Brasil enquanto um campo de estudo também vinculado à antropologia e não somente à área biológica, no caso a genética, que esta etnografia foi produzida. A questão aqui não é tratar o campo enquanto uma ausência, até porque o campo já existe na academia brasileira e está, de certa forma, bastante consolidado. O que ocorre é justamente pensar qual é o lugar contemporâneo da antropologia biológica no contexto acadêmico brasileiro e, conseqüentemente, impulsionar um processo de colocar em relação e tensionar esses dois campos: a antropologia biológica e a antropologia social.

O que faz destas pessoas um coletivo: ou a questão da autoria coletiva

⁶⁵ Organização que congrega, sobretudo, antropólogos sócio-culturais e que tem uma larga história na antropologia brasileira – fundada em julho de 1955.

⁶⁶ O documento pode ser acessado em: <http://www.abant.org.br/index.php?page=0>

⁶⁷ Na verdade, o que se denomina de antropologia biológica engloba distintas sub-áreas, tais como: crescimento e desenvolvimento humano; genética de populações humanas; antropologia forense; paleoantropologia; entre outras. Sendo assim, o grupo pesquisado nesse estudo etnográfico realiza pesquisas em algo que se poderia chamar de uma sub-área da antropologia biológica, que é a genética de populações humanas. O vínculo com as outras áreas é bastante situacional. Por exemplo, um dos doutorandos pretende dialogar com a área forense em sua pesquisa, que resultará em sua tese de doutorado. Mas isto não vai pautar o restante das dinâmicas e das relações do grupo. É algo que, geralmente, fica circunscrito a um dos diversos projetos dos integrantes do grupo.

Em uma das entrevistas, com uma das pesquisadoras do grupo, em sua sala, estávamos falando sobre o que atribuiria unidade ao grupo, ou seja, o que vincularia os diferentes projetos de pesquisa. Ela, então, começou a imprimir um artigo. Perguntou, em seguida, antes de me entregar o que havia imprimido, se eu lia em inglês (um requisito necessário entre os integrantes do grupo), então, me entregou o seguinte artigo: Gonzáles-José *et al.* (2008). Este artigo e principalmente este evento ajudaram-me a entender não só este ponto que diz respeito ao que vincula os distintos pesquisadores do grupo, mas também questões fundamentais sobre a dinâmica não só do grupo, mas do próprio campo de pesquisa da genética de populações (humanas).

Percebi, portanto, que, naquele momento, além de querer ilustrar-me através de um artigo qual era o principal objetivo dos estudos desenvolvidos naquele grupo, a pesquisadora estava, ao enfatizar que o artigo era colaborativo e que ele foi concebido e escrito em co-autoria com pesquisadores de outros grupos e até mesmo de outro país, estava indicando as relações que o grupo estabelecia para além das fronteiras do departamento e do instituto e assim, mesmo que não objetivamente, auxiliando-me a entender como funcionam as relações de autoria e de colaboração. Esta dinâmica – como pude observar, realizando trabalho de campo em outros grupos – não é específica só deste, mas diz respeito à forma como as redes são estabelecidas neste campo da ciência.

A questão da autoria (co-autoria) é algo que suscita uma reflexão bastante interessante, quando pensamos sobre as dinâmicas acadêmicas e de grupos de pesquisa. Não é possível uma descrição pretensamente abarcativa da ciência, e mais especificamente deste grupo, que não dê conta, mesmo que tangencialmente, desta questão. A autoria é concebida de uma forma diferente daquela presente nas ciências sociais. Ao contrário destas, na genética de populações (humanas) e na antropologia biológica, é muito raro serem publicados trabalhos de um único autor. Como me disse, certa vez, o professor Salzano, a publicação individual só ocorre quando é feita uma revisão bibliográfica ou quando um

pesquisador propõe-se a discutir o estado da arte sobre alguma temática específica. Já que, segundo ele, hoje em dia é impossível um pesquisador dar conta de todo o processo que envolve a elaboração e a execução de uma pesquisa nesta área do conhecimento científico.

Os trabalhos que são produzidos a partir de pesquisa de laboratório envolvem uma rede muito ampla de pesquisadores que, na maioria dos casos, extrapola as paredes do grupo (principalmente nos artigos de “maior fôlego”). Isto decorre, segundo eles, do fato de que a pesquisa nessa área necessita de uma quantidade muita grande de pessoas desde a concepção do projeto, passando pela execução da pesquisa, até a sua escrita e publicação. Além disso, o fato, por exemplo, de algum grupo ou pesquisador fornecer as amostras para um determinado estudo, por si só, legítima, nessa área, que o seu nome ou o do coordenador do grupo que forneceu as amostras figure como autor.

A participação na publicação obedece a uma dinâmica própria que é negociada entre aqueles que tiveram algum envolvimento com a pesquisa. Como pude observar e constatar através, sobretudo, das entrevistas, o processo da pesquisa é algo, muitas vezes, bastante amplo, pois envolve, geralmente, a participação de diversos pesquisadores, ou até mesmo de muitos grupos de pesquisa, e a publicação de artigos tem assumido cada vez mais um lugar central na vida acadêmica, a participação como autor de um artigo envolve geralmente um intenso processo de disputa e de negociação.

Contudo, mesmo que não seja algo estritamente pré-determinado, há alguns entendimentos que são reconhecidos e constantemente legitimados pelos integrantes do campo, como, por exemplo, o primeiro autor é sempre o mentor da pesquisa, ou seja, o pesquisador que elaborou a maior parte do projeto e aquele que ficará encarregado de escrever o relatório final e/ou o artigo (e a dissertação e a tese, no caso, respectivamente, de mestrados e de doutorandos). Há ainda outro autor que é essencial no artigo. E este não é o que figura em segundo lugar, mas aquele que tem seu nome citado por último. E este é invariavelmente o nome do *big man* do grupo, ou aquele que coordenou a pesquisa ou ainda

o(a) orientador(a) da pesquisa – quando o artigo derivou de alguma tese de doutorado. Ou seja, os dois principais autores de um artigo, nessa área, são o primeiro e o último; conforme relataram a mim alguns dos integrantes do grupo.

Este é um dado bastante relevante, pois por meio dele, podemos selecionar artigos publicados por integrantes do grupo e identificar facilmente que lugar está ocupando cada um dos integrantes em determinada pesquisa. Isto explica, por exemplo, por que do fato de o professor Salzano figurar em toda e qualquer publicação do grupo. Esta é uma das pistas para entendermos o papel que ele exerce na constituição e no funcionamento do grupo e os mecanismos que garantam que ele acumule cada vez mais prestígio. Como me disse um dos doutorandos, em uma conversa informal que tivemos enquanto eu estava no escritório onde ficam as mesas dos orientandos, o professor Salzano lê e tem um controle sobre tudo que é produzido naquele espaço. Pois, segundo ele, Francisco Salzano não só figura nas publicações como tem um papel central na produção daquele grupo.

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES FINAIS OU: “CIÊNCIA É UMA REDE”!

Esta monografia, talvez não por acaso, tentou responder a uma das provocações de Bruno Latour em uma entrevista, ao falar dos estudos sociais da ciência, quando diz: “isso não teve qualquer influência no lugar onde justamente teria de ter tido, ou seja, nas relações entre antropologia física e a antropologia cultural. Era lá que estava – e ainda está – o futuro, o impacto futuro dos recursos intelectuais mobilizados pelo *science studies*” (Latour, 2004, p. 399-400). Nesse sentido, este estudo é pertinente, sobretudo, por pesquisar um campo que é, de certa forma, híbrido, pois coloca-se entre o campo das ciências sociais e o das ciências biológicas que têm as populações humanas como objeto de estudo e, por isso, de um ponto de vista prático, pode provocar intensos debates entre os dois campos e produzir uma tensão necessária entre a antropologia social e a antropologia biológica⁶⁸ e, em um plano conceitual, fornecer instrumentos para repensarmos algumas relações conceituais importantes na história da antropologia social: como a de natureza e cultura.

O pano de fundo foi o de que um grupo de pesquisa e, conseqüentemente, o trabalho que é realizado no laboratório não se limita a si mesmo. Ou seja, o laboratório não é um espaço auto-referente, já que está, sim, constituído por redes que o vinculam a lugares e contextos que o excedem. No que foi proposto como uma etnografia a partir do laboratório, a estratégia adotada foi a de começar a seguir os vínculos da ciência a partir desse espaço e, com isso, justamente não reificar a ideia de que a ciência é algo que se limita a esse contexto de práticas laboratoriais e experimentos.

Por certo, ao delimitar o grupo ao contexto acadêmico-institucional em que ele está colocado, procurou-se situá-lo enquanto parte de um movimento mais geral, de um contexto que não se reduz ao

⁶⁸ “O conflito de disciplinas não é um freio ao desenvolvimento da ciência e sim um de seus motores” (Latour, 2001, p.31).

espaço do escritório ou da “bancada”. Mostrando, nesse sentido, que ele está conectado com outros grupos, com outras instâncias, seja através de congressos, seja através da troca de informações/conhecimento, seja através do intercâmbio de pessoas, seja por meio do intercâmbio de amostras e bancos (de sangue/informação genética).

Em um âmbito conceitual e metodológico, a tentativa foi a de defender o que foi aqui chamado de etnografia a partir do laboratório que pretende indicar que a ciência não está circunscrita ao contexto do laboratório, mas, pelo contrário, pretende evidenciar que, a partir desse espaço localizado que é o laboratório – ou, de uma forma mais ampla, o grupo de pesquisa –, é possível traçar redes e relações e entender que a ciência é constituída por diferentes instâncias que se relacionam de diversas formas. Além disso, as redes acadêmicas referidas ao longo do trabalho também contribuem para pensar a ciência como um processo que ocorre, simultaneamente, local e internacionalmente, articulando questões locais como a produção no laboratório com a constituição de eventos, como congressos, e associações que vinculam o conhecimento produzido em um determinado local com o de outros contextos.

A presente monografia, portanto, buscou mapear as relações deste grupo e fazer inteligível porque este grupo identifica-se como de antropólogos biológicos em alguns contextos, mesmo estando alocado em um departamento de genética e fazendo parte de um programa de pós-graduação em genética e biologia molecular. As pistas indicam que isto se deva a duas questões centrais, diz respeito a um fator histórico e a um fator situacional. Ou seja, está intimamente relacionado às redes que estes pesquisadores foram estabelecendo ao longo do tempo, com diferentes grupos de pesquisa e pesquisadores inseridos em diferentes contextos acadêmicos.

Tendo, portanto, como foco central entender e explicitar as redes nas quais estão enredados os agentes aqui descritos, a figura mais proeminente deste grupo foi (re)construída, a partir de alguns fatos

e relações importantes que o qualificam como um dos personagens mais proeminentes da genética de populações e do que se pode chamar de antropologia biológica brasileira. Nesse sentido, esta foi uma tentativa fragmentária; já que não ambicionou dar conta de todo o campo da antropologia biológica no Brasil, muito menos da antropologia biológica como um todo. É um esforço que busca subsidiar, a partir de um contexto bastante localizado (seja se tomamos o grupo analisado, seja se consideramos o *big man* do grupo), o entendimento desse campo e das relações (potenciais ou efetivas) entre a antropologia biológica e a antropologia social.

Em suma, procurou-se explicitar e evidenciar certos aspectos que estão presentes nos discursos e nas práticas desses cientistas. Quer dizer, evitaram-se proposições tais como: “os cientistas dizem que pensam e fazem isso, mas, na verdade, fazem aquilo...” ou “eles não sabiam, de fato, o que faziam ou o que pensavam”. Isso por não entender o antropólogo da ciência – e conseqüentemente das outras áreas temáticas – como um desvelador da realidade (Franklin, 1995, p.169). Esse tipo de postura – de não levar a sério o que dizem os cientistas sobre a sua prática – poderia levar o antropólogo no grupo de pesquisa e no laboratório a não entender o contexto das seguintes frases, de uma das cientistas: “a ciência é cheia de relações pessoais” e “sem dúvida que, a ciência é constituída por redes”.

Pois além de ter em conta não só o que “o cientista diz que faz”, mas também observar o “que ele faz” (Stengers, 2002, p.18), o antropólogo que tem como objeto de estudo a ciência deve estar atento para “não ferir os sentimentos estabelecidos” (Stengers, 2002 p.117), sob pena de não lograr uma boa relação com seus interlocutores e inviabilizar uma inserção necessária no campo, ao produzir sua etnografia no contexto do laboratório. Se o antropólogo está em campo com uma postura claramente de descrédito com relação àquilo que diz e faz o cientista no laboratório, este poderia não se sentir à vontade para expressar o que é a ciência e como esta é constituída na sua visão. E nesse sentido, não por acaso ao perguntar à pesquisadora: “como se dá a articulação nessa área?”, ela

prontamente me respondeu algo que também apareceu em outra entrevista com outro pesquisador, mas, neste caso, de forma direta e explícita: “como é que a gente faz as redes? Ciência é uma rede”!

REFERÊNCIAS

Canguilhem, Georges. *Ideología y racionalidad en la historia de las ciencias de la vida: Nuevos estudios de historia y de filosofía de las ciencias*. Buenos Aires: Amorrortu, 2005.

Debert, Guita G. “A Antropologia e os novos desafios nos estudos de cultura e política”. In: *Política e Trabalho* 13 – Setembro/1997, pp.165-177.

Faria, Luiz de Castro. “Pesquisas de Antropologia Física no Brasil. História. Bibliografia”. *Boletim do Museu Nacional*, N.S., Antropologia, nº13, Rio de Janeiro, 1952.

Fonseca, Claudia. “Que ética? Que ciência? Que sociedade?” In: Fleischer, Soraya; Schuch, Patrice (org.). *Ética e regulamentação na pesquisa antropológica*. Brasília: UnB/Letras Livres, pp. 39-70, 2010.

Franklin, Sarah. “Science as Culture, Cultures of Science”. *Annual Reviews of Anthropology*, vol. 24, p. 163-184, 1995.

Godelier, Maurice. *O Enigma do Dom*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.

Godelier, Maurice e Strathern, Marilyn. *Big Men and Great Men: Personifications of Power in Melanesia*, Cambridge: Cambridge University Press; Paris: Editions de la Maison des Sciences de l’Homme, 1991.

Gonzáles-José, R.; Bortolini, M.C.; Santos, F. R.; Bonatto, S. “The Peopling of America: Craniofacial Shape Variation on a Continental scale and its Interpretation From an Interdisciplinary View”. *American Journal of Physical Anthropology*, v. 137, p. 175-187, 2008.

Hacking, Ian. *The Social Construction of What?* London: Harvard University Press, 1999.

Hunemeier, Tábita; Carvalho, Cláudia; Marrero, Andrea R.; Salzano, Francisco M.; Pena, Sérgio D. J.; Bortolini, Maria C. “Niger-Congo Speaking Populations and the Formation of the Brazilian Gene Pool:

mtDNA and Y-Chromosome Data”. In: *American Journal of Physical Anthropology* 133:854-867, 2007.

Jardim, Denise F. “Antropologia em campos up”. In: Schuch, Patrice; Vieira, Miriam S.; Peters, Roberta. *Experiências, dilemas e desafios do fazer etnográfico contemporâneo*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2010.

Jasanoff, Sheila. “The idiom of co-production”. Jasanoff, Sheila. In: *States of Knowledge: the co-production of science and social order*. Londres e Nova York: Routledge, 2004.

_____. *States of Knowledge: the co-production of science and social order*. Londres e Nova York: Routledge, 2004.

Knorr-Cetina, Karin. *Laboratory Studies: the cultural approach to the history of science*, 1995. In: Jasanoff, S; Markle, G. E.; Pinch, T (org). *Handbook of Science and Technology Studies*. Thousand Oaks: Sage, 1995.

_____. *La fabricación del conocimiento: un ensayo sobre el carácter constructivista y contextual de la ciencia*. Quilmes: Universidad Nacional de Quilmes Editorial, 2005.

Kreimer, Pablo. “Estudio preliminar. El conocimiento se fabrica. ¿Cuándo? ¿Dónde? ¿Cómo?”. In: Knorr-Cetina. *La fabricación del conocimiento: un ensayo sobre el carácter constructivista y contextual de la ciencia*. Quilmes: Universidad Nacional de Quilmes Editorial, 2005.

Kuhn, Thomas. *La estructura de las revoluciones científicas*. Ciudad de México: F.C.E., 1971.

Latour, Bruno. “Give Me a Laboratory and I will Raise the World”. In: Knorr-Cetina, K.; Mulkay, M. (org.) *Science Observed: Perspectives on the Social Study of Science*. Londres: Sage, 1983, pp.

141-179. (versión castellana: Marta I. González García. Em Organización de los Estados Americanos. *Ciencia Tecnología y Sociedad* CTS-OEI).

- _____. *Jamais Fomos Modernos: ensaio de antropologia simétrica*. São Paulo: Editora 34, 1994.
- _____. *Ciência em Ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora*. São Paulo: Editora UNESP, 2000.
- _____. *A Esperança de Pandora: ensaios sobre a realidade dos estudos científicos*. Bauru: EDUSC, 2001.
- _____. Por uma antropologia do centro. *Mana*. vol.10, n.2 , p. 397-413, 2004.
- _____. *Reensamblar lo social: una introducción a la teoría actor-red*. Buenos Aires: Manantial, 2008.
- Latour, Bruno; Woolgar, Steve. *Vida de Laboratório: a produção de fatos científicos*. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1997.
- Malinowski, Bronislaw. *Os Argonautas do Pacífico Ocidental: um relato do empreendimento e da aventura dos nativos nos arquipélagos da Nova Guiné melanésia*. São Paulo: Abril Cultural, 1976.
- Mannheim, Karl. *Ideologia e Utopia*. Rio de Janeiro: Guanabara, 1986.
- Marcus, George; Fischer, Michael. *La antropología como crítica cultural: un momento experimental en las ciencias humanas*. Buenos Aires: Amorrortu editores, 2000.
- Mattedi, Marcos A. *Sociologia e conhecimento: introdução à abordagem sociológica do problema do conhecimento*. Chapecó: Editora Argos, 2006.
- _____. A Sociologia da pesquisa científica: o laboratório científico como unidade de análise sociológica. *Teoria e Pesquisa*, vol. VXi, nº 2 – jul/dez de 2007.
- Mauss, Marcel. *Sociologia e Antropologia*. São Paulo: Cosac Naify, 2003.

Melatti, Júlio Cezar. A antropologia no Brasil : um roteiro. In: *Série Antropologia (Brasília)*. Brasília N. 38, p. 1-106, 1983.

Müller, Lúcia H. A. “Antropologia em contextos empresariais”. In: Schuch, Patrice; Vieira, Miriam S.; Peters, Roberta. *Experiências, dilemas e desafios do fazer etnográfico contemporâneo*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2010.

Nader, Laura. "Up the Anthropologist - Perspectives Gained from Studying Up". In: Hymes, D. *Reinventing Anthropology*. New York: Vintage Books, 1969.

Merton, Robert. *Sociologia: teoria e estrutura*. São Paulo: Mestre Jou, 1970.

Popper, Karl. *La lógica de la investigación científica*. Madrid: Tecnos, 1977.

Rabinow, Paul. Reflexions on fieldwork in Alameda. In: Rabinow, P. *Techno-Scientific Imagineries: Conversations. Profiles, Memoirs*. Chicago: The University of Chicago Press, 1995.

_____. *Making PCR: a Story of Biotechnology*. Chicago: The University of Chicago Press, 1996.

_____. *Antropologia da Razão: ensaios de Paul Rabinow*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1999.

Ribeiro, Gustavo Lins. Depoimento – O Cinqüentenário da Revista de Antropologia visto a partir da ABA. In: *Revista de Antropologia (São Paulo)*, São Paulo, USP, v.46 nº2, p. 351-356, 2003.

Sá, Guilherme José da Silva e. No mesmo galho: ciência, natureza e cultura nas relações entre primatólogos e primatas (tese de doutorado). Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Programa de Pós-graduação em Antropologia Social – Museu Nacional (MN), 2006, pp.247.

Sahlins, Marshall. “Poor Man, Rich Man, Big-Man, Chief: Political Types in Polynesia and Melanesia”. In: *Comparative Studies in Society and History* 5 (3), p. 285–303, 1963.

_____. “A antropologia no Brasil: é a interdisciplinaridade possível?” In: *Amazônica: revista de*

antropologia. vol. 1, p.12-27, 2009.. *Stone Age Economics*. Chicago: Aldine, 1972.

Salzano, Francisco. “James V. Neel and Latin America - or how scientific collaboration should be conducted”. *Genetics and Molecular Biology*, v. 23, n. 3, p. 557-561, 2000.

_____. “A antropologia no Brasil: é a interdisciplinaridade possível?” In: *Amazônica: revista de antropologia*. vol. 1, p.12-27, 2009.

Salzano, Francisco e Bortolini, Maria C. *Genetics and Evolution of Latin American Populations*. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.

Scheler, Max. *Sociología del Saber*. Buenos Aires: Leviatán, 1991.

Shapin, Steven. *Natural order: historical studies of scientific culture*. London: Sage, 1979.

Schuch, Patrice. “Antropologia com os grupos *up*, ética e pesquisa”. In: Schuch, Patrice; Vieira, Miriam S.; Peters, Roberta. *Experiências, dilemas e desafios do fazer etnográfico contemporâneo*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2010.

Stagnaro, Adriana. “Ciencia y debate antropológico: distintas perspectivas”. In: *Cuadernos de Antropología Social*. Número 18, p. 87 a 105, 2003.

Stengers, Isabelle. *A Invenção das Ciências Modernas*. São Paulo: Editora 34, 2002.

Thompson, Charis. *Making Parents: The Ontological Choreography of Reproductive Technologies*. Cambridge e Londres: The MIT Press, 2005.

Traweek, Sharon. *Beamtimes and Lifetimes: The World of High Energy Physicists*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1988.

_____. “Cuando Eliza Doolittle estudia a 'enry iggins””. In: Aronowitz, S.; Martinsons, B.; Menser (org). *Tecnociencia y cibercultura*. Barcelona: Paidós, 1998.

Viveiros de Castro, Eduardo e Goldman, Márcio. “O que pretendemos é desenvolver conexões transversais”. In: Viveiros de Castro, E; Stutzman, R.. *Encontros: Eduardo Viveiros de Castro*. Rio de Janeiro: Beco do Azougue Editorial, 2007.

Wagner, Roy. *A Invenção da Cultura*. São Paulo: Cosac Naify, 2010.

Zambrano, Elizabeth. “A experiência etnográfica no campo médico e médico-jurídico”. In: Schuch, Patrice; Vieira, Miriam S.; Peters, Roberta. *Experiências, dilemas e desafios do fazer etnográfico contemporâneo*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2010.