



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BÁSICAS DA SAÚDE
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS: BIOQUÍMICA
LINHA DE PESQUISA: ESTUDOS EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS

PRODUZINDO UMA DISCIPLINA DE BIOQUÍMICA EM UMA
FACULDADE DE MEDICINA NA ARTICULAÇÃO DESSES CAMPOS
DE SABER

LIZELLE DE MOURA BERRUTTI

Orientador: DIOGO ONOFRE GOMES SOUZA

Dissertação apresentada ao
Curso de Pós-Graduação em
Ciências Biológicas:
Bioquímica da UFRGS como
requisito parcial para
obtenção do título de
Mestre.

Porto Alegre, 2001.

Entre sótãos e porões segue o rio do meio. Não interrompe seu curso quando dormimos ou comemos, quando amamos ou nos frustamos, quando executamos projetos ou achamos que nossa força acabou.

Na margem, garças distraídas. Inesperadamente uma delas joga-se no que parece ser o mergulho definitivo, mas voltará depois de varar o escuro, bico apontando para um sol que já não cega mais.

Uma torrente vara a nossa casa: demora-se no cotidiano, dispara nas euforias, arrasta destroços ou empurra esperanças, às vezes por gargantas noturnas.

Mas há de emergir - com os ímpetos de um parto - numa explosão de claridade. Isso, somos.

(Lya Luft, 1997)

Ao Fabiano e à Júlia,
por tudo...

AGRADECIMENTOS

Devo a muitas pessoas a conclusão deste trabalho. Muitas delas contribuíram "na prática", outras nem sequer sugeriram algo; mas todas compõem essa rede que me constituiu e que constituiu esse trabalho...

Início, então, agradecendo ao Curso de Pós-Graduação e ao CNPq, pela oportunidade, apoio financeiro e institucional.

Passo pelo meu orientador, Diogo Souza, por seu incentivo, por sua ajuda, por acreditar com entusiasmo neste projeto e, principalmente, por compreender as circunstâncias nas quais estava imersa, respeitando assim meu ritmo de trabalho - isso se tornou decisivo e essencial para que eu conseguisse finalizar esta dissertação.

Ao Grupo de Pesquisa Estudos em Educação em Ciência deste CPG, especialmente: à Nádia, por sua disposição e incansável ajuda nas leituras/releituras dos ainda rascunhos desta dissertação, por sua "co-orientação" rigorosa que foi decisiva para o andamento do trabalho; à Loredana, por sua paciência, serenidade e disposição para ler e discutir os capítulos da dissertação; à Paula, por sua amizade, por sua alegria contagiante e pelas palavras certas nas horas certas - se não desisti no meio da caminhada, foi porque pude contar com a ajuda destas três colegas.

Ao Grupo de Pesquisa vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação/FACED/UFRGS, coordenado pela Prof^a Maria Lúcia Wortmann, pelas discussões nas manhãs de terças-feiras, nas quais pude pensar e repensar as questões e os caminhos da pesquisa...

Aos professores da disciplina Bioquímica I investigada, por terem aceitado o desenvolvimento deste estudo e, principalmente, pela confiança na seriedade do trabalho.

Aos/às estudantes e monitores/as que participavam da disciplina durante o primeiro semestre de 1999 - foi porque se mostraram dispostos a ajudar e porque não se importaram de serem observados e questionados durante muitos momentos, que este estudo se tornou possível.

Aos meus pais, Sérgio e Jandira, por sua amizade, sua ajuda, seu amor e seus "colos" nos momentos de angústia e cansaço; especialmente, à minha mãe, que foi incansável nos cuidados com a minha filha, deu-lhe muito amor e carinho nas minhas ausências...

Ao meu marido, Fabiano, a vida nos impôs uma grande distância física, mas pude contar ao longo desse tempo com sua compreensão e com seu amor demonstrado no gesto de abdicar da convivência de nossa filha - não vê-la nos seus primeiros aprendizados, "perder" seu primeiro ano de vida - em nome de um sonho meu. A ele, toda minha gratidão, todo o meu respeito, todo meu amor...

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS	iii
ÍNDICE	iv
RESUMO	v
ABSTRACT	vi
1. ALGUMAS ESCOLHAS INTELECTUAIS E POLÍTICAS	1
1.1 - Construindo os objetivos da pesquisa	6
1.2 - Mapeando as perspectivas teóricas	8
2. CONSTRUINDO OS CAMINHOS DA PESQUISA	40
2.2 - Escolhendo estratégias de inserção no cotidiano da disciplina	42
2.3 - Expondo as razões da pesquisa	59
3. (RE) CONSTRUINDO A DISCIPLINA BIOQUÍMICA MÉDICA...	63
3.1 - Situando a disciplina no contexto institucional	64
3.2 - A disciplina, suas atividades, seus espaços, suas especificidades	69
3.3 - Constituindo os personagens	92
4. DISCIPLINANDO AS MANIFESTAÇÕES BIOLÓGICAS DOS (NOS) CORPOS DOS/AS PACIENTES...	112
4.1- Primeiro movimento: Disciplinando a diabetes para os/as monitores/as	117
4.2- Segundo movimento: Escolhendo o "melhor texto"	122
4.3- Terceiro movimento: Ingressando os/as estudantes no campo de significação médico-bioquímico da diabetes	126
4.4- Quarto movimento: Dando visibilidade à diabetes no corpo da paciente	135
4.5- Quinto movimento: Resignificando as falas e as manifestações biológicas do corpo dos/as pacientes em saberes médicos	142
4.6- Sexto movimento: Resignificando a diabetes na rede de conhecimentos da Bioquímica	157
5. RETOMANDO ALGUMAS QUESTÕES	169
UMA REFLEXÃO	174
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	176

RESUMO

Nesta dissertação, procuro entender o funcionamento de uma disciplina científica-acadêmica, a qual denominei de Bioquímica Médica, no seu processo de diferenciação enquanto uma disciplina situada na conexão entre os campos de saber médico e bioquímico. Para essa discussão, procuro me ancorar em questões trazidas pelos Estudos Culturais e pelos Estudos da Ciência, em suas vertentes pós-estruturalistas. Dentre essas questões, destaco que compreender a disciplina e o conhecimento como construções processadas na cultura, leva-me a problematizar a disposição naturalizada dos saberes e a pensar a disciplina como um conjunto de estratégias, regras e padrões que regulam a forma como os sujeitos produzem o seu conhecimento sobre o mundo. Discuto também como a disciplina Bioquímica Médica, ao se encontrar implicada em uma formação profissional, incorporava discursos e práticas que articulavam os campos de saber bioquímico e médico, adequando-se ao seu contexto institucional - a Faculdade de Medicina. Nesse processo de articulação, procuro ver como as especificidades dessa disciplina constituíram-se e atuavam enquanto estratégias que, ao atenderem aos interesses institucionais, legitimavam o lugar dessa disciplina nesse Curso. Para a realização desse estudo, utilizei algumas ferramentas da etnografia que me permitiram circular pela variedade de espaços e atividades da disciplina e interagir com as pessoas - estudantes, monitores/as, professores e palestrantes - que dela participavam. Assim, fui tecendo a rede de elementos - *aulas teórico-práticas*, encontros extra-classe entre os/as monitores/as e os/as estudantes, entrevistas de pacientes no hospital, atividades de informática, reuniões entre os professores e os/as monitores/as, procedimentos pedagógicos, regras e padrões institucionais - que constituíam a disciplina; e, dessa forma, fui (re)construindo e discutindo suas especificidades. Dentre essas especificidades que diferenciavam a Bioquímica Médica enquanto disciplina constituída na articulação dos campos médico e bioquímico, destacava-se a entrevista de pacientes diabéticos/as em um hospital, que incorporava uma prática médica instituída. Nesse processo de articulação, as especificidades da disciplina atuavam, ao mesmo tempo, demarcando um campo de possibilidade no qual determinados objetos - como a diabetes - eram configurados para os/as estudantes enquanto objetos de conhecimento médico-

bioquímico, e legitimando a disciplina de Bioquímica no Curso de Medicina.

ABSTRACT

This is an effort to understand the scientific-academic discipline - which I have named Medical Biochemistry - as being located in the intersection of Medical and Biochemical knowledge. The discussion is based on the post-structuralist approaches of Cultural Studies and Science Studies. In order to understand the discipline and its knowledge as culture-developed constructs, I question the naturalized character of knowledge and see the discipline as a set of strategies, rules and standards regulating the ways subjects produce their knowledge on the world. I also argue that Medical Biochemistry, linked to professional training, incorporated discourses and practices associating both knowledge areas and adapting to its institutional context, that is, Medical School. Within that process of association, I examine the ways in which that discipline's specificities were built and functioned as strategies which, fulfilling institutional interests, have legitimated its place in that context. The study has used some ethnographic tools which allowed in order to enter into the discipline's several spaces and interact with the people who take part on it - students, tutors, lecturers and teachers. Therefore, I have put together the elements - practicum, after-class meetings between students and tutors, interviews with patients at the hospital, computer activities, meetings between teachers and tutors, pedagogical procedures, institutional rules and standards - which constituted the discipline, thus (re)building and discussing its specificities. Among those specificities of Medical Biochemistry as a discipline constituted in the association of Biochemical and Medical fields, the interview with diabetes patients in a hospital incorporating an instituted medical practice is highlighted. In that process of association, the discipline's specificities functioned both to establish the possibilities in which certain objects - such as diabetes - were configured as objects of medical-biochemical knowledge to students and to legitimate the Biochemistry discipline within the Medical School.

1. ALGUMAS INSPIRAÇÕES E ESCOLHAS INTELECTUAIS E POLÍTICAS

Enfim, entrego-me a difícil tarefa de iniciar a escrita de minha dissertação de mestrado. Esse tempo que parecia longínquo para mim, que antes apenas observava amigos, amigas e colegas passarem por essa fase de escrita. Mas, enfim, chegou a minha vez. Agora, sou quem escreve. E, começo, então, apoiando-me em uma frase de Lya Luft (1997): "Escrevo quase sempre sobre o que não sei" (p.14).

Esse é o sentimento que me toma nesse início de escrita. Um sentimento de incertezas sobre minhas escolhas intelectuais e políticas, sobre a forma como conduzi meu trabalho até hoje, sobre a responsabilidade de escrever o que é "certo". Escrever sobre a produção sócio-cultural de uma disciplina científica-acadêmica e pensar em uma disciplina de Bioquímica e o conhecimento científico enquanto construções processadas na cultura, são atos que me "tiram o chão", questionam as minhas certezas. Eu, uma bióloga, com uma formação profissional dentro daquele método científico chamado "duro" e "objetivo", que enxergava o conhecimento biológico enquanto uma descrição/reflexão da natureza; agora estou aqui, escrevendo e discutindo sobre o caráter sócio-cultural da produção de uma disciplina de Bioquímica, procurando entender como o conhecimento científico é uma interpretação da realidade e da natureza que se dá através de processos de negociações e interações sociais. É dessa forma que essa dissertação questiona minhas certezas e, muitas vezes, me faz desconfiar de minha própria formação profissional. Mas, por outro lado, essa dissertação me ensina uma "nova" forma de pensar a ciência e o conhecimento científico, me abre outros caminhos e horizontes, me instiga intelectual e politicamente.

Ainda assim e por isso, o início dessa escrita constitui-se num momento confuso para mim, pois parece que

imersi em uma piscina cheia de informações desconstruídas e que estou quase me afogando nelas sem conseguir escolher uma das bordas como apoio para começar a organizar e colocar essas informações numa rede que eu possa usar para "salvar-me desse afogamento". Essa é a tarefa mais difícil para mim: escolher um ponto de partida, um ponto de apoio a partir do qual eu possa iniciar a organização de meu trabalho, a partir do qual eu possa olhar para as informações de minha própria pesquisa. Segundo VEIGA-NETO (1996a), "toda investigação tem um ponto de partida, um começo a partir do qual se deitam os olhares sobre o mundo e se estabelecem determinados campos de visão" (p. 15).

Por outro lado, não estou querendo dizer que existe uma paisagem lá fora esperando para ser descrita pela razão; ou, no caso desse trabalho, que a disciplina científica-acadêmica - que descreverei e analisarei aqui - seja uma piscina cheia de informações, "acontecimentos" e "fatos" pedagógicos e científicos a espera de alguém que possa descrevê-los e organizá-los de tal forma a sugerir até mesmo um novo currículo e diferentes métodos de ensino do conhecimento bioquímico. Usando a metáfora da piscina e suas bordas de apoio, estou querendo dizer que, para desenvolver a pesquisa e a escrita dessa dissertação, precisei apoiar-me em algumas perspectivas teóricas, isto é, precisei fazer escolhas intelectuais e políticas. São escolhas intelectuais e, ao mesmo tempo políticas, porque entendo que os aportes teóricos em que me inspirei não são simples escolhas por questões de afinidade, de saber e de razão; mas, antes de tudo, os autores e autoras dessas perspectivas apresentam e representam uma visão de mundo, de sociedade e da "realidade" com as quais me senti e, ainda me sinto, identificada e, portanto, essa também é uma escolha política.

Portanto, aquilo que escrevo, descrevo e analiso aqui faz parte de um modo de olhar para uma disciplina científica-acadêmica. Esse olhar e essa escrita são constituídos por todos/as esses/as autores/as que li, estudei, refleti... Assim, assumo que não existe uma

disciplina científica-acadêmica com todos os seus elementos esperando para serem "descobertos" e descritos por mim, mas que, a medida em que descrevo e falo nela, eu a construo enquanto objeto de pesquisa. Segundo VEIGA-NETO (1996a), "são as nossas práticas e os olhares que colocamos sobre as coisas que as criam como elementos pensáveis, que as fazem sujeitos e objetos de enunciação, ou as certezas nas quais confiar, ou os problemas a resolver" (p. 15).

O olhar e a linguagem não fazem apenas a mediação entre o que vemos e o nosso pensamento, eles cumprem um papel constitutivo das coisas no mundo. Para SANTOS (1998), "o olhar é constituidor daquilo que vê e, portanto, situado pelas formações discursivas de sua época. Olhar e nomear são 'ações' inseparáveis" (p.16). Nesse sentido, SANTOS concorda com LARROSA (1994), quando esse último argumenta que "aprender os nomes das coisas é a melhor maneira de aprender a olhar" (p.81). Portanto, aquilo que dizemos sobre as coisas não são as próprias coisas, nós as constituímos através da linguagem. Sendo assim, enquanto eu estiver descrevendo, escrevendo e analisando uma disciplina científica-acadêmica, eu estarei construindo um discurso sobre aquela disciplina, sobre seu currículo; eu estarei, enfim, produzindo significados e relações sobre um mundo.

Esses significados e essas relações são produzidas pelo meu olhar - constituído pelas visões e reflexões dos/as autores/as que li. Um olhar disciplinado a ver de determinada forma, uma forma que talvez já esteja incorporada em mim a partir desses referenciais. Nesse sentido, a escolha do ponto de partida de minha escrita não é tão livre como possa parecer; pois, como nos diz VEIGA-NETO (1996a), "nossas escolhas não são livres porque nossos pensamentos não os são. Nossos pensamentos estão conformados pelos discursos que nos cruzam desde sempre" (p.18). Nessa direção, não somente minha escolha do ponto de partida não é livre, como também não o foi a escolha de meu tema de pesquisa - uma disciplina científica-acadêmica

do campo da Bioquímica. Por exemplo, escolher trabalhar em uma disciplina científica está muito relacionada à minha formação profissional enquanto bióloga, e trabalhar no campo da Bioquímica se relaciona com o contexto no qual estou imersa desenvolvendo esta dissertação - o Curso de Pós-Graduação em Ciências Biológicas: Bioquímica. Além disso, em minha breve experiência em sala de aula¹, enquanto professora de Ciências e Biologia, passei a problematizar aquele conhecimento científico corporificado no currículo escolar - o que de certa forma acabou influenciando minha escolha por uma área de pesquisa vinculada à Educação em Ciências. É claro que essas escolhas não têm razões tão diretas, nem são uma relação de causa e efeito, mas passam por diferentes processos e discursos que têm me constituído até hoje. Essas escolhas não envolvem apenas questões intelectuais ou profissionais, envolvem também questões afetivas, familiares, de gênero, políticas, etc. com as quais me identifico. Enfim, essas escolhas envolvem todos os discursos que me constituíram e me constituem, aqueles que estão incorporados em mim.

Além disso, também tenho claro que as escolhas que fiz desde o início de minha pesquisa de mestrado também influenciaram e ainda influenciam a forma como escrevo e descrevo a disciplina científica-acadêmica por mim investigada. A forma como entrei para a sala de aula, como relatei-me com os professores e os/as estudantes, como decidi olhar para os espaços nessa disciplina, todas essas foram escolhas que ainda me influenciam e me permitem escrever o que escrevo; enfim, me permitem definir minha estratégia de escrita, meu caminho de análise. Para VEIGA-NETO (1996a), "os começos de cada caminhada determinam, de

¹ Aqui, falo em uma "breve experiência em sala de aula" para referir-me ao curto período em que exerci minha profissão de professora, ou seja, aos estágios curriculares que tive que cumprir durante o Curso de Graduação, obtendo o grau de Licenciada em Ciências Biológicas. Essa minha breve experiência compreendeu em: um estágio de 16 horas/aula para a 5ª série do Ensino Fundamental; e outro estágio de 16 horas/aula para a 2ª série do Ensino Médio. Além disso, parte de meu relatório final sobre o estágio no Ensino Médio foi publicado em forma de artigo, intitulado "Aprendiz de professora I: observando aulas de Biologia", no livro *Ciências nas salas de aula* (1997), o que acabou determinando minha aproximação a uma linha de

certa maneira, as possibilidades dos passos seguintes e assim sucessivamente" (p.18). No entanto, esse autor alerta que, embora o início de uma caminhada influencie e, de certa forma, "induza" os passos subseqüentes, isso não implica num determinismo ou num "a priori que estruturaria de antemão o que existe no mundo" (ibid., p.19). Segundo VEIGA-NETO (1996a), essa "indução não vem de fora, obedecendo a algum princípio organizador transcendental", mas é "uma indução que se estabelece a cada momento, a cada passo dado, a cada olhar e a cada enunciado" (p.19).

Então, volto a falar do começo, mais especificamente do começo dessa dissertação: a partir de agora quero começar a falar e a escrever sobre os aportes teóricos ou as perspectivas que me inspiraram, que me ajudam a pensar uma disciplina científica-acadêmica e o conhecimento científico enquanto produções processadas na cultura. Passo a discutir e apresentar minhas escolhas intelectuais, mapeando meu campo de análise incluindo determinados elementos vindos desses aportes teóricos e rejeitando outros. Essas escolhas não são neutras; além disso, mesmo que quisesse, dificilmente conseguiria abarcar a totalidade de teorias existentes para discutir a produção cultural de uma disciplina científica nesta dissertação de mestrado. Por isso, escolho e defino algumas ferramentas que melhor se adaptam ao que pretendo discutir na disciplina investigada e que funcionam como estratégias de análise dentro das perspectivas teóricas nas quais decidi incursionar.

1.1) Construindo os objetivos da pesquisa...

Como já comentei, essa pesquisa desenvolveu-se em uma disciplina científica-acadêmica², a qual decidi chamar de

pesquisa vinculada à Educação em Ciências através de convites feitos por professoras da Faculdade de Educação/UFRGS.

² Optei por usar a expressão *disciplina científica-acadêmica* por se tratar de uma disciplina ligada a um curso superior - o chamado "mundo acadêmico"

Bioquímica Médica por pertencer a um Curso de Medicina de uma universidade do Rio Grande do Sul. Oficialmente, o nome dessa disciplina é *Bioquímica I*; entretanto, decidi nomeá-la como *Bioquímica Médica* por entender que essa expressão esclarece o caráter específico de uma disciplina de Bioquímica destinada à formação de profissionais da área médica. Além disso, durante o período em que desenvolvi a pesquisa, os/as monitores/as e os/as estudantes referiam-se a essa disciplina como Bioquímica Médica.

O que estou me propondo a fazer aqui nesta dissertação não se refere a uma análise curricular, nem a uma revisão de conteúdos, muito menos a uma avaliação das técnicas ou métodos de ensino-aprendizagem usados na disciplina em questão. Não pretendo dizer o que estava ou não adequado, nem propor uma nova técnica para o ensino de bioquímica ou uma reforma curricular. Nesta dissertação, procuro compreender o funcionamento da disciplina Bioquímica Médica na produção de um conhecimento, ao qual irei me referir como conhecimento médico-bioquímico por entender que o mesmo articula conceitos, teorias e práticas dos campos bioquímico e médico. Nesse sentido, o que estou me propondo a fazer é discutir como essa disciplina, ao articular os campos da Bioquímica e da Medicina, limita e define sentidos e práticas culturais, sendo esta uma das questões centrais desse estudo.

Durante essa escrita, procurarei percorrer os caminhos e processos pelos quais incursionei a fim de entender como a Bioquímica Médica encontrava-se implicada em uma formação profissional, adequando-se a um contexto institucional - no caso, uma Faculdade de Medicina -, definindo e incorporando ferramentas de cognição, técnicas e habilidades relacionadas a um público específico - estudantes e profissionais do campo médico. Assim, procuro compreender como a disciplina Bioquímica Médica diferenciava-se ao apresentar especificidades que funcionavam como estratégias que legitimavam o

conhecimento bioquímico na formação do/a profissional da área médica. Dessa forma, proponho-me a discutir o processo de produção de um conhecimento médico-bioquímico, procurando entender a rede de elementos sociais³ - discursos, representações, espaços e práticas culturais, regras e padrões institucionais, entre outros - que compunham as condições de possibilidade de existência dessa disciplina e de produção do conhecimento.

Para entender a disciplina Bioquímica Médica e o conhecimento nela produzido enquanto construções processadas na cultura, procurei inspirar-me em questões trazidas pelo campo dos Estudos Culturais e pelos Estudos da Ciência, em suas vertentes influenciadas pelas filosofias pós-modernas⁴ e pelo pensamento pós-estruturalista⁵.

1.2) Mapeando as perspectivas teóricas...

Então, passo agora a falar sobre as perspectivas teóricas em que me apoiei - os Estudos Culturais e os Estudos da Ciência - procurando registrar algumas de suas proposições, traçando as contribuições e relações com os objetivos de meu trabalho. Enfim, procuro mostrar que pontos dessas perspectivas teóricas me servem como ferramentas de análise para compreender a disciplina Bioquímica Médica como uma produção cultural resultante de

reconhecida como científica - a Bioquímica.

³ Estou considerando o termo "elementos sociais" numa perspectiva foucaultiana, em que o dito e o não dito são os elementos que, articulados em rede, vão compor um dispositivo (FOUCAULT, 1999a). Conforme discutirei em capítulos posteriores, estou considerando a disciplina como um dispositivo.

⁴ Segundo VEIGA-NETO (1996a), a pós-modernidade "trata-se de uma condição ou perspectiva que, rejeitando os pensamentos totalizantes, as metanarrativas, os referenciais universais, nega as transcendências e as essências e implode a Razão moderna, deixando-as nos cacos das pequenas razões particulares" (p.26).

⁵ O pós-estruturalismo é um movimento teórico que se preocupa com a linguagem e os processos de significação. Para SILVA (1999a), "o pós-estruturalismo continua e, ao mesmo tempo, transcende o estruturalismo" (p.119), pois ambos partilham a mesma ênfase na linguagem como um sistema de significação. Entretanto, na perspectiva pós-estruturalista, o significado torna-se fluido, indeterminado e incerto. No pós-estruturalismo, o conceito de diferença é radicalizado a ponto de parecer que não existe nada que não seja diferença. Além disso, essa perspectiva radicaliza o caráter inventado do sujeito: "não existe sujeito a não ser

interações e negociações sociais. Início, então, pelos Estudos Culturais...

Definir ou conceituar os Estudos Culturais é uma tarefa bastante difícil; pois, como têm argumentado muitos autores e autoras⁶, não é possível indicar um domínio teórico ou metodológico que sirva como uma característica unificadora das diferentes tendências desses Estudos. É como nos dizem SADAR & VAN LOON (1998): Estudos Culturais "é um termo coletivo para o diverso e, muitas vezes, controverso campo intelectual que abrange numerosas questões e consiste de muitas e diferentes posições teóricas e políticas"(p.8)⁷. Sendo assim, utilizo-me da descrição que COSTA (2000) faz sobre os Estudos Culturais:

Saberes nômades, que migram de uma disciplina para outra, de uma cultura para outra, que percorrem países, grupos, práticas, tradições, e que não são capturados pelas cartografias consagradas que têm ordenado a produção do pensamento humano - eis uma descrição que parece provisoriamente adequada para me referir ao *ethos* contingente do que tem sido denominado de Estudos Culturais, ou *Cultural Studies*, em sua versão contemporânea. (p.13)

É justamente através dessas características abrangentes com diferentes posições teóricas e políticas que os Estudos Culturais têm ampliado o significado do termo cultura, permitindo estendê-lo a uma ampla cadeia de instituições e práticas, atentando para uma diversidade de outras culturas que outras abordagens não nos levavam a considerar (WORTMANN, 2001).

Segundo COSTA (2000), os Estudos Culturais nos permitem notar desde a sua emergência uma preocupação em romper o fluxo - naturalizado e consagrado como óbvio - da "alta cultura" para a "baixa cultura". Em suas versões contemporâneas, esses Estudos "inscrevem-se na trilha de deslocamentos que obliteram qualquer direção investigativa

como simples e puro resultado de um processo de produção cultural e social" (SILVA, 1999a, p.120).

⁶ Refiro-me aqui aos autores e às autoras em quem apoiei-me para escrever esta introdução, tais como: SADAR & VAN LOON (1998); NELSON, TREICHLER & GROSSBERG (1998), COSTA (2000), VEIGA-NETO (2000), MENSER & ARONOWITZ (1997), JOHNSON (1999), SILVA (1999a), WORTMANN (2001).

⁷ As traduções desta e de outras citações de autores e autoras de língua inglesa são de minha responsabilidade.

apoiada na admissão de um lugar privilegiado que ilumine, inspire ou sirva de parâmetro para o conhecimento" (ibid., p. 13).

Nessa direção, uma questão central nos Estudos Culturais são as transformações e os deslocamentos na concepção de cultura. COSTA (2000) relata que "o surgimento de um conjunto de análises identificado como 'estudos culturais' é o corolário de uma movimentação teórica e política que se articulou contra concepções elitistas de cultura"(p.23). Dessa forma, esse campo tem argumentado que "todas as formas de produção cultural precisam ser estudadas em relação a outras práticas culturais e às estruturas sociais e históricas" (NELSON et.al., 1998, p.13). Então, o que motiva os Estudos Culturais é identificar e articular as relações entre cultura e sociedade, estando "comprometidos com o estudo de todas as artes, crenças, instituições e práticas comunicativas de uma sociedade" (ibid., p.13).

Portanto, os Estudos Culturais ampliam o significado do termo cultura que passa a ser entendida "tanto como uma forma de vida - compreendendo idéias, atitudes, linguagens, práticas, instituições e estruturas de poder - quanto toda uma gama de práticas culturais: formas, textos, cânones, arquitetura, mercadorias produzidas em massa, e assim por diante" (NELSON et.al., 1998, p.14). Ou, como diz HALL (*apud* NELSON et.al., 1998), cultura significa "o terreno real, sólido, das práticas, representações, línguas e costumes de qualquer sociedade histórica específica" (p.15). Nesse sentido, COSTA (2000) coloca que é essa definição social de cultura - "cultura como descrição de um modo de vida"(p.24) - que tem inspirado e orientado os Estudos Culturais.

Conforme JOHNSON (1999), algumas das principais características dos Estudos Culturais referem-se "a sua abertura e versatilidade teórica, seu espírito reflexivo e, especialmente, a importância da crítica"⁸ (p.10). Essas

⁸ JOHNSON (1999) alerta que a "crítica" deve ser entendida como o "conjunto dos procedimentos pelos quais outras tradições são abordadas

características têm tornado esses Estudos intensamente permeáveis a mudanças históricas e a diversidade de problemáticas; e, portanto, eles têm se “caracterizado pelo debate amplo, pela divergência e pela intervenção” (COSTA, 2000, p. 34).

O caráter contextualizável e crítico dos Estudos Culturais torna a “cultura simultaneamente o terreno sobre o qual a análise se dá, o objeto de estudo e o local da crítica e intervenção política” (NELSON et. al., 1998, p.15), pois esses Estudos buscam ser tanto um empreendimento intelectual como pragmático (SADAR & VAN LOON, 1998). Dessa forma, os Estudos Culturais constituem-se, ao mesmo tempo, em um campo de conhecimento e de militância, uma vez que apresentam “uma clara inconformidade, uma atitude explícita contra as condições do presente ou, no mínimo, desconfiada dessas condições” (VEIGA-NETO, 2000, p.48).

Para SADAR & VAN LOON (1998), os Estudos Culturais estão comprometidos com uma avaliação moral da sociedade e com uma linha radical de ação política, pois suas tradições estão comprometidas com um projeto de reconstrução social através de um envolvimento crítico e político. E, portanto, esses Estudos tentam entender e mudar as estruturas de dominação em todo lugar, mas em particular nas sociedades capitalistas e industrializadas (SADAR & VAN LOON, 1998).

Dessa forma, esse campo exige uma posição política de seus praticantes ou daqueles, que como eu, apenas se inspiram em suas fontes; pois esses Estudos, ao procurarem entender e analisar determinadas práticas e configurações sociais, podem possibilitar a articulação de outros arranjos sociais. Assim, os Estudos Culturais têm uma preocupação contínua com a noção de transformação social e cultural e de como estudá-la. Nessa direção, NELSON et.al. (1998) colocam que:

... em virtualmente todas as tradições de Estudos Culturais, seus praticantes vêem os

tanto pelo que elas podem contribuir, quanto pelo que elas podem inibir” (p.10); fugindo, dessa forma, de uma perspectiva negativa.

Estudos Culturais não simplesmente como uma crônica de mudança cultural, mas como uma intervenção nessa mudança e vêm a si próprios não simplesmente como *scholars* fornecendo um relato, mas como participantes politicamente engajados (p.16).

Para VEIGA-NETO (2000), o passo engajado "é decidido pelo exame das condições históricas (passadas) e das condições de possibilidade (presentes)" (p.48). E, como esses Estudos se dirigem sempre a um mundo contingente, não há um modelo *a priori* de mundo ou uma metanarrativa a guiá-los; desse modo, adquirem configurações locais, reinventando constantemente questionamentos, problemáticas e perspectivas de análise. Portanto, os Estudos Culturais "são sempre parcialmente dirigidos pelas demandas políticas de seu contexto e pelas exigências de sua situação institucional"; pois "uma prática crítica não é determinada apenas por sua situação - ela é responsável por ela" (NELSON et. al., 1998, p.17-18).

Além disso, os Estudos Culturais também têm se caracterizado por sua dispersão de focos de interesse e de análise, passando a considerar uma ampla cadeia, tais como: as culturas *gays*, as culturas dos jovens, as ciberculturas, a cultura do *rock*, as culturas das políticas públicas, as culturas populares, a cultura de massa, as culturas coloniais e pós-coloniais, as culturas negras, a cultura global. E, as formas culturais já consagradas também têm se tornado objeto de estudo, como a arte, a arquitetura, a literatura, a música, o cinema, a televisão, o teatro e a dança (SADAR & VAN LOON, 1998). Além desses, esse campo também tem se ocupado com estudos de imagens de mulheres, a história da sexualidade, as políticas dos esportes e de gênero e a construção social da ciência (WORTMANN, 2001).

No entanto, NELSON et. al. (1998) têm argumentado que, embora os Estudos Culturais tenham passado a considerar uma ampla cadeia de culturas, isso não significa dizer que "tudo vale", pois:

... uma disciplina acadêmica, como Literatura, não pode começar a fazer Estudos

Culturais simplesmente ampliando seu domínio para abarcar formas culturais específicas (romances ocidentais, séries televisivas, ou *rock and roll*), grupos sociais (juventude operária, por exemplo, ou comunidades "à margem", ou times de futebol de mulheres), práticas ou períodos (cultura contemporânea, por exemplo, em oposição ao trabalho histórico). Os Estudos Culturais envolvem o *como* e o *porquê* esse trabalho é feito, não apenas seu conteúdo. (NELSON et. al., 1998, p. 27)

Segundo MENSER & ARONOWITZ (1998), os métodos dos Estudos Culturais são transgressivos e intervencionistas no espaço ou no contexto em que são empregados. Isso tem levado a redirecionamentos nos questionamentos, nas formas de indagação, e não apenas na abrangência de temas abordados por esse campo. Desse modo, esses Estudos ampliam seu foco de interesse e de análise, articulando as relações entre cultura e sociedade, sem identificar-se com um único e específico conjunto de práticas culturais, devido ao caráter fragmentário e disperso de seu domínio teórico, disciplinar e metodológico (NELSON et.al., 1998).

Nesse sentido, Estudos Culturais não se constituem em uma disciplina tradicional, nem apresentam uma base disciplinar estável. Para VEIGA-NETO (2000), "o campo dos Estudos Culturais caracteriza-se por não ser - e não querer ser - um campo homogêneo e disciplinar" (p. 39). E, portanto, esses Estudos "não são simplesmente interdisciplinares; eles são freqüentemente, como outros têm dito, ativa e agressivamente antidisciplinares - uma característica que, mais ou menos, assegura uma relação permanentemente desconfortável com as disciplinas acadêmicas" (NELSON, et. al., 1998, p.8). Isso porque as disciplinas acadêmicas freqüentemente descontextualizam tanto seus métodos quanto seus objetos de estudo; enquanto os Estudos Culturais "concebem ambos de forma relacional." (ibid., p.32)

O caráter fragmentário e a posição dos Estudos Culturais de não pertencer a nenhum lugar, a nenhuma disciplina, torna-os um campo capaz de articular

disciplinas tradicionais, atenuando suas fronteiras e resultando numa maior potência analítica e estratégica (VEIGA-NETO, 2000). Sobre a posição dos Estudos Culturais em relação às disciplinas acadêmicas, MENSER & ARONOWITZ (1998) colocam que esses Estudos se encontram em uma "zona fronteiriça":

Os Estudos Culturais recortam espaços nas disciplinas existentes, não para colocá-los em acordo, e sim para conectar, costurar esses retalhos juntos: (...) em um *patchwork* imperfeito e impuro (heterogêneo) que abre um espaço no qual podem ir e vir quem escolher prescindir da pseudosantidade dos "cotos" disciplinares. (p.34)⁹

Conforme SADAR & VAN LOON (1998), os Estudos Culturais "movem-se de disciplina para disciplina, metodologia para metodologia, de acordo com suas próprias preocupações e motivações" (p.8), podendo "aproveitar-se de quaisquer campos que forem necessários para produzir o conhecimento exigido por um projeto particular" (NELSON et.al., p.9). E, é dessa forma que esses Estudos têm se apropriado de teorias e metodologias vindas de diferentes disciplinas como Antropologia, Sociologia, História, Psicologia, Lingüística, Crítica Literária, Teoria da Arte, Musicologia, Filosofia e Ciência Política (SADAR & VAN LOON, 1998).

Segundo VEIGA-NETO (2000), além de seu caráter não disciplinar, o campo dos Estudos Culturais "passou, ao longo de seus mais de trinta anos, por diferentes influências epistemológicas e políticas: socialismos, marxismos, estruturalismo, pós-estruturalismo, etc." (p. 39). No entanto, isso não significa que esse campo tenha se submetido de forma acrítica e não-problemática a essas influências; pois, para os Estudos Culturais o que também está em questão são suas próprias escolhas teóricas, políticas e metodológicas.

Portanto, se definir os Estudos Culturais segundo um princípio ou domínio intelectual é bastante desconfortável

⁹ As traduções desta e de outras citações de autores e autoras de língua espanhola são de minha responsabilidade.

devido essa característica abrangente e antidisciplinar, estabelecer um domínio ou uma prática metodológica é uma tarefa igualmente difícil. Segundo NELSON et.al. (1998), os Estudos Culturais “não têm nenhuma metodologia distinta, nenhuma análise estatística, etnometodológica ou textual singular que possam reivindicar como sua” (p.9). Para esses autores, a metodologia desses Estudos pode ser melhor entendida como uma *bricolage*, isto é, “sua escolha da prática é pragmática, estratégica e auto-reflexiva” (ibid., p.9).

Segundo MENSER & ARONOWITZ (1998), os Estudos Culturais se relacionam com determinado contexto através da construção de uma problemática. Dessa forma, esses Estudos “sempre surgem ‘no meio das coisas’, dentro de um determinado conjunto de entornos - histórico, temporal, geográfico, étnico, sexual, tecnológico - quer dizer, um meio” (ibid., p. 34). Portanto, os Estudos Culturais não adotam um *a priori*, uma metodologia que nos diga de antemão as questões a serem levantadas e, por isso, privilegiam os estudos *in situ* e contextualizados. Para esse campo, “a escolha de práticas de pesquisa depende das questões que são feitas, e as questões que são feitas dependem de seu contexto” (NELSON et.al., 1998, p. 8). Além disso, os Estudos Culturais desconfiam constantemente das próprias categorias e, por isso, não dão qualquer garantia de quais são as questões importantes a serem levantadas em determinados contextos, nem as respostas para elas. Dessa forma, nenhuma metodologia pode ser privilegiada ou empregada com total segurança e confiança, ao mesmo tempo que nenhuma pode ser eliminada antecipadamente (NELSON, et. al. 1998; COSTA, 2000).

JOHNSON (1999) coloca que uma grande divisão, teórica e metodológica, percorre o campo dos Estudos Culturais. Para esse autor, existem, de um lado, aqueles que buscam estudar as “culturas” como um todo e *in situ*, ou seja, localizada em seu contexto material. E, por outro lado, existem aqueles que privilegiam as análises textuais - enfatizando “os mecanismos pelos quais o significado é

produzido na linguagem, na narrativa ou em outros sistemas de significação" (ibid., p. 42).

No entanto, quando se pratica Estudos Culturais o que importa é que a metodologia escolhida esteja de acordo com a questões de pesquisa, com o trabalho intelectual, com a problemática, enfim, com o contexto. Assim, segundo NELSON et.al. (1998), metodologias como "a análise textual, a semiótica, a desconstrução, a etnografia, as entrevistas, a análise fonética, a psicanálise, a rizomática, a análise de conteúdo, o survey - todas podem fornecer importantes *insights* e conhecimentos" (p.10).

Então, devido ao seu caráter disperso de domínio teórico e metodológico, os Estudos Culturais não podem se constituir em uma única coisa, eles são muitas coisas. Assim, esses Estudos constituem-se em "um empreendimento diversificado e freqüentemente controverso, abrangendo posições estratégicas diferentes em contextos específicos, tratando de muitas questões, extraíndo seu alimento de muitas raízes e moldando a si próprio no interior de diferentes instituições e locais" (NELSON et. al.,1998, p.11).

Além disso, esses autores e essas autoras¹⁰ alertam que, embora dificilmente consigamos responder a questão "o que os Estudos Culturais *realmente* são", isso não significa dizer que esses Estudos podem ser qualquer coisa em qualquer contexto. Nessa direção, SADAR & VAN LOON (1998) argumentam que, embora seja muito difícil definir os Estudos Culturais, a história dos mesmos tem estabelecido algumas características que podem distinguir e identificar os objetivos desses trabalhos. Dentre essas características, está o entendimento de que "cultura tem a ver com a produção e o intercâmbio de significados - o dar e receber significados - entre os membros de uma mesma sociedade ou grupo" (HALL, 1997, p. 3). Outra característica, que está relacionada a essa, refere-se às

¹⁰ Assim como já comentei na nota 1, refiro-me aqui aos autores e às autoras em quem apoiei-me para escrever essa introdução, tais como: SADAR & VAN LOON (1998); NELSON, TREICHLER & GROSSBERG (1998), COSTA (2000), VEIGA-NETO (2000), MENSER & ARONOWITZ (1997), JOHNSON (1999), SILVA (1999a), WORTMANN (2001).

relações de poder implicadas na produção de significados. Para VEIGA-NETO (2000), é "porque a cultura está imbricada indissoluvelmente com relações de poder, que se derivam dessas relações de poder a significação do que é relevante culturalmente para cada grupo" (p.2).

Portanto, não importa o quão dispersa e abrangente seja a gama de posições teóricas e políticas dos Estudos Culturais, todas essas tendências "partilham um compromisso de examinar práticas culturais do ponto de vista de seu envolvimento com, e no interior de, relações de poder" (BENNETT, 1992 *apud* NELSON et. al., 1998, p.11). Em outras palavras, um constante objetivo dos Estudos Culturais é expor as relações de poder e examinar como essas relações influenciam e moldam as práticas culturais, entendendo "cultura e o próprio processo de significá-la como um artefato social submetido a permanentes tensões e conflitos de poder" (VEIGA-NETO, 2000, p.49). Essa configuração de Estudos exige a análise das relações de poder presentes nas culturas e a problematização do nosso lugar nelas.

Nessa direção, os Estudos Culturais têm privilegiado questionamentos que nos levam ao entendimento dos processos constitutivos das "coisas" ou das "situações", destacando as relações de poder através das quais essas "coisas" são produzidas em interações e negociações sociais.

Algumas versões dos Estudos Culturais, especialmente aquelas ligadas às abordagens pós-estruturalistas, têm atribuído um importante papel às concepções de poder e discurso de Foucault nos processos constitutivos dos significados, dos sujeitos e da cultura. Esses Estudos ocupam-se com as práticas culturais implicadas no estabelecimento de significados e do imaginário social que, ao criarem os modos de nomear, ordenar e representar a realidade social e física, direcionam e delimitam o campo das percepções e das ações possíveis dos sujeitos no mundo (SOUZA, RIBEIRO & SUSIN, 2000). Essas construções simbólicas são produzidas no interior de determinados

discursos e práticas sociais e estão sempre envolvidas em relações de poder, ou seja, "relações que procuram impor determinados significados (e não outros quaisquer)" (VEIGA-NETO, 2000, p. 10).

Segundo VEIGA-NETO (2000), para entendermos esses processos, é importante lembrar de uma das lições da "virada lingüística"¹¹:

... os significados não existem soltos no mundo, à espera de serem descobertos e formalizados lingüisticamente. Enquanto coisa deste mundo, o significado não preexiste a sua enunciação. Ele só existe a partir do momento em que foi enunciado passando a fazer parte de um ou mais discursos. Por sua vez, os discursos não são combinações de palavras que representariam as coisas do mundo¹². (VEIGA-NETO, 2000, p.56)

Nessa perspectiva, a linguagem passa a ser entendida como constituidora de "realidades", como constituidora daquilo que existe no mundo. Para VEIGA-NETO (1996b), "mais do que mediatizar, isso é, intermediar ou representar para nós o que é o mundo, a linguagem constrói o mundo. (...) a linguagem constrói o que interessa do mundo, isso é, constrói os sentidos que damos ao mundo" (p.168).

Portanto, os significados e os objetos que dizemos e pensamos existir "naturalmente" no mundo são criados nas redes das práticas sociais - discursivas¹³ ou não - ligadas a regimes de verdade que lhes conferem

¹¹ Na análise pós-estruturalista, a "virada lingüística" constitui-se no "momento no qual o discurso e a linguagem passaram a ser considerados como centrais na teorização social", ganhando "importância a idéia de que os elementos da vida social são discursiva e lingüisticamente constituídos" (SILVA, 2000, p.111). Assim, "noções como as de 'verdade', 'identidade' e 'sujeito' passam a ser vistas como dependentes dos recursos retóricos pelos quais elas são construídas, sem correspondência com objetos que supostamente teriam uma existência externa e independente de sua representação lingüística e discursiva" (ibid.).

¹² Para FOUCAULT (1987), os discursos não são "conjuntos de signos (elementos significantes que remetem a conteúdos ou a representações), mas práticas que formam sistematicamente os objetos de que falam" (p.56). É nessa perspectiva que estou entendendo os diferentes discursos que constituíam a disciplina e os objetos de que falavam.

¹³ Estou entendendo prática discursiva numa perspectiva foucaultiana, ou seja, como "um conjunto de regras anônimas, históricas, sempre determinadas no tempo e no espaço, que definiram (e definem), em uma dada época e para uma determinada área social, econômica, geográfica ou lingüística, as condições de exercício da função enunciativa" (FOUCAULT, 1987, p.136). Nessa perspectiva, prática discursiva não se refere "a operação expressiva pela qual um indivíduo formula uma idéia, um desejo, uma imagem" (FOUCAULT, 1987, p.136).

legitimidade (SOUZA, RIBEIRO & SUSIN, 2000). Um regime de verdade pode ser compreendido como o conjunto de regras e normas que regulam produção de significados e a circulação de discursos, legitimando aquilo que pode ou não ser dito. Para FOUCAULT (1999a), regime de verdade é entendido como a "política geral" da verdade de cada sociedade, isto é:

... os tipos de discursos que ela acolhe e faz funcionar como verdadeiros; os mecanismos e as instâncias que permitem distinguir os enunciados verdadeiros dos falsos, a maneira como se sanciona uns aos outros; as técnicas e os procedimentos que são valorizados para a obtenção da verdade; o estatuto daqueles que têm o encargo de dizer o que funciona como verdadeiro. (FOUCAULT, 1999a, p.12).

Nessa direção, VEIGA-NETO (2000) coloca que "um regime de verdade é constituído por séries discursivas, famílias cujos enunciados (verdadeiros ou não-verdadeiros) estabelecem o pensável como um campo de possibilidade fora do qual nada faz sentido para nós" (p.56). Nesse sentido, o autor argumenta que os discursos podem ser entendidos como histórias que se articulam, se complementam, se justificam e se impõe a nós funcionando como regimes de verdade (ibid.). No entanto, VEIGA-NETO (2000) alerta que essa imposição "nunca é um ato simplesmente epistemológico, ´puramente` racional" (p.57):

... não aceitamos uma verdade porque ela foi justificada racionalmente, demonstrada plena e cabalmente como verdade verdadeiramente verdadeira. Ou nós a aceitamos por um ato de violência visível - situação em que mais facilmente resistimos a ela - ou nós nos deixamos capturar por ela, como um efeito do poder, o qual, sendo sutil e insidioso, nos impõe tal verdade como natural e, portanto, necessária. (VEIGA-NETO, 2000, p.58).

Para FOUCAULT (1999a), "a verdade é deste mundo; ela é produzida nele graças a múltiplas coerções e nele produz efeitos regulamentados de poder" (p.12). Em outras palavras, "a verdade está circularmente ligada a sistemas de poder, que a produzem e apóiam, e a efeitos de poder que ela induz e que a reproduzem" (ibid., p.14).

Portanto, nessa perspectiva, o poder¹⁴ passa a ser entendido como produtor das “verdades” que estão no mundo; enquanto a cultura passa a ser concebida como “um jogo de poder”, um campo de luta em torno da “produção de significados no qual diferentes grupos sociais, situados em posições diferenciais de poder, lutam pela imposição de seus significados à sociedade mais ampla” (SILVA, 1999a, p.134).

Embora os Estudos Culturais forneçam-me importantes contribuições para compreender o processo de produção de uma disciplina de Bioquímica, é importante ressaltar que *não desenvolvo* um tipo de trabalho caracterizado como um Estudo Cultural. Eu apenas “bebo” de suas fontes. Eu diria que ocupo uma posição estratégica - apropriando-me de algumas ferramentas de análise para a pensar a disciplina Bioquímica Médica, o conhecimento bioquímico e suas formas de representação, enquanto produzidos em sistemas de significação vinculados a relações de poder e, dessa forma, instituídos cultural, política e historicamente.

Uma contribuição dessa perspectiva teórica refere-se às compreensões de disciplina e currículo. Segundo VEIGA-NETO (1996a), as disciplinas “especificam o que estudar e como relacionar entre si as coisas que estudamos; (...) elas nos fornecem critérios e métodos para ver e organizar os objetos” (p.292). Portanto, as disciplinas e o currículo, além de configurarem e estabelecerem aquilo do mundo que deve ser conhecido, elas determinam a forma, os métodos e as estratégias que devemos usar para conhecer e interpretar o mundo, disciplinando o nosso modo de pensar, escrever e olhar, enfim, disciplinando o nosso corpo. Dessa forma, disciplinas também fabricam os tipos de indivíduos que podem incorporar determinado conhecimento, instituindo regimes de verdade.

Nessa direção, POPKEWITZ (1994) coloca o currículo enquanto “seleção de conhecimentos implica não apenas

¹⁴ Para FOUCAULT (1999a), o poder não tem um caráter negativo ou repressor, mas de fato o poder “permeia, produz coisas, induz ao prazer, forma saber, produz discurso. Deve ser considerado como rede produtiva que atravessa todo o corpo social muito mais do que uma instância negativa que tem por função reprimir” (p.8).

informação, mas regras e padrões que guiam os indivíduos a produzir seu conhecimento sobre o mundo”(p.192). Desse modo, para POPKEWITZ (1994), o currículo é “uma imposição do conhecimento do ‘eu’ e do mundo que propicia ordem e disciplina aos indivíduos” (p.186). No entanto, essa imposição “não é feita através da força bruta, mas através da inscrição de sistemas simbólicos de acordo com os quais a pessoa deve interpretar e organizar o mundo”(ibid., p.186). Nesse sentido, o currículo passa a ser entendido para além das questões cognitivas, onde conhecimentos são transmitidos e construídos, mas como produtor de sentidos e práticas envolvidos na regulação social e no disciplinamento dos sujeitos (SILVA, 1999a, 1999b, 1998; POPKEWITZ, 1994).

É nessa perspectiva que estou entendendo a Bioquímica Médica, como uma disciplina que regula e determina tanto o aquilo que pode ser dito e conhecido do mundo quanto as formas pelas quais os indivíduos podem entender, conhecer e reconhecer esse mundo. Nesse sentido, passo a compreender o currículo da disciplina não como uma lista de conteúdos ou informações, mas como uma organização específica de um conhecimento que corporifica formas particulares de agir, sentir, falar e ver o mundo. Assim, estou entendendo que a disciplina Bioquímica Médica corporificava práticas discursivas¹⁵, articulando os campos da Bioquímica e da Medicina; e, desse modo, fixava normas para elaboração de conceitos e teorias, demarcando um campo de possibilidade dentro do qual determinados objetos - como, por exemplo, a *diabetes* - ganhavam sentido ao serem constituídos enquanto objetos de um conhecimento médico-bioquímico.

Segundo SILVA (1999a), os Estudos Culturais buscam caracterizar o objeto sob análise - que podem ser uma instituição, uma prática, um conceito,... - como um “artefato cultural”, isto é, como resultado de construção

¹⁵ Para FOUCAULT (1997), “as práticas discursivas não são pura e simplesmente modos de fabricação de discursos. Ganham corpo em conjuntos técnicos, em instituições, em esquemas de comportamento, em tipos de transmissão e de difusão, em formas pedagógicas, que ao mesmo tempo as impõe e as mantêm”(p.10).

social. Para esses Estudos, o mundo cultural e social tornou-se "naturalizado" - sua origem social é esquecida - e, assim, a análise cultural busca desconstruir e expor os processos nos quais ocorreu essa naturalização (ibid.).

É, portanto, ao compreender a disciplina Bioquímica Médica, seu currículo e o conhecimento nela produzido como artefatos culturais, que procuro percorrer as práticas sociais que configuravam a disciplina e que, ao mesmo tempo, funcionavam como um sistema de normas e princípios que constituíam os objetos de que falavam. Nesse sentido, vou procurar entender como os saberes e as práticas científicas-acadêmicas se articulavam na produção de uma determinada verdade - a *diabetes*, constituindo essa doença para os/as estudantes como objeto de um conhecimento médico-bioquímico¹⁶. Além disso, nesse processo de articulação da Bioquímica e da Medicina, procuro entender as estratégias que diferenciavam e legitimavam uma disciplina de Bioquímica na formação de profissionais da área médica. Assim, procuro ver como determinadas práticas pedagógicas - procedimentos de sala de aula,

¹⁶ Falo na *diabetes* sendo constituída "enquanto objeto de um conhecimento médico-bioquímico", porque entendo que os objetos não preexistem a sua enunciação, mas que se constituem nos discursos, sob determinadas condições históricas e em complexas relações, que definem aos objetos "o que permite lhe aparecer, justapor-se a outros objetos, situar-se em relação a eles, definir sua diferença, sua irreduzibilidade e, eventualmente, sua heterogeneidade; enfim, ser colocado em um campo de exterioridade" (FOUCAULT, 1987, p.51). Para FOUCAULT (1987), isso significa "substituir o tesouro enigmático das "coisas" anteriores ao discurso pela formação regular dos objetos que só nele se delineiam; definir esses objetos sem referência ao *fundo das coisas*, mas relacionando-os ao conjunto de regras que permitem formá-los como objetos de um discurso e que constituem, assim, suas condições de aparecimento histórico" (p.54-55).

atividades extra-classe, entrevistas de pacientes, atividades com recursos multimídia e até mesmo os espaços e dependências universitárias - constituíam-se como "próprias" e "específicas" de uma disciplina de Bioquímica para uma Faculdade de Medicina.

Segundo SOUZA, RIBEIRO & SUSIN (2000), compreender a educação institucionalizada e suas tecnologias - disciplinas, currículos, pedagogias, discursos, entre outros - como construções e práticas sociais implicadas na produção de verdades e dos objetos do conhecimento, pode nos possibilitar que suspeitemos daquilo que, até então, percebíamos como "natural" e "específico" desse campo. Uma das implicações que podem emergir dessa compreensão se refere ao entendimento que o processo de escolarização e o currículo são um campo de luta em torno da significação.

Nesse sentido, VEIGA-NETO (2000) coloca que os Estudos Culturais podem fornecer importantes *insights* para as pesquisas em educação, como por exemplo, para "as investigações acerca dos mecanismos discursivos pelos quais determinados saberes - inventados por um grupo social hegemônico - passam 'naturalmente' a incorporar um currículo e, por causa disso, passam a ser vistos como saberes universais" (p.49).

Nessa perspectiva, é preciso pensar as diferentes formas de conhecimento corporificadas no currículo como resultantes de um processo de regulação social e de relações de poder através de regras de representação que produzem "realidades". Dessa forma, o conhecimento passa a ser compreendido como algo que não está *lá fora* para ser descoberto ou desvelado, pois o conhecimento "não é uma revelação ou reflexo da natureza, mas o resultado de um processo de criação e interpretação social" (SILVA, 1999a, p.135). Nessa compreensão, "todas as formas de conhecimento são vistas como resultado dos aparatos - discursos, práticas, instituições, instrumentos, paradigmas - que fizeram que fossem construídos como tais" (ibid., p.136). E, portanto, não mais pode haver uma separação rígida entre o conhecimento tradicionalmente concebido como acadêmico e o conhecimento cotidiano das pessoas, uma vez que ambos expressam significados social e

culturalmente construídos e buscam "influenciar e modificar as pessoas, estando ambos envolvidos em relações de poder" (SILVA, 1999a, p. 136).

Nessa direção, passei a interrogar-me sobre os distintos valores atribuídos ao conhecimento científico apresentado pelo professor, às questões de diagnóstico médico trazidas por monitores/as, às contribuições dos/as estudantes e às falas de pacientes. Assim, ao entender que estes diferentes saberes estavam constituídos em rede na disciplina, não pretendo assumir uma dessas posições de conhecimento a ser usada como parâmetro para julgar as outras posições. Ao discutir a construção do currículo e do conhecimento médico-bioquímico na disciplina, estarei colocando essas formas de conhecimento em articulação, em conflito, às vezes associadas, e outras negociadas, nos processos que produzem os significados e as verdades e que constituíam a *diabetes* - "objeto" que utilizarei para examinar o modo como se processa a construção sócio-cultural de um conceito em uma situação específica de ação curricular.

Para isso, também tenho buscado estabelecer conexões com os Estudos da Ciência¹⁷, procurando apropriar-me de algumas de suas proposições para entender e escrever sobre a produção da disciplina Bioquímica Médica. E, portanto, em relação a esses Estudos, assumo a mesma postura estratégica que assumi em relação aos Estudos Culturais: *não faço* aquilo que tem sido considerado como um Estudo da Ciência, mas utilizo algumas de suas ferramentas metodológicas e de análise para discutir a produção de uma disciplina científica-acadêmica.

Os Estudos da Ciência constituem-se em um campo bastante controverso e caracterizam-se por sua dispersão, abrangendo diferentes posições teóricas, metodológicas e políticas. Dessa forma, definir os Estudos da Ciência também se constitui em uma tarefa bastante difícil. Segundo VEIGA-NETO (1998), um outro motivo que justifica a dificuldade de se conceituar esses Estudos é que este é "um campo de conhecimentos e práticas ainda bastante novo" (p.2), que está completando três décadas. Além disso, esse

¹⁷ Estudos da Ciência é a expressão que tem sido mais comumente usada para traduzir os chamados *Science Studies*. (WORTMANN, 1998, 2001; VEIGA-NETO, 1998)

autor coloca que, na medida em que a maioria dos "partidários desses Estudos assumem perspectivas pós-estruturalistas, não há muito sentido em tentar estabelecer nitidamente os contornos do campo e, muito menos, estabelecer quaisquer agrupamentos ou hierarquias epistemológicas internas"¹⁸ (VEIGA-NETO, 1998, p.2).

Devido a problemática de conceituar esse campo, nesta introdução, adotarei a estratégia de indicar algumas características recorrentes nos Estudos da Ciência, apresentando partes da rede conceitual onde esse campo está imerso e montando a minha rede - o espaço onde procuro transitar para entender as práticas da disciplina Bioquímica Médica e as minhas próprias práticas.

Em uma primeira aproximação de definição dos Estudos da Ciência, utilizo-me dos argumentos de ROUSE (1997) que coloca que costuma usar essa expressão de forma ampla para incluir as "várias investigações sobre as práticas através das quais o conhecimento científico é articulado e mantido em contextos culturais específicos, bem como é transferido e estendido para outros contextos"(s.p.).

Segundo NELKIN (1998), os Estudos da Ciência têm atraído o interesse de historiadores, filósofos, cientistas, sociólogos, antropólogos e especialistas em política e ética, que buscam estudar os processos, métodos, instituições, implicações e articulações da ciência, sociedade, indústria e mercado. Dessa forma, os Estudos da Ciência têm se constituído em um campo multidisciplinar e interdisciplinar que busca articular temáticas de diferentes campos como Sociologia, Antropologia, História e Filosofia (WORTMANN, 1998). Por outro lado, esses Estudos assumem um caráter, muitas vezes, anti-disciplinar por não incluírem-se ou adequarem-

¹⁸ Ao assumir uma perspectiva pós-estruturalista, esses Estudos deslocam a preocupação com estruturas e processos fixos e rígidos de significação, definição e marcação do campo teórico. Nessa direção, essa perspectiva procura deslegitimar as fontes tradicionais e autorizadas de conhecimento, rejeitar os significados universalizantes e transcendentais, celebrando a contingência e a provisoriedade (SILVA, 2000, 1999a, 1994; VEIGA-NETO, 1995). Nessa perspectiva, não existe a Ciência como uma metanarrativa capaz de explicar uma grande diversidade de fenômenos com um reduzido número de princípios (VEIGA-NETO, 1998; ROUSE, 1997). Para as versões dos Estudos da Ciência que assumem uma perspectiva pós-estruturalista, a ciência precisa ser examinada enquanto um artefato cultural de caráter histórico, social e contingente.

se de forma não-problemática aos pressupostos das disciplinas tradicionais, e também por não atribuir a elas um lugar privilegiado, isento de crítica.

Além disso, ao se dispersarem em várias tendências teóricas e metodológicas, os Estudos da Ciência estão longe de se constituir em um grupo monolítico, pois "ora se envolvem com problemas ou registros mais sociológicos, históricos e filosóficos, ora com problemas relacionados à antropologia, teorias feministas e à crítica literária" (VEIGA-NETO, 1998, p.7). Desse modo, os Estudos da Ciência têm se desenvolvido em diversas e, muitas vezes, controversas direções, recebendo diferentes denominações como: "Ciência, Tecnologia e Sociedade; Tecnologia e valores humanos; Estudos Políticos da Ciência; Estudos Sociais da Ciência; e Estudos Culturais da Ciência" (NELKIN, 1998, p.47). Para WORTMANN (2001), essa diversidade de denominações é decorrente do fato desse campo incluir diferentes programas de estudo e receberem suas denominações a partir deles. Por outro lado, VEIGA-NETO (1998) alerta que a expressão "Estudos da Ciência" também tem sido usada "num sentido simplesmente burocrático-administrativo para designar cursos e departamentos universitários" vinculados a várias "perspectivas tradicionais que vêm, desde muito, descrevendo, analisando e interpretando a atividade científica e, até mesmo, prescrevendo como deve ser essa prática" (p.2). No entanto, não irei me deter nessa discussão em torno das diferentes tendências e direções que esse campo abrange, pois o que me interessa aqui é marcar as posições daqueles Estudos da Ciência que têm assumido uma perspectiva pós-estruturalista.

Estou particularmente interessada naqueles Estudos que concebem a ciência e a atividade científica como construções culturais, não só no que diz respeito a suas técnicas e metodologias, mas também naquilo que compreendem suas teorias e outras formas de explicação na ciência (WORTMANN, 2001). Nessa direção, os Estudos da Ciência têm se desenvolvido no sentido de entender a

ciência numa perspectiva cultural, aproximando-se dos Estudos Culturais - o que tem até mesmo levado alguns autores a chamá-los de *Estudos Culturais da Ciência* (ROUSE, 1997; VEIGA-NETO, 1998; LENOIR, 1997a).

Nessa perspectiva, os Estudos da Ciência têm explorado os processos nos quais se desenvolve o conhecimento científico, como são criados, incorporados e rebatidos os "fatos" e como "novos" conhecimentos são legitimados como científicos ou excluídos (NELKIN, 1998). Esses Estudos questionam e subvertem as promessas de objetividade e neutralidade científica, levando em conta as diferentes instâncias envolvidas na produção do conhecimento científico - os canais estratégicos dos cientistas, seus órgãos financiadores e empregadores, suas fontes de apoio e parcerias, suas publicações,... - e considerando que as crenças e os interesses das pessoas também estão implicados na construção do conhecimento científico (NELKIN, 1998). Nesse sentido, a ciência não é aceita "como algo alheio aos códigos culturais, as forças sociais e econômicas e aos interesses profissionais", mas como um produto social e cultural (ibid., p.50).

Segundo WORTMANN (2001), os Estudos da Ciência "não apenas olham de outro modo para as instâncias em que se dá a produção da ciência; eles ampliam a gama de locais a serem vistos como participantes dessa produção" (p.7). Por isso, esses Estudos "penetram nos laboratórios de pesquisa, incursionam nas exposições de museus e passaram a incluir entre seus temas de interesse os estudos literários em ficção científica e vida artificial" (ibid., p.7).

Nas próximas páginas desta introdução, procurarei apresentar e discutir algumas características dos Estudos da Ciência que VEIGA-NETO (1998), baseado em ROUSE (1997), considera "os seis princípios seguidos de maneira constante por esses Estudos" (p.8). São eles: "a heterogeneidade (da Ciência); o caráter não-explicativo (dos Estudos da Ciência); o caráter material, local e discursivo (do conhecimento e da prática científicas); o

caráter aberto (da Ciência); a não-reificação da verdade, valor e razão; o engajamento (dos Estudos da Ciência)" (ibid., p.8).

Conforme VEIGA-NETO (1998), os Estudos da Ciência entendem a ciência como cultural-dependente e, desse modo, para esse campo, "nada existe de intrínseco à prática e ao conhecimento científicos"(p.8). O autor argumenta que, ao contrário da pretendida homogeneidade da ciência, há uma imensa variabilidade nas atividades relacionadas a ela:

Trata-se de uma variabilidade que pode ser *instrumental* (... de escalas, precisão de aparelhos, sofisticação tecnológica...); *objetal* (... de localização, acessibilidade e difusão dos objetos sob investigação); *social* (... tamanhos dos grupos de pesquisa, suas articulações, acúmulo e circulação de capitais simbólicos); *teorética* (em termos de sofisticação, relação teoria-experimento); *prática* (em termos de aplicações sociais e econômicas); *de engajamento* (... relações entre a prática científica e outras práticas culturais); *institucional* (... organização da pesquisa, comunicação ou circulação de seus resultados, sistemas de credenciamento e valoração, etc.) (VEIGA-NETO, 1998, p.8).

É a partir dessa heterogeneidade que os Estudos da Ciência "negam qualquer legitimação global à racionalidade científica, bem como qualquer valoração relativista tomada *a priori*, isso é, que não seja examinada em cada caso concreto" (ibid., p.8).

Esse princípio de não tomar uma posição *a priori* e examinar cada caso concreto, está relacionado a uma outra característica dos Estudos da Ciência que é o seu caráter não-explicativo. Segundo VEIGA-NETO (1998), esses Estudos não têm a pretensão de ser explicativos, porque uma explicação pressupõe "um lugar privilegiado e não-problemático para aquele que explica"(p.8). Além disso, "o objetivo [de uma ciência explicativa] é cobrir uma ampla variedade de fenômenos com um pequeno número de princípios. (...) esse poder explicativo tem seu preço que é o de reduzir nossa capacidade de representar realisticamente as situações que se pensa explicar" (CARTWRIGHT, 1983 *apud* ROUSE, 1997).

Para ROUSE (1997), um outro problema decorrente das explicações generalizadas sobre as práticas e o conhecimento científicos se refere a reificação de categorias explicativas, que presumem uma homogeneidade e unidade de identidade e de práticas sociais, sendo essa pretensa homogeneidade e universalidade que os Estudos da Ciência buscam desconstruir. Desse modo, esses Estudos procuram fugir das generalizações implicadas no processo explicativo, porque elas "levam ao apagamento das singularidades(...), implicam em homogeneizar ou indiferenciar o próprio *explanadum*" (VEIGA-NETO, 1998, p.9). Por exemplo, uma explicação social das práticas científicas, que seja ampla e generalizada, não pode estar bem situada quando se considera a heterogeneidade da ciência e também as diferentes formas pelas quais essas práticas podem ser apropriadas e usadas pela sociedade (ROUSE, 1997).

Nessa perspectiva, os Estudos da Ciência estão interessados em examinar toda e qualquer situação em que o conhecimento científico é produzido, como ele circula, como se dão as práticas concretas, como ele se articula com diferentes instituições, etc. (VEIGA-NETO, 1998). Dessa forma, esses Estudos são marcados por sua plasticidade, por seu caráter não-explicativo e sua capacidade de moldar-se de acordo com e no interior das situações em que se inserem - as diversas instituições em que o conhecimento científico está sendo produzido, as diferentes práticas empregadas,... (ROUSE, 1997). Enfim, esses Estudos, assim como os Estudos Culturais, privilegiam análises contextualizadas.

Outro princípio dos Estudos da Ciência, enfatizado por ROUSE (1997), refere-se ao caráter local, material e discursivo do conhecimento e das práticas científicas. Segundo esse autor, "o conhecimento científico tem sido discutido como se fosse um corpo flutuante de idéias que podem ser detectadas a partir de práticas e instrumentos através dos quais essas idéias são estabilizadas e conectadas com as coisas" (ibid., s.p.). Em contraste, os

Estudos da Ciência têm considerado que esses instrumentos e materiais especializados, bem como as habilidades e técnicas necessárias para utilizá-los, são participantes dos processos que conferem sentido ao conhecimento científico e à ciência. Além disso, esses Estudos têm enfatizado as particularidades das redes de comunicação científica, que moldam tanto o que pode ser dito quanto o vocabulário e as técnicas que podem ser apropriadamente usadas (ROUSE, 1997).

Desse modo, os Estudos da Ciência tentam afastar-se da tendência de tratar a ciência como um corpo de conhecimentos desconectados das instâncias contingentes em que foram produzidos e as quais se referem (VEIGA-NETO, 1998). Essas instâncias contingentes constituem-se numa "materialidade que acontece, que existe, num determinado tempo e num local determinado, e que só tem - ou adquire - sentido (para nós) na medida em que se constitui discursivamente" (ibid., p.9). Portanto, para VEIGA-NETO (1998), não se trata de pensar que as materialidades - os instrumentos, as técnicas, as práticas, os textos científicos... - são apenas instâncias mediadoras ou de suporte que usamos somente para que elucidem e ilustrem os conhecimentos que temos acerca do mundo. Para os Estudos da Ciência, "o conhecimento não é algo que se dá num suposto 'mundo das idéias', senão que a materialidade é imanente ao próprio conhecimento; conhecimento e materialidade estão radicalmente conectados" (ibid., p.9). Muitos estudos têm demonstrado a radicalidade dessa conexão conhecimento - materialidade; como por exemplo aqueles que têm se apoiado nos estudos de DERRIDA "para mostrar o papel que o signo escrito desempenha na constituição do pensamento" (VEIGA-NETO, 1998, p.9).

Em seu trabalho *Registrando a Ciência: os textos científicos e as materialidades da comunicação*, LENOIR (1997a) discute como as materialidades da comunicação científica conferem sentido aos objetos da ciência e à própria ciência. O autor, apoiando-se nos estudos de literatura e mídia inspirados em DERRIDA, LACAN e

FOUCAULT, tem enfatizado que "a materialidade dos registros literários e científicos - tanto gráficos, quanto meios para produzir os signos, tais como os pigmentos padronizados e equipamentos fotográficos e fonográficos - [se constituem em] condição para (e restrições sobre) outras formas de construir o sentido literal e literário" (LENOIR, 1997, p.37). Segundo LENOIR (1997), se consideramos que a ciência "constrói seus objetos através de um processo de marcação diferencial e que ela faz com que o objeto se estabilize através de formas públicas que constroem e disseminam o sentido" (p.46), então, torna-se fundamental pensar o papel das tecnologias de comunicação dos textos científicos. Nesse cenário, levar em conta as materialidades da comunicação científica torna-se imprescindível, porque os "meios de comunicação não fornecem apenas 'representação' de um objeto descrito pela teoria, eles criam o espaço dentro do qual o objeto científico existe numa forma material" (LENOIR, 1997a, p.47).

Nessa direção, LENOIR (1997a) coloca que os Estudos da Ciência passaram a incluir entre seus temas de interesse a questão da linguagem científica, ocupando-se com a retórica e as técnicas de persuasão utilizadas nas estruturas narrativas e nas metáforas dos textos científicos, e com o papel "da semiótica das narrativas científicas e das metanarrativas culturais representadas pela literatura, exposições de museus e cultura popular, enquanto meios que funcionam para construir e estabilizar artefatos científicos" (p.37). Nessa perspectiva, as metáforas de inscrição e de escrita, presentes em todos os níveis de discursos que se dão na ciência, são consideradas mais do que descrições metafóricas, elas são consideradas como constituidoras dos processos de significação na ciência, elas conferem sentido à ciência (LENOIR, 1997a). Desse modo, essas vertentes contemporâneas dos Estudos da Ciência têm se ocupado em discutir o papel da linguagem nos processos de significação e produção do conhecimento científico, sendo

essa uma das questões que os aproxima dos Estudos Culturais.

Outro estudo que discute como o conhecimento científico encontra-se imbricado às instâncias que o produzem é o livro *A Vida de Laboratório*, de LATOUR & WOOLGAR (1997). Estes autores, através de sua inserção em um Laboratório de Neuroendocrinologia, desenvolveram um estudo sobre a construção social dos fatos científicos, procurando entender como as práticas, as técnicas, os aparelhos, os procedimentos de organização e padronização dos resultados e os conhecimentos científicos eram configurados, justapostos e estendidos para que um objeto ainda questionável se tornasse um fato "real". Segundo WORTMANN (2001), para LATOUR & WOOLGAR, o laboratório é entendido como "um sistema de inscrição¹⁹ literária, cuja a finalidade é convencer a todos de que um enunciado é um fato e de que um fato é aquilo que se inscreve em um artigo, condição esta que lhe permite escapar das explicações sociológicas e históricas e ocultar a sua história de construção social" (p.8).

Segundo ROUSE (1997), esse caráter material e local do conhecimento e das práticas científicas também tem sido enfatizado por estudos que discutem as formas pelas quais as disciplinas científicas podem ser criadas ou transformadas muito mais por novos instrumentos, práticas e condições sócio-políticas do que por novos conceitos e teorias.

Nessa perspectiva, estudos desenvolvidos por LENOIR (1997b) que discutem a dinâmica da produção cultural das disciplinas científicas podem trazer contribuições. Em seu artigo *The Discipline of Nature and the Nature of disciplines*, LENOIR (1997b), ao discutir a emergência da Bioquímica, procura mostrar como condições sociais, políticas e econômicas possibilitaram que essa disciplina se construísse e se estabilizasse. Segundo o autor,

¹⁹ A noção de inscrição, utilizada por LATOUR & WOOLGAR (1997), é tomada de empréstimo de DERRIDA, e "designa uma operação anterior a escrita" (p.37). No trabalho desses autores, essa noção de inscrição serve para "resumir traços, tarefas, pontos, histogramas, número de registro,

disciplinas não se constróem, nem se sustentam por questões cognitivas, consenso e inovações teóricas; pois uma disciplina é uma instituição política que precisa reunir um conjunto de práticas sociais, organizacionais e técnico-científicas, adequando-se a um determinado contexto social, econômico e político. Para LENOIR (1997b), disciplinas não são necessariamente histórias de "sucesso" de teorias poderosas ou de programas de pesquisa bem sucedidos, pois as condições de "sucesso" de uma disciplina encontram-se também implicadas numa multiplicidade de pontos de articulação, dentre eles, os interesses que envolvem apoio financeiro e suporte institucional, imbricados em questões políticas, sociais e culturais.

Os estudos apresentados até aqui também servem como exemplos de um outro tema presente nos Estudos da Ciência: "o caráter aberto da Ciência" (VEIGA-NETO, 1998; ROUSE, 1997). Esses Estudos têm procurado discutir as formas pelas quais a comunidade científica está engajada a outros grupos sociais e outras práticas culturais - uma visão que contrasta com a pretensão de uma comunidade fechada, homogênea e unificada.

Segundo ROUSE (1997), o conhecimento e as práticas científicas estão constantemente deslocando e atravessando as fronteiras que separam a comunidade científica (sua linguagem e suas normas) das outras práticas culturais. Nessa direção, os Estudos da Ciência concebem o trabalho científico e a ciência como atividades radicalmente conectadas com as demais atividades sociais e culturais, cujas fronteiras são mais tênues do que se costuma pensar e estão num constante movimento de desconstrução e reconstrução de seus limites.

Nessa perspectiva, LATOUR (1995) tem expressado que esse caráter aberto da ciência é conferido pelo próprio trabalho científico que desestabiliza qualquer distinção entre o que é interno e externo à ciência ou entre o que é científico e o que é social; pois as práticas científicas

espectros, gráficos, etc.", produzidos pelos instrumentos, técnicas e

estão constantemente se deslocando para "fora" das paredes dos laboratórios procurando disciplinar o mundo e tornar a sociedade suscetível ao mesmo regime de verdade do laboratório e da ciência.

Nessa direção, para os Estudos da Ciência, a distinção entre fatores internos (ligados a uma racionalidade que seria imanente ao conhecimento científico) e fatores externos (ligados ao mundo social, econômico, político) deixa de fazer sentido; pois "não é mais conferida qualquer autonomia para isso que se denomina conhecimento científico" (VEIGA-NETO, 1998, p. 7). No entanto, é importante que essa abertura da ciência não seja entendida como uma relação de "influências" de fatores sociais, econômicos e políticos que, de fora, estariam dirigindo a atividade científica e moldando o conhecimento científico (VEIGA-NETO, 1998). Se os Estudos da Ciência assumem que conhecimento e materialidade estão radicalmente conectados, então, "as atividades de produzir e fazer circular o conhecimento científico estão necessária e immanentemente conectadas a quaisquer outras atividades culturais e, por isso, são inseparáveis de questões de ordem social, econômica e política" (ibid., p.10).

As questões que os Estudos da Ciência propõem-se a examinar também envolvem discussões em torno do realismo, valor e verdade. No entanto, os Estudos da Ciência não buscam respostas clássicas para as questões acerca do realismo, da razão e da verdade do conhecimento científico, mas procuram situá-las num outro contexto (VEIGA-NETO, 1998).

Para a perspectiva realista, "existe um mundo real/natural, enquanto a Ciência se constitui no lugar privilegiado capaz de descrevê-lo, interpretá-lo, controlá-lo"; dessa forma, a ciência torna-se capaz de verdadeiramente representar o mundo através de suas teorias (VEIGA-NETO, 1998, p. 10). Por outro lado, uma posição anti-realista nega qualquer realidade natural, "afirmando que toda a realidade é uma construção social e,

portanto, não há como saber a rigor se 'existe mesmo' uma realidade realmente real" (ibid., p.10).

Segundo ROUSE (1997), os Estudos da Ciência rejeitam ambas posições - do realismo e do anti-realismo - porque elas se propõem a explicar o "conteúdo" do conhecimento científico, seja por conexões com objetos "naturais/reais", seja por interações sociais que estabelecem seu "conteúdo". Para o autor, o realismo e o anti-realismo compartilham o pressuposto de que "existe um determinado fato em questão sobre o qual nossas teorias, esquemas conceituais ou formas de vida se referem ou têm algo a dizer sobre o mundo" (ROUSE, 1997, s.p.).

Para os Estudos da Ciência, não existe um determinado esquema conceitual ou contexto que possa fixar *a priori* o "conteúdo" dos enunciados científicos; pois, para esses Estudos, "nada existe fora da linguagem" (ROUSE, 1997, s.p.). Esses Estudos têm argumentado que ".não apenas 'inventamos' socialmente as coisas que colocamos no mundo, como, ainda, a elas atribuímos, pela linguagem e de modo contingente, determinados sentidos" (VEIGA-NETO, 1998p.1).

Para ROUSE (1997), essa posição radical, em que "nada existe fora da linguagem", tem pelo menos duas importantes conseqüências. Uma delas é que os Estudos da Ciência passam a tomar como "verdade" diferentes tipos de proposições, asserções e explicações antes desconsideradas, uma vez que passa-se a entender como "verdade" um conceito semântico que só é recebido e percebido por nós através da linguagem e que tem um caráter dinâmico, instável e contingente (ibid.). E, a outra conseqüência é que com essa posição se dissolvem as fronteiras entre os Estudos da Ciência e as práticas científicas que eles estudam (ibid.).

Os Estudos da Ciência, ao mesmo tempo em que oferecem interpretações das práticas científicas, articulam-se com essas práticas constituindo-as (ROUSE, 1997). Além disso, as próprias práticas científicas estão comprometidas em tais interpretações, citações, reiteraões, críticas e extensões de práticas passadas (ibid.). Dessa forma, as

leituras interpretativas dos Estudos da Ciência tornam-se parte da cultura da ciência e não são apenas explicações ou interpretações vindas "do lado de fora"; pois ao falarem, descreverem, analisarem as práticas científicas, esses Estudos estão constituindo essas práticas através da linguagem, da mesma forma que a ciência produz seus objetos de estudo (ibid.).

Nessa perspectiva, torna-se possível compreender que as fronteiras entre o "dentro" e "fora" da ciência, ou o que está no "centro" ou "à margem" dela, são elas próprias resultado de práticas interpretativas e não algo "naturalmente" fixado (ROUSE, 1997). Portanto, para os Estudos da Ciência, assim como para os Estudos Culturais, não existe um lugar privilegiado onde interpretações, práticas ou críticas sejam mais relevantes ou significativas que outras. Para esses Estudos, todas as interpretações são elas próprias parte de outras interpretações e sujeitas a críticas.

Nessa direção, como nos diz VEIGA-NETO (1998): "Não é difícil ver que, com tudo isso, os Estudos da Ciência afastam-se de qualquer reificação da verdade, do valor e até mesmo de uma razão suficiente nos moldes tradicionais" (p.11).

Desse princípio de não-reificação da verdade, valor e razão decorre o comprometimento dos Estudos da Ciência com a prática e seu engajamento político e epistemológico (ROUSE, 1997). Segundo ROUSE (1997), esse engajamento é uma das características que mais identifica os Estudos da Ciência com os Estudos Culturais, ao mesmo tempo em que os afasta daquelas tendências do construcionismo social que "insistem que meramente descrevem as formas pelas quais o conhecimento científico é produzido" (s.p.). Para esse autor, os Estudos da Ciência assumem uma posição contrária a essa: eles "têm um sentido reflexivo mais forte acerca de seu próprio engajamento político e cultural, e tipicamente não evitam a crítica política e epistemológica" (ibid., s.p.).

Desse forte engajamento político e crítico dos Estudos da Ciência, resulta um campo preocupado em articular a teoria ao contexto e às práticas culturais específicas. Assim, embora os Estudos da Ciência se dediquem em tratar uma determinada prática cultural - a ciência -, eles compartilham, com os Estudos Culturais, o interesse de estudar as práticas culturais, produtoras de sentidos e de conhecimento, no interior das relações sociais e das complexas redes de poder que as constituem.

Segundo VEIGA-NETO (1998), é desse engajamento crítico e político que resultam campos que estão em "movimento", que são sempre instáveis e cambiantes a medida em que o mundo histórico se configura com novos arranjos sociais, políticos e econômicos. Acompanhando a aceleração desses tempos de globalização, os Estudos Culturais e os Estudos da Ciência, em seu caráter dinâmico, assumem novas posições intelectuais, colocando-se ao lado de lutas políticas emergentes e questionando suas próprias condições institucionais; podendo, dessa forma, nos "fornecer ferramentas poderosas tanto para *compreender* o que se passa no mundo contemporâneo, quanto para *tentar articular* alternativas viáveis que nos livrem dos impasses a que chegou a Modernidade" (ibid., p.7).

Nessa direção, VEIGA-NETO (1998) comenta que os Estudos da Ciência têm contribuído para análises mais aprofundadas acerca do surgimento de novos campos e novas teorias científicas como, por exemplo, o darwinismo social e seus efeitos, que têm sido discutidos tanto em termos teóricos, quanto sócio-políticos, abrangendo questões de importância para a Biologia e para a Ética. Além disso, ao olhar para dentro dos laboratórios e das agências de financiamento de pesquisa, esses Estudos ampliam nossa compreensão sobre as relações entre a sociedade e a pesquisa científica. Segundo VEIGA-NETO (1998), os Estudos da Ciência alertam aos próprios cientistas que "questões como relevância da pesquisa, dependência estratégica, políticas públicas e custos tornaram-se absolutamente relevantes no quadro político e econômico do mundo atual"; e, portanto, "essas

questões não podem ficar nas mãos dos políticos, dos planejadores e dos administradores, mas têm que ser levadas em conta pelo próprio cientista" (p.13).

Em uma tentativa de detalhar os impactos da ciência e da tecnologia sobre a sociedade, algumas tendências dos Estudos da Ciência têm desenvolvido discussões acerca da Engenharia Genética e da Engenharia Atômica. Segundo VEIGA-NETO (1998), essas tendências têm contribuído:

...para que nossa compreensão sobre a prática e o conhecimento científico não nos leve para as duas alternativas mais comuns: uma é aquela que só enxerga os benefícios advindos da Ciência; a outra é aquela que debita contra a Ciência todo e qualquer problema do mundo moderno. (p.13)

Por fim, como argumenta VEIGA-NETO (1998), o engajamento dos Estudos da Ciência "confere a esse campo uma importância crucial para novas perspectivas hiper-críticas²⁰ ligadas à Educação e, de modo muito especial, à Educação Científica" (p.13). Para esse autor, as questões trazidas por esses Estudos são significativas tanto para uma educação voltada para uma cidadania que irá usufruir os benefícios da ciência e da tecnologia, como também para uma educação voltada à formação de novos profissionais capazes de criar e usar diretamente o conhecimento científico - os cientistas profissionais (ibid.). Nesse sentido, VEIGA-NETO (1998) argumenta que os Estudos da Ciência, ao tratarem o caráter material do conhecimento científico e colocarem em questão as mediações culturais, econômicas e éticas que ocorrem nas relações entre a ciência e a sociedade, podem orientar professores/as nas discussões acerca das possibilidades da ciência sem colocá-la em dimensões extremas.

Nesse trabalho, o caráter construído e o engajamento crítico e político dos Estudos da Ciência têm me ajudado a pensar o conhecimento, as práticas e as técnicas

²⁰ VEIGA-NETO (1998) chama de posição *hiper-crítica*, aquela em que todas as interpretações estão sujeitas a crítica, assumindo que "simplesmente não há qualquer solo firme onde possamos lançar uma âncora para fundamentar ultimamente a crítica", uma vez que ela "está sempre flutuando, ora passando por esse ou aquele 'porto de passagem'; e está sempre pronta a se voltar contra si mesma" (p.11).

científicas enquanto produções culturais - o que pode vir a contribuir para a desnaturalização das visões de ciência e tecnologia, incorporadas no currículo de uma disciplina científica-acadêmica destinada à formação de profissionais da área médica. Essa compreensão torna-se fundamental quando se fala em Educação Médica - que é o caso desse trabalho - a medida em que estudantes, professores/as e profissionais dessa área têm como matriz de suas práticas cotidianas os conhecimentos e as tecnologias científicas.

2. CONSTRUINDO OS CAMINHOS DA PESQUISA

Neste capítulo, apresento como se constituiu a investigação que desenvolvi na disciplina Bioquímica Médica. Passo a falar das ferramentas metodológicas escolhidas para a prática de campo, isto é, conto como fui inserindo-me no cotidiano dessa disciplina para observar e participar do que lá acontecia. Desse modo, mostro como o meu olhar estava conformado para "ver" e que estratégias escolhi para que pudesse abranger uma diversidade de circunstâncias que compunham a disciplina.

Aquilo que escrevo aqui refere-se às coisas que vi, vivi e ouvi durante as minhas observações e participações num dado momento na disciplina. Portanto, o que escrevo aqui são as compreensões, as descrições e as interpretações que produzi na relação com os autores e autoras que li, com as perspectivas teóricas que escolhi e com os discursos que vêm me constituindo até hoje. Enquanto estiver descrevendo o que lá acontecia, estarei interpretando os movimentos, as falas, as situações... e, dessa forma, estarei construindo um discurso sobre aquela "realidade".

Nesse sentido, as coisas que falo, discuto e analiso neste e noutros capítulos dizem respeito àquele lugar, àquelas pessoas, àqueles momentos. Portanto, ao empreender esse estudo, não tenho a pretensão de estender minhas análises a outras disciplinas, nem propor um novo currículo para a disciplina estudada, nem mesmo fazer juízo de valor. Procuro discutir a disciplina - o conhecimento bioquímico nela abordado, as práticas pedagógicas e suas técnicas de ensino-aprendizagem - como uma construção processada numa cultura específica. Para isso, realizei um estudo *in situ* - o que me possibilitou estar imersa nas circunstâncias em que se processava a disciplina. Para os Estudos Culturais e também para os Estudos da Ciência, esses trabalhos que privilegiam as práticas contextualizadas e enfatizam as contingências são fundamentais "para a construção de modelos que possam realizar análises conjunturais - isto é, análises que estejam imersas em seu meio, que sejam descritivas e histórica e contextualmente específicas" (NELSON, et. al., 1998, p. 20).

Por outro lado, embora eu esteja dizendo que não pretenda estender essas análises a outras disciplinas, minha postura política enquanto pesquisadora e intelectual também é de possibilitar que as pessoas possam se reconhecer naquilo que digo para talvez refletirem sobre suas práticas. Em relação a esse aspecto, os Estudos Culturais e os Estudos da Ciência consideram que sua prática pode fazer diferença por estar imbricada ao contexto em que se insere e, por isso, ela também é responsável pelas questões que emergem e pelas relações sociais e de poder que produz (NELSON et. al., 1998). A diferença que esses Estudos buscam fazer é "necessariamente para circunstâncias particulares" (ibid., p.17). Segundo NELSON et. al. (1998), os Estudos Culturais - e eu acrescentaria algumas versões dos Estudos da Ciência - não são simplesmente uma prática-teórica; pois, para esses Estudos, o "trabalho intelectual é, por si mesmo, incompleto a menos que retorne ao mundo do poder e

da luta política e cultural, a menos que responda aos desafios da história.”(p. 17). Para NELSON et. al. (1998), seria importante que nos interrogássemos sobre a importância e a diferença que buscamos fazer com o nosso trabalho intelectual; pois, se não estivermos sentindo essa tensão em nosso trabalho, é porque “a teoria nos deixou desarmados/as” (p.20). Essas questões conduzem-me a uma interrogação sobre a importância de meu trabalho para os/as estudantes de Medicina, para os/as professores/as, para monitores/as, ou para aqueles/as que venham a se interessar pela discussão que desenvolvo aqui. Caso essas pessoas sentirem-se incomodadas com o que digo e passarem a interrogar-se sobre suas práticas de um outro modo, considero que este trabalho já está justificado.

2.1) Escolhendo estratégias de inserção no cotidiano da disciplina...

Olhar a disciplina Bioquímica Médica e o conhecimento bioquímico na perspectiva dos Estudos Culturais e dos Estudos da Ciência, levou-me a entendê-los como construções processadas na cultura, num determinado tempo e meio social. Nesse sentido, defini estratégias de pesquisa que me permitiam entender os processos sócio-histórico e cultural implicados na produção de uma disciplina e de um conhecimento médico-bioquímico particulares. Para tanto, busquei ferramentas metodológicas que me possibilitassem ir tecendo a rede elementos sociais que produziam, ao mesmo tempo, uma disciplina de Bioquímica específica na formação de profissionais da área médica e as circunstâncias onde essa disciplina encontrava-se imbricada.

Durante o período compreendido pelos meses de março a julho de 1999, fui inserindo-me no cotidiano da disciplina Bioquímica Médica. Nos primeiros tempos, apenas como observadora, pouco participativa, até que os

professores²¹, os/as estudantes e os/as monitores/as, se acostumassem com a minha presença e, assim, minha participação e interação com as pessoas e as atividades da disciplina foram ficando gradativamente mais intensas.

Para essa inserção no cotidiano da disciplina, procurei utilizar algumas ferramentas da etnografia²² que me permitiam estar continuamente articulando e desarticulando determinados elementos sócio-culturais, mantendo uma certa desconfiança das categorias que ia estabelecendo e possibilitando tecer outros arranjos e relações. Desses movimentos que empreendi, foram emergindo questões de pesquisa que estavam continuamente sendo reinventadas, configuradas, ou seja, (re)surgiam no seu contexto.

Essa minha postura de ir moldando as estratégias de pesquisa conforme o contexto, fazendo emergir categorias de análise e questões de pesquisa, está de acordo com algumas ferramentas utilizadas em estudos etnográficos. Segundo HOCHMAN (1994), uma descrição etnográfica das práticas culturais implica analisar o fenômeno contextualmente e recusar categorias previamente estabelecidas. Para isso, um estudo etnográfico baseia-se na inserção do observador/pesquisador no cotidiano do grupo cultural estudado (ibid.). No caso de meu trabalho, a observação e participação, na variedade de espaços e de atividades da disciplina, tornaram-se importantes para que pudesse construir uma descrição baseada na experiência do contato quase diário com as pessoas envolvidas na produção do conhecimento médico-bioquímico e na constituição da disciplina.

Durante a pesquisa de campo, desenvolvi estratégias de observação, inspiradas na observação-participante, que basicamente se constituíram em vivenciar o cotidiano da

²¹ Refiro-me aqui apenas a professores no gênero masculino, porque a disciplina era coordenada por três professores desse gênero.

²² Para CLIFFORD (1988 *apud* GONÇALVES, 1998), a etnografia deve ser entendida como uma "atividade híbrida", "vista simultaneamente como escrita, colecionamento, *collage* modernista, poder e crítica subversiva" (p. 10). Nessa perspectiva, a etnografia "não recebe uma definição ostensiva, que terminaria por naturalizá-la como 'método' (nas versões 'universalistas', 'iluministas') ou como uma espécie de 'literatura' (nas versões 'relativistas', 'românticas')"; mas se configura na verdade como "um campo articulado pelas tensões, ambigüidades e indeterminações

disciplina Bioquímica Médica, procurando participar das diferentes atividades da disciplina, interagindo com as pessoas - estudantes, professores, monitores/as - que dela participavam. Dessa forma, circulei por uma variedade de espaços e de atividades que compunham a disciplina: *aulas teórico-práticas*²³, encontros extra-classe entre monitores/as e estudantes, entrevistas de pacientes no hospital, atividades de informática e reuniões entre professores e monitores/as. E, participando dessa variedade de espaços e atividades, fui compondo as especificidades da disciplina Bioquímica Médica, ou seja, fui entendendo como se constituía uma disciplina situada na articulação dos campos de saber médico e bioquímico.

Para CALDEIRA (1988), a idéia que legitima o método da observação-participante é a de que o/a pesquisador/a só pode chegar a compreender uma outra cultura através da imersão no cotidiano da mesma²⁴. Essa legitimação da observação-participante como um método para conhecer outras culturas ocorreu simultaneamente com a legitimação do antropólogo profissional, conseguida pelos trabalhos de MALINOWSKI (CALDEIRA, 1988). Assim, na década de 20, a etnografia desenvolveu-se como uma descrição cultural sintética baseada na observação-participante, tornando-se "um novo e poderoso gênero científico e literário" (CLIFFORD, 1998, p.27).

No entanto, é importante salientar que não elegi previamente nem as estratégias de inserção no cotidiano da disciplina, nem as questões de pesquisa. Essa postura também relaciona-se com questões postas pelos Estudos Culturais e pelos Estudos da Ciência, que sugerem que a construção de problemáticas deve emergir no meio em que se inserem as pesquisas. Em outras palavras, a metodologia escolhida como prática de pesquisa não pode responder de

próprias do sistema de relações do qual faz parte" (GONÇALVES, 1998, p. 10).

²³ *Aulas teórico-práticas* era a expressão usada pelos professores da disciplina para o tipo de atividade que acontecia nos encontros em sala de aula. No capítulo seguinte, farei uma descrição dessas atividades.

²⁴ Conforme TYLER (1992 *apud* SANTOS, 1998), essa imersão/participação do/a etnógrafo/a na cultura "não resulta em uma participação igualitária, e que não passa de um truque (um engano), fazer que o/a observado/a pense que assim o é. Para ele, o/a etnógrafo/a nada mais faz do que fingir participar." (p.36)

antemão as questões a serem levantadas e nem podem garantir o que é importante para aquele meio; pois as perguntas e suas respostas estão irremediavelmente imbricadas com as condições que emergem no contexto. (MENSER & ARONOWITZ, 1998; NELSON et. al., 1998; COSTA, 2000 e VEIGA-NETO, 2000).

Portanto, ao invés de escolher previamente as estratégias de observação e participação na disciplina, fui compondo-as de acordo com as situações que surgiam e conforme as pessoas com quem interagía. Desse modo, fui fazendo diferentes movimentos, procurando entender como determinadas práticas pedagógicas - procedimentos de sala de aula, atividades extra-classe, entrevistas de pacientes, livros com enfoque biomédico, atividades com recursos multimídia, espaços e dependências universitárias - constituíram-se como específicas de uma disciplina de Bioquímica num Curso de Medicina. Nessa direção, também procurei ver como essas práticas articulavam-se, constituindo um sistema de significação, naturalizando e legitimando o conhecimento bioquímico na formação de profissionais da área médica.

Como uma "observadora-participante", eu não poderia limitar-me a anotar e coletar dados, eu precisava interagir: unia-me aos grupos de estudantes para discutir os conteúdos, trocar idéias, resolver dúvidas dos/as alunos/as quando estes/as solicitavam que eu assumisse meu papel de bióloga; também participava de "bate-papos", às vezes, expondo minha "vida pessoal" da mesma forma que eles/as faziam. Muitas vezes, fiquei em dúvida se esta era a postura "ideal" e, então, tentava não intervir tanto. Muitas vezes, fui interpelada pela pergunta: será que não estou me misturando demais, me "hibridizando" com aqueles/as que, afinal, são meus "objetos" de estudo? Referindo-se a esta situação, SANTOS (1998) coloca que, "ao fazer uma etnografia, não é possível separar o que lá acontecia daquilo que o/a pesquisador/a consegue perceber, que é precisamente isto que se traduz no seu diário de campo" (p.37). Assim, nestes momentos de incertezas e

dúvidas, procurava redefinir as estratégias de investigação e repensar as questões de pesquisa. Esses eram momentos em que revia meus objetivos, examinava convicções, discutia posicionamentos, idéias e procedimentos que permeavam meu trabalho. E, tudo isso, todos os movimentos, conversas e dúvidas passaram a constituir o meu Diário de Campo. Segundo SANTOS (1998), é no Diário de Campo que traduzimos todos esses sentimentos, todas essas dúvidas e convicções que nos constituem e que fazem com possamos constituir os outros. Diz o autor:

O *Diário de Campo* é o "papel" onde se registra o que se passa, consigo ou com os outros, é um misto de acontecimento e reflexão. Enquanto instrumento de análise etnográfica, ele guarda algumas dessas características, ao mesmo tempo que as amplia, permitindo que, a partir de seus registros, se vá, nestas sucessivas aproximações, desenhando espaços, compondo arranjos, entretecendo os diferentes discursos que estão em operação na constituição das representações que se apresentam para nos compor (SANTOS, 1998, p.120).

Durante o período de observação e vivência quase diária na disciplina, procurei produzir o meu Diário de Campo, registrando, geralmente com o auxílio de um gravador²⁵, o "máximo" de informações possíveis: as falas, as atividades, os movimentos, os "papéis" dos sujeitos, os espaços físicos, os horários,... Procurei interagir mais "intimamente" com as pessoas e estar presente em diferentes situações e lugares nos quais aquele grupo circulava; pois, como nos diz SANTOS (1998), "minha estada lá dependia, sobretudo, de minha capacidade de me deixar habitar pelos fluxos, pelo que circulava" (p.36).

Dessa forma, procurei registrar não apenas aquilo que era oficial ou que estava formalizado, como por exemplo: o cronograma, a súmula e o programa da disciplina; os polígrafos elaborados por professores e monitores/as; o conteúdo exposto pelo professor; o discurso biomédico

²⁵ As fitas K-7 gravadas eram transcritas posteriormente e unidas as anotações feitas no momento das observações das atividades e das situações que surgiam. Assim, aquilo que ficava gravado unia-se às minhas impressões, dúvidas, representações daquilo que acontecia na disciplina, constituindo o texto do Diário de Campo.

autorizado dos/as monitores/as - enfim, esse era um material que já se apresentava fixo, arranjado, sistematizado, ou seja, estava "predisposto" a escrita. Por outro lado, procurei ressignificar esse material, integrando atos, enunciados, gestos, discursos que não estavam formalizados ou autorizados, como: as falas dos/as pacientes entrevistados/as; as conversas informais, os medos e as incertezas dos/as estudantes; os conselhos e as "dicas" dos/as monitores/as que não estavam permeados apenas pelo discurso acadêmico; os processos de decisões e estratégias de resolução de problemas, de estudos e de elaboração de relatórios para a disciplina. No Diário de Campo, registrei conflitos, vacilações, acordos, dúvidas e negociações em torno da produção de significados que constituíam os "objetos" do conhecimento médico-bioquímico. E, assim, procurava registrar o contexto da "ação": aquilo que era dito ou não dito; o que era produzido e que, ao mesmo tempo, produzia a disciplina.

Foi com o auxílio desses registros que produzi os textos do Diário de Campo. E, foi a partir desses textos que passei a eleger as categorias de análise e a definir as questões da pesquisa. Foram necessárias muitas leituras e releituras para que aqui eu pudesse fazer algumas aproximações e proposições sobre o que vi e entendi na disciplina durante o tempo em que lá estive. Assim, o que está em discussão e análise aqui são os entendimentos que construí sobre a disciplina; pois penso e escrevo a partir daquilo que registrei no Diário de Campo, sobre o que vi, vivi e ouvi. Nesse sentido, penso ser relevante a cautela e a crítica da pesquisa sobre aquilo que diz, na medida que as "coisas" e os "fatos" não estão lá para serem descobertos e descritos; mas, ao falarmos deles e neles, os construímos. Segundo SANTOS (1998), "é, mais ou menos, como se fizéssemos uma crítica da própria história que construímos" (p. 120)

Portanto, com o auxílio do Diário de Campo, descrevo aqui uma "realidade", conto uma história - a história daquilo que julguei importante para o meu trabalho, embora

estivesse sempre me questionando se aquilo que estou contando "realmente" aconteceu da forma como descrevo. Embora eu e meu Diário de Campo tenhamos sido constituídos pelas diferentes pessoas com quem convivemos e pelos discursos que ouvimos, quando, por exemplo, escutava as fitas gravadas e transcrevia as falas, ainda assim sou eu quem descreve e escreve sobre aquelas situações, constituindo significados e traçando relações. Referindo-se a esta situação, GEERTZ (1989) coloca que "todas as descrições etnográficas são sempre descrições de quem descreve, não de quem é descrito" (p.63).

Então, tentando relativizar essa posição que ocupo de quem descreve e constitui o outro, procurei assumir nesse trabalho aquela postura que CALDEIRA (1988) diz ser a do/a antropólogo/a contemporâneo/a²⁶: "rejeitar as descrições holísticas, se interrogar sobre os limites de sua capacidade de conhecer o outro, procurar expor no texto as suas dúvidas, e o caminho que o/a levou a interpretação sempre parcial" (p. 133).

Segundo CALDEIRA (1988), num estudo etnográfico, "a presença do/a antropólogo/a se dá tanto no trabalho de campo quanto no texto etnográfico" (p.134); pois ele/a é autor de seus textos e produtor de seus dados enquanto instrumentos privilegiados de pesquisa. Sendo assim, para a autora, a etnografia pode ser entendida como um texto resultante da pesquisa de campo em/sobre uma cultura, em que a presença do/a antropólogo/a seria a única presença "real", uma vez que "o outro só existe pela voz do/a antropólogo/a que esteve lá, viu e reconstruiu a cultura em seu texto" (ibid., p.134-135). Para CALDEIRA (1988), a presença do/a etnógrafo/a nos textos que produz é excessiva e, ao mesmo tempo, insuficientemente crítica a respeito de si mesma:

... a respeito de seu papel na produção de representações; presença que tende a ignorar que o conhecimento antropológico produz-se, de um lado, em um processo de comunicação, marcado

²⁶ Embora eu esteja dizendo que procurei assumir em meu trabalho aquela posição que CALDEIRA (1988) diz ser a do/a antropólogo/a contemporâneo, gostaria de esclarecer que não me considero uma antropóloga, mas que apenas tenho utilizado algumas ferramentas da etnografia.

por relações de desigualdade e poder, e, de outro, em relação a um campo de forças que define os tipos de enunciados que podem ser aceitos como verdadeiros. (CALDEIRA, 1988, p.135)

Essa questão da presença do/a antropólogo/a nos textos está no centro da crítica contemporânea à pesquisa etnográfica (CALDEIRA, 1988). Segundo CALDEIRA (1988), os trabalhos do historiador CLIFFORD têm se configurado como importantes no "processo de desconstrução da etnografia clássica", mostrando "os dispositivos através dos quais os antropólogos criaram em seus textos uma autoria legítima para falar sobre os outros", constituindo uma autoridade etnográfica, baseada na fórmula "eu estive lá, vi e, portanto, posso falar sobre o outro" (p.136). Segundo CLIFFORD (1983 *apud* CALDEIRA, 1988), para o estabelecimento dessa autoridade etnográfica, foi preciso que, a partir dos anos 20, se estabelecesse a figura do antropólogo-cientista - aquele profissional que em trabalho de campo seguia regras específicas e legitimava o seu texto evocando a experiência que tinha de uma outra cultura e utilizando estratégias de retórica que obedeciam algumas convenções de cientificidade.

Para CLIFFORD (1998), a experiência de ter estado lá, em uma outra cultura, "tem servido como uma eficaz garantia de autoridade etnográfica"; pois, a experiência "evoca uma presença participativa, um contato sensível com o mundo a ser compreendido, uma relação de afinidade emocional com seu povo, uma concretude de percepção" e, ao mesmo tempo, "sugere um conhecimento cumulativo, que vai se aprofundando" (p.38). Esses sentidos da experiência juntam-se para legitimar, no texto etnográfico, os sentimentos, as impressões, as descrições e interpretações do/a etnógrafo/a a respeito do grupo cultural estudado (CLIFFORD, 1998). Sendo assim, "não há fronteiras definidas entre a etnografia, enquanto escrita, e a experiência", uma vez que a "experiência etnográfica é sempre textualizada, enquanto o texto etnográfico está

sempre contaminado pela experiência" (GONÇALVES, 1998, p.11)

Portanto, a etnografia envolve, no mínimo, uma tradução dessa experiência de ter estado lá para a forma textual, encenando uma "estratégia específica de autoridade" e aparecendo como "provedora da verdade no texto" (CLIFFORD, 1998, p.21). Segundo GONÇALVES (1998), a noção de autoridade usada por CLIFFORD deve ser pensada em termos das "estratégias retóricas pelas quais o 'autor' constrói a sua presença (ou ausência) no texto, assegurando em termos epistemológicos (mas também, ao mesmo tempo, em termos de poder) a legitimidade do seu discurso sobre aquele contexto social e cultural a ser representado" (p.13). Nesse sentido, a "autoridade" em questão "não é apenas uma espécie de justificção para uma posição de superioridade do etnógrafo, mas na verdade é peça fundamental na própria constituição do texto e, simultaneamente, na articulação da experiência representada" (ibid., p.13). Portanto, para GONÇALVES (1998), "é o próprio conhecimento etnográfico (e simultaneamente o 'sujeito' e o 'objeto' desse conhecimento) que é constituído por distintas estratégias de autoridade" (p.13).

Nessa direção, GOTTSCHALK (1998) coloca que, na virada pós-moderna, a tarefa do/a etnógrafo/a têm se tornado mais complexa, pois:

... redigir uma etnografia pós-moderna exige mais do que uma forma *diferente* de redigir a "realidade", uma vez que, além das tarefas essenciais de coleta, organização, interpretação, validação e comunicação dos "dados", a etnografia pós-moderna exige também que seu autor permaneça constante e criticamente atento a questões tais como a subjetividade, os movimentos retóricos e os problemas da voz, poder, política textual, limites à autoridade, asserções de verdade, desejos inconscientes e assim por diante. (GOTTSCHALK, 1998, p.208)

Então, ao assumir a minha presença nos textos e nas descrições que produzi, procurei pensar de modo interrogativo e crítico a respeito das posições de

pesquisadora e de autora que ocupo. Assim, tentei assumir nesse trabalho uma das características da etnografia proposta pela virada pós-moderna: a auto-reflexividade. Conforme GOTTSCHALK (1998), a virada pós-moderna na etnografia tem exigido que o/a autor/a esteja presente em seu texto "para auto-refletir sobre a escolha do lugar, tópico, método, voz política, estratégias textuais, reivindicações de autoridade e assim por diante (...)" (p.208). Para DENZIN (1994 *apud* GOTTSCHALK, 1998), a auto-reflexividade ajuda-nos a reconhecer que "o Outro que está presente no texto sempre é uma versão do eu do pesquisador" (p.210).

Desse modo, entendo que o que escrevo e descrevo aqui está permeado pelas experiências que vivi na disciplina, por aquilo que construí e que me constituiu enquanto lá estava. Mas, ao mesmo tempo, essas experiências descritas estão ligadas aos meus múltiplos "eu", às diferentes posições e posturas que fui assumindo e que foram me constituindo durante a minha estada lá. Portanto, como nos diz GOTTSCHALK (1998), "as 'histórias' que conto necessariamente articulam posições subjetivas que ocupo e estabeleço" (p.211). Assim, o que construo e experencio aqui está permeado pelo eu das múltiplas posições de bióloga, professora, pós-graduanda em Bioquímica, pesquisadora em Educação em Ciência,... Essas subjetividades interessam para escrever aqui, cada qual de forma diferente e em diferentes circunstâncias. Enquanto vivenciava a disciplina, todas essas posições surgiam dependendo das relações que se estabeleciam entre eu e os/as estudantes, os/as monitores/as e os professores.

Dessa forma, entendo que minha presença na disciplina, como seria a de qualquer outro/a pesquisador/a, criava um outro campo de relações, que também deve tornar-se objeto de reflexão porque histórico, datado e marcado pela autoridade de um/a pesquisador/a. Entendo que minha posição de pesquisadora implicava tomar decisões, estabelecendo estratégias que levavam em conta o lugar que

eu ocupava, que era de "estranha"; e isso me fazia diferente deles/as por mais que tentasse me "misturar".

Por isso, embora já tivesse conversado com os professores sobre o trabalho e tivesse sido aceita, minha posição ainda era de uma "estranha". Minha aceitação pelo grupo deveu-se muito mais por minha formação como bióloga do que propriamente pelo estudo que eu estava desenvolvendo. Esse aspecto pode ser exemplificado através de uma situação que me envolvia diretamente, pois tratava-se de minha apresentação ao grupo de monitores/as da disciplina. Um dos professores, ao explicar que eu iria acompanhar o trabalho da disciplina, acrescentou: *ela é bióloga e, portanto, sabe o que é uma molécula - isso gerou risos e o professor se explicou: ... isso é prá vocês saberem que ela não é qualquer uma... sem conhecimento na área!*.²⁷ Nessa fala, estavam presentes as normas e os padrões construídos a respeito de quem pode ou não falar de ciência. Segundo LATOUR & WOOLGAR (1997), estamos disciplinados a assumir que somente os próprios cientistas podem falar de e sobre a ciência - uma idéia que muitas vezes pode "bloquear de antemão qualquer pesquisa direta de campo" que seja feita por outro profissional como historiadores, etnógrafos ou jornalistas (p.25). LATOUR & WOOLGAR (1997) comentam que a "deontologia de um pesquisador ou jornalista exige que eles tenham pesquisado o mais livremente possível, que tenham duvidado de seus informantes e que estejam familiarizados com as coisas de que falam"; no entanto, quando se trata de abordar a ciência, "essa deontologia inverte-se, as regras morais tornam-se loucas como uma bússola perto de um pólo magnético" (p.25). Os autores ainda colocam que, nessa visão:

Os próprios cientistas fazem suas ciências, seus discursos sobre a ciência, sua ética da ciência, suas políticas da ciência e, quando são de esquerda, suas críticas e autocríticas da ciência. Os outros ouvem. O ideal político e

²⁷ Optei por convencionar a utilização de itálico em todas as citações de falas, expressões e bibliografias que tivessem sido pronunciadas ou usadas na disciplina Bioquímica Médica. Dessa forma, procuro diferenciar essas citações relacionadas à disciplina daquelas que utilizo como referencial teórico da dissertação.

epistemológico é que não haja uma palavra da metalinguagem da ciência que não seja tomada dos próprios cientistas (LATOURE & WOOLGAR, 1997, p.25)²⁸

Em sua fala, o professor parecia partilhar dessa postura ao procurar legitimar a minha posição como integrante do campo científico, sujeita às regras e às convenções científicas e acadêmicas que me autorizam a falar sobre uma disciplina de Bioquímica; como por exemplo: a formação

²⁸ Essas idéias aqui discutidas não mostram a complexidade dos trabalhos desses autores. No entanto, é importante salientar que LATOURE & WOOLGAR não compartilham dessa visão de que apenas os próprios cientistas podem falar de e sobre ciência. Em seu trabalho citado, "A Vida de Laboratório" (1997), os autores propõem um tipo de pesquisa que tem por finalidade "abrir um caminho diferente": ao entrarem em um Laboratório de Neuroendocrinologia, eles procuraram "aproximar-se da ciência, contornar o discurso dos cientistas, familiarizar-se com a produção dos fatos e depois voltar-se sobre si mesma, explicando o que fazem os pesquisadores, com uma metalinguagem que não deixe nada a dever à linguagem que se quer analisar" (ibid., p.26). Dessa forma, LATOURE & WOOLGAR (1997) colocam que "trata-se de fazer o que fazem todos etnógrafos e de aplicar à ciência a deontologia habitual às ciências humanas: familiarizar-se com um campo permanecendo independente dele e à distância" (p.26).

científica enquanto bióloga, os estágios em um Laboratório de Biologia Molecular, a Pós-Graduação em Bioquímica e a participação em um Grupo de Pesquisa em Educação em Ciência.

Embora eu tenha sido legitimada como integrante do grupo pelos professores, minha posição de "estranha" emergia em distintas situações, especialmente, quando eu utilizava algum material de inscrição²⁹ - o gravador ou o Diário de Campo - ou quando ainda não estavam entendidos a minha função naquele grupo e o uso das informações registradas. Esse lugar de "estranha" que ocupei por alguns momentos ficava mais evidenciado, por exemplo, quando unia-me a grupos de estudantes para discutir os conteúdos e eles/as diziam que *não se sentiam a vontade*; ou quando os/as alunos/as não me informavam de seus horários de *monitoria* para que lá eu não estivesse; ou ainda quando não falavam entre si quando o gravador estava ligado a fim de que "nada" se registrasse. Estas eram as suas estratégias de resistência em resposta as ações de poder que exercia em relação a eles/as na medida em que eu os tornava "objetos" de investigação.

Embora todos/as - professores, estudantes e monitores/as - conhecessem os objetivos do trabalho, ainda assim, eles/as não entendiam o *porquê* e *para que* realizar este tipo de pesquisa em uma disciplina acadêmica. Muitas foram as vezes em que fui interpelada por um/a aluno ou monitor/a sobre o *porquê* dessa investigação, queriam saber detalhes, perguntavam *como estavam se saindo*, se eu precisava de ajuda, ofereciam-me seus materiais e trabalhos para xerox. Dessa forma, fui interagindo com eles/as, deixando-me influenciar por seus problemas e dúvidas, trocando opiniões, criando laços de amizade, procurando entender o que se passava com eles/as, porque haviam escolhido cursar Medicina, como se identificavam com a disciplina de Bioquímica Médica. E, assim, também

²⁹ Refiro-me aqui a noção de inscrição usada por LATOUR & WOOLGAR (1997), como "uma operação anterior a escrita" (p.37). Nesse sentido, os materiais de inscrição constituem-se em instrumentos ou técnicas que produzem uma marca material como o som no caso do gravador e os registros no Diário de Campo.

fui entendendo um pouco de mim mesma, compreendendo porque eu, uma bióloga, havia decidido trabalhar em uma disciplina de Bioquímica para a Medicina, passando a rever as minhas posições, (re)constituindo a história de meu próprio trabalho. Segundo CALDEIRA (1988), este "processo de entender um outro que faz parte da nossa própria cultura conduz quase que inevitavelmente a pensar criticamente sobre nossa relação com ele e sobre o seu (e o nosso) lugar na sociedade" e naquela cultura (p.145). Nesse sentido, também fui procurando assumir a auto-reflexividade como uma importante ferramenta que me lembrava, e ainda me lembra, a cerca das limitações e das circunstâncias do que estou por dizer. Para GREER (1990 *apud* GOTTSCHALK, 1998), "ser auto-reflexivo nos discursos etnográficos significa que se sabe quem é quem e em que posição se fala, escreve e observa (...)" (p. 211).

Segundo LATOUR (1994), ao nos colocarmos na tarefa de estudar uma cultura com a qual estamos aderidos a suas crenças, convenções e conhecimentos, podemos desfazer a assimetria que tem marcado muitos trabalhos de etnógrafos que têm se ocupado em estudar apenas os aspectos marginais de suas próprias culturas ou outras culturas, cujas "crenças não os tocam diretamente" (p.91). Isso significa que os etnógrafos/as podem:

... fazer em casa [na sua própria cultura, no "mundo acadêmico", na ciência...] o que sempre fizeram em outros lugares [nas outras culturas, nas comunidades a margem,...]. Ao voltarem para casa, os etnólogos não ficariam limitados a periferia, de forma que, assimétricos como sempre, são audaciosos com relação aos outros e tímidos quanto a si mesmos (LATOUR, 1994, p. 100).

De modo semelhante, ao discutir a cultura de uma disciplina científica-acadêmica, como a Bioquímica Médica, com a qual muitas vezes identifico-me em seus discursos e práticas, procuro desconstruir esse lugar diferencial que me coloca num suposto saber, que legitima meu papel de autora e pesquisadora acadêmica e que me autoriza a falar sobre a disciplina, porque lá estive e porque tenho

estudado e experienciado essa área de pesquisa (Educação e Bioquímica). Segundo SANTOS (1998), deveríamos também discutir as convenções, regras e padrões institucionais que legitimam o nosso lugar privilegiado de pesquisador, a fim de compreendermos que esse lugar não é diferente daquele ocupado por aqueles/as que são nossos "objetos" de estudo. Portanto, essa assimetria entre eu, a pesquisadora, e eles/as, os pesquisados, se desfaz na medida em que entendo que nenhum de nós - eu, os professores, os/as monitores e os/as estudantes - agimos academicamente e cientificamente em todas as situações que vivemos na disciplina, pois nesses "modos de agir/operar estão [sempre] em operação interesses, relações de poder, lutas por prestígios,..." e outras questões sócio-culturais (SANTOS, 1998, p.40).

Nessa direção, tentando desfazer essa assimetria e relativizar o meu papel de autora, procurei tornar o texto uma expressão das trocas entre eu, estudantes, monitores/as e professores. Procurei e, ainda procuro, tornar suas vozes ativas neste trabalho. A idéia é fazer com que esteja presente uma multiplicidade vozes, opiniões, discussões, sentimentos, etc nas descrições e interpretações que produzi. Segundo CALDEIRA (1988), numa perspectiva pós-moderna, a proposta seria de "escrever etnografias tendo como modelo a polifonia": "a idéia é representar muitas vozes, muitas perspectivas, produzir no texto uma plurivocalidade, uma

*heteroglossia*³⁰, e para isso todos os meios podem ser tentados - citações, depoimentos, autoria coletiva, 'dar voz ao povo' ou o que mais se possa imaginar" (p.141). O objetivo final desse tipo de etnografia "seria fazer com que o autor se diluísse no texto, minimizando muito a sua presença, dando espaços aos outros, que antes só apareciam através dele" (ibid., p.141).

Então, procurando diluir minha presença nos textos, tentei descrever e contar aqui as experiências vividas na disciplina, incluindo a diversidade de opiniões, olhares, vozes, etc. Assim, procurei levar em conta o que estudantes, monitores/as e professores falavam e sentiam sobre meu trabalho, sobre o conhecimento bioquímico e sobre a disciplina Bioquímica Médica, considerando os diferentes tipos de discursos e práticas. Procurei não diferenciá-los em relação ao *status* de quem falava e ao conhecimento bioquímico ou outros conhecimentos que apresentavam. Todos/as se constituíram em importantes informantes e colaboradores na produção do Diário de Campo e desse texto. Segundo CALDEIRA (1988), essa "diversidade irreduzível da experiência é o dado com que o antropólogo pós-moderno tem que trabalhar e achar meios de representar" (p.142). No entanto, mesmo incluindo essa diversidade vivida na disciplina, procurando tornar-me apenas mais uma voz entre muitas, não pretendo me esconder; pelo contrário, pretendo mostrar-me a fim de diluir meu papel de autora e "dispersar a minha autoridade" (ibid., p.142). Nessa perspectiva, o papel de leitor também se transforma: você, leitor/a dessa dissertação, "não é mais aquele/a que apenas se informa, mas deve ser agora participante ativo na construção de sentido do texto, que apenas sugere conexões de sentido" (ibid., p.143).

Entendo que, mesmo levando em conta o que falavam os/as estudantes, os/as monitores/as e os professores, ainda

³⁰ Heteroglossia supõe que "as línguas não se excluem, mas sim têm intersecções umas com as outras, de muitas formas diferentes (a língua ucraniana, a linguagem do poema épico, do primeiro simbolismo, do estudante, das crianças, de uma geração específica, etc.)" (CLIFFORD, 1998, p.59).

assim, sou eu quem escreve aqui - constituída pelo que vivi e ouvi durante minha vivência na disciplina, mas também constituída por autores/as que tenho estudado. Desse modo, tento relativizar minha posição de autora, de quem descreve e constitui o outro, finalizando com a frase: "qualquer coisa que a etnografia possa ser, ela é, acima de tudo, uma interpretação do 'real', 'como é isto' em algum ponto de vista do mundo..." (GEERTZ, 1989, p.62). Portanto, faço aqui as minhas interpretações e traduções que são parciais e contingentes.

Além disso, por entender que esse texto sobre a cultura daquela disciplina de Bioquímica Médica ocupa um lugar de intermediação num circuito ampliado de comunicação entre pessoas, é preciso que eu faça um exercício contínuo de crítica e re-elaboração do texto, colocando em questão as minhas escolhas, interpretações e estratégias de pesquisa. Assim, essas leituras e interpretações sobre a "realidade" da disciplina tornam-se "resultado do movimento pendular de 'buscar' os ditos (os enunciados) no *Diário de Campo*, resultado da experiência de lá ter estado, e de escrevê-los *aqui*, lendo-os e apresentando-os, agora, como um *texto*. Um texto sobre o qual é possível fazer outras leituras, compor outras escritas, outros textos" (SANTOS, 1998, p.41).

Dessa forma, procuro não me redimir de escrever sobre o que observei e participei na disciplina; ao contrário, exponho minhas interpretações a outras reflexões e outras críticas, podendo esse texto tornar-se objeto de estudo tanto quanto foi a disciplina o meu objeto de investigação. E, com isso, posso eu mesma suspeitar de categorias por mim estabelecidas, "criar" outras, relacioná-las com as anteriores, produzir "novos" significados e construir "novas" relações.

2.2) Expondo as razões da pesquisa...

Seguindo as proposições da auto-reflexividade, exponho as razões da escolha da disciplina Bioquímica Médica

como "objeto" dessa pesquisa. Essas razões tem a ver com as posições teóricas que assumi, mas também com a lugar de onde falo e onde desenvolvo essa pesquisa.

Portanto, a primeira pergunta que me coloquei foi "**Por que uma disciplina científica-acadêmica?**". E, as respostas para essa questão vinculam-se às perspectivas teóricas que assumi nesse trabalho e que em parte já foram apresentadas. Entretanto, cabe dizer aqui que a produção cultural das disciplinas científicas e do conhecimento científico tem recebido especial atenção de autores/as freqüentemente vinculados ao campo da História e Filosofia da Ciência e dos Estudos da Ciência - como LENOIR (1997b), LATOUR (1995, 2000), LATOUR & WOOLGAR (1997), VEIGA-NETO (1996); WORTMANN (2001).

Os trabalhos desenvolvidos nessa perspectiva concebem a ciência como uma prática cultural que apresenta suas especificidades e é constituída por dispositivos - discursos, práticas, técnicas, aparelhos, publicações, ... - que naturalizam e legitimam o conhecimento científico. Nesse cenário, as disciplinas científicas podem constituir-se em um desses dispositivos do campo científico. Em outras palavras, disciplinas científicas podem ser pensadas em termos de estratégias para sustentar e manter em expansão o campo científico, ao mesmo tempo em que procuram tornar os outros (que não os cientistas) suscetíveis ao mesmo regime de verdade da ciência, naturalizando os "objetos" de investigação científica e o conhecimento produzido sobre os mesmos (LENOIR, 1997b).

Nessa direção, os/as autores/as citados/as anteriormente têm desenvolvido abordagens históricas sobre a produção cultural das disciplinas científicas, discutindo os discursos, as práticas e as condições sociais para a emergência de determinado campo científico e/ou de uma disciplina, atravessadas por relações de poder. Esses trabalhos trazem relevantes contribuições para eu pensar uma disciplina científica-acadêmica para além de campo de conhecimento e/ou conteúdo abordado no currículo; compreendendo-a em termos de uma estratégia que

articula elementos variados como discursos e práticas vindos de diferentes campos, constituindo, assim, suas especificidades. Portanto, a disciplina Bioquímica Médica pode ser pensada enquanto um artefato cultural, construído em determinadas condições sociais e históricas que possibilitaram a criação e a naturalização de especificidades que articulam e ressignificam discursos e práticas relacionadas aos campos da Bioquímica e da Medicina.

A outra questão que me coloquei foi **"Por que uma disciplina de Bioquímica?"**. E, as razões por ter escolhido trabalhar em uma disciplina dessa área estão relacionadas tanto com a minha história profissional quanto com o lugar de onde falo.

A escolha de investigar uma disciplina de Bioquímica está relacionada à minha formação profissional: sou licenciada em Ciências Biológicas; sendo assim, preferi discutir e trabalhar em uma área de conhecimento que estivesse ligada a essa formação - uma área em que, de certa forma, eu poderia transitar com "mais facilidade" e com a qual me identifico enquanto profissional. Enfim, essa é uma área de conhecimento que contém um pouco da minha história. Nessa mesma direção, está outra razão de ter escolhido pesquisar uma disciplina de Bioquímica: estou cursando uma Pós-Graduação em Bioquímica, o que facilitaria a permissão dos/as professores/as desse Curso para eu transitar nas disciplinas. Esses aspectos - minha formação e a pós-graduação - conferiam-me uma certa "autoridade" para inserir-me e falar sobre e nas disciplinas de Bioquímica.

Além disso, a opção por um trabalho em que se discutiria uma disciplina de Bioquímica era uma das propostas do Grupo de Estudos em Educação em Ciência, vinculado ao Departamento de Bioquímica, do qual faço parte. Na época em que ingressei no Curso de Pós-Graduação, o Grupo estava preocupado em analisar as duas principais instâncias de produção do conhecimento bioquímico em que o Departamento estava envolvido: a

pesquisa e o ensino. Um estudo direcionado à atividade de pesquisa já estava sendo desenvolvido por SUSIN (2000) - outra integrante do Grupo - que havia se inserido no cotidiano de um dos Laboratórios de Pesquisa em Bioquímica, procurando entender os discursos e as práticas envolvidos nos processos de produção do conhecimento bioquímico. Então, um trabalho que se propunha colocar em discussão a outra instância com a qual o Departamento de Bioquímica se ocupa - o ensino - era o próximo passo que o Grupo de Pesquisa considerava importante, uma vez que a questão de ensino constitui-se em uma das preocupações desse Departamento. Nesse sentido, esse trabalho foi configurado, propondo-se a discutir uma disciplina de Bioquímica e os dispositivos - técnicas de ensino-aprendizagem, súmulas, cronogramas, livros, dentre outros - através dos quais o conhecimento bioquímico é produzido e legitimado na formação de profissionais.

Então, decidido que essa dissertação de mestrado estaria direcionada a estudar uma disciplina de Bioquímica, era necessário definir, entre as muitas disciplinas oferecidas pelo Departamento de Bioquímica a diferentes Cursos de Graduação, qual dessas seria o "objeto" dessa investigação. E, é nessa decisão que se encontra a resposta para a questão: **"Por que uma disciplina de Bioquímica Médica?"**

Em discussões no Grupo de Pesquisa, chegamos ao consenso que seria interessante o desenvolvimento desse estudo em uma disciplina de Bioquímica destinada ao Curso de Medicina. A escolha dessa disciplina deveu-se ao fato dela integrar uma variedade de atividades e de espaços - entrevistas de pacientes em um hospital, encontros extra-classe entre estudantes e monitores/as, atividades de informática, reuniões entre monitores/as e professores - que constituíam uma disciplina específica num contexto institucional de formação de profissionais do campo médico. Além disso, tais singularidades produziam preocupações em torno dos seus efeitos na produção do conhecimento e da disciplina.

Outra razão da escolha dessa disciplina de Bioquímica Médica foi bastante simples e prática, isto é, a permissão dos professores da disciplina para a realização do estudo. Essa permissão deveu-se, em parte, ao fato de meu orientador ser um dos professores dessa disciplina. Tais circunstâncias possibilitaram que circulasse "mais livremente" pelas atividades e espaços que compunham a disciplina. No entanto, como meu orientador era um dos professores e ministrava as *aulas teórico-práticas* numa das turmas, ficou decidido que as observações seriam feitas apenas na turma que tinha suas aulas e atividades com outro professor.

3. (RE) CONSTRUINDO A DISCIPLINA BIOQUÍMICA MÉDICA

Neste momento da dissertação, passo a (re)construir a disciplina Bioquímica Médica, procurando caracterizá-la. Para isso, começo descrevendo as especificidades de uma disciplina de Bioquímica destinada à formação de profissionais da área médica. Assim, estarei construindo um discurso sobre a organização e dinâmica dessa disciplina, traçando as relações que me forem possíveis, estabelecendo categorias de análise e produzindo significados.

Primeiramente, passo a montar o "cenário", onde se desenvolve a história que conto. Início fazendo uma breve caracterização do contexto maior - a Faculdade de Medicina - a fim de mostrar onde a disciplina Bioquímica Médica estava inserida. Em seguida, passo a falar em como a disciplina configurava-se, descrevendo a variedade de atividades e de espaços por onde circulei enquanto observadora e participante. E, ao mesmo tempo, vou procurar ressignificar e articular aquelas informações "oficiais" - como cronograma, súmula, carga horária,... - com o que consegui ver e entender. Finalizando este capítulo, procuro caracterizar os personagens dessa história, isto é, falo sobre as pessoas que participavam da disciplina e como fui interagindo com elas nos diferentes momentos.

Ao procurar descrever e caracterizar a disciplina Bioquímica Médica, estou *narrando/contando* uma história - a história das experiências vividas na disciplina, aquilo que me *recordo* do que vi, vivi e ouvi durante minha estada

lá. Segundo LARROSA (1994), a recordação "não é apenas a presença do passado. Não é uma pista, ou um rastro, que podemos olhar e ordenar como se observa e se ordena um álbum de fotos. A recordação implica imaginação e composição, [...], implica habilidade narrativa" (p.68). Para o autor, são os exercícios constantes de *narrar* e *contar* as histórias vividas que "podem nos ajudar a clarificar as imagens" que estão associadas à memória:

O que narra é o que leva para frente, apresentando-o de novo, o que viu e do qual conserva um rastro em sua memória. O narrador é que expressa, no sentido de exteriorizar, o rastro que aquilo que viu deixou em sua memória. [...] Contar uma história é enumerar, ordenar os rastros que conservam o que se viu. E é essa ordenação a que constitui o tempo da história. Mas essa ordenação se concebe basicamente como cálculo, como prestar contas, como "conferir as contas" daquilo que ocorreu. (LARROSA, 1994, p.68-69).

Nesse sentido, são nesses movimentos - *recordar* o que lá acontecia e *contar* aqui o que vi e entendi - que vou (re)constituindo os sentidos e os significados das experiências vividas e, ao mesmo tempo, vou (re)construindo a disciplina e o contexto de produção de um conhecimento médico-bioquímico.

3.1) Situando a disciplina no contexto institucional...

Conforme o livro *Currículos da Graduação* (UFRGS, 1999), a Faculdade de Medicina³¹ - o meio em que a disciplina Bioquímica Médica se constituía e no qual estava imbricada - tinha³² como proposta geral:

³¹ O Curso de Medicina dessa Universidade, onde se desenvolveu a pesquisa, foi criado oficialmente em 1898 e obteve o reconhecimento em 10 de setembro de 1900, através do Decreto N° 3758 (UFRGS, 1999).

³² Vou referir-me ao que está posto no livro *Currículos da Graduação* para o Curso de Medicina e para a disciplina Bioquímica Médica usando o tempo verbal no passado para marcar que desenvolvi a pesquisa e participei desse contexto numa época passada. Isso não significa que, atualmente, suas proposições tenham se alterado, mas que me limito a falar sobre o Curso e sobre a disciplina referindo-me apenas a época em que lá estive.

*... visar à formação geral do aluno de Medicina, capacitando-o a promover e proteger saúde da gestante, da criança, do adulto e do idoso; à prestar assistência aos problemas de saúde de maior prevalência na população e encaminhar, adequadamente, os níveis mais complexos; a tomar as medidas necessárias à preservação da vida em situações de urgência médica; estabelecer uma relação profissional adequada com pacientes, famílias e comunidade, respeitando normas éticas; a conhecer os princípios básicos de planejamento, organização e direção dos serviços de saúde; avaliar trabalhos científicos, elaborar e executar projetos de pesquisa, e a continuar sua educação médica de forma autônoma.*³³

Esse Curso de Medicina oferecia, anualmente, 140 vagas, das quais metade destina-se aos candidatos melhor classificados [no Concurso Vestibular] que ingressam no 1º semestre letivo. Os demais tem seu acesso postergado para o 2º semestre letivo (UFRGS, 1999). Os/as setenta estudantes, que ingressavam a cada semestre na Faculdade de Medicina, eram divididos em duas turmas - A e B - também de acordo com sua classificação no vestibular. A partir do final do primeiro semestre do Curso, os/as estudantes se mantinham ou mudavam de turma conforme os conceitos obtidos nas disciplinas cursadas, ou seja, aqueles/as que tiravam melhores conceitos nas disciplinas de cada semestre eram matriculados na turma A e os/as outros/as ficavam na turma B. Essa diferenciação atingia tanto as atividades extra-classe propostas por algumas disciplinas quanto as possibilidades dos/as alunos/as frequentarem-nas, uma vez que os/as estudantes melhor classificados tinham prioridade de ingressar em algumas atividades. Isso, em certa medida, gerava uma categorização

³³ Optei por convencionar a utilização de itálico em todas as citações de orientações curriculares do Curso e da disciplina, bem como em todas as referências a falas, expressões, conteúdos específicos e bibliografias que tivessem sido pronunciados ou usados na disciplina Bioquímica Médica. Dessa forma, procuro destacar e diferenciar essas citações relacionadas a Faculdade de Medicina e a disciplina daquelas que utilizo como referencial teórico da dissertação

dos/as estudantes e uma disputa entre as turmas.

A organização curricular do Curso de Medicina abrangia *uma seqüência de disciplinas e atividades ordenadas por matrículas semestrais em uma seriação aconselhada* [por uma Comissão de Graduação]. Essa seqüência de disciplinas e de atividades estava estruturada e distribuída ao longo de doze semestres, o qual é considerado o tempo médio para a conclusão do Curso (UFRGS, 1999).

O *currículo*³⁴ desse Curso era *constituído por um conjunto de disciplinas obrigatórias e como complemento é oferecido um grupo de disciplinas de caráter adicional*. Para que a titulação de médico fosse conferida, era necessário que o *currículo fosse cumprido integralmente pelo/a aluno/a, a fim de que ele/a possa qualificar-se para a obtenção do diploma*. Para *integralização do currículo*, era exigido que os/as estudantes cumprissem um total de 591 créditos, que diziam respeito somente às disciplinas e às atividades de caráter obrigatório.

As atividades obrigatórias do *currículo* do Curso constituíam-se nos *estágios e internatos*, onde os/as estudantes experienciavam diferentes especializações que compõem a profissão médica, como por exemplo: os *estágios* em Clínica Médica, Patologia, Pediatria, Ginecologia e Obstetrícia, Oftalmologia, Otorrinolaringologia, Psiquiatria, Cirurgia e Urgência; e os *internatos* em Medicina Interna, Pediatria, Ginecologia e Obstetrícia, Cirurgia Geral e Medicina Social.³⁵

³⁴ Aqui, estou referindo-me a *currículo* em itálico para marcar que essa é uma citação do livro de *Currículos da Graduação* (UFRGS, 1999), onde com o termo currículo indicava-se uma seqüência de disciplinas dos Cursos, a carga horária, o número de créditos e as súmulas das disciplinas. Como já discuti na capítulo introdutório, não compartilho desse entendimento de currículo como uma listagem de conteúdos e disciplinas; pois, considero que o currículo não envolve apenas questões cognitivas - de transmissão e construção de conhecimento. Na perspectiva teórica que assumi nesse trabalho, o currículo pode ser entendido como uma prática produtora de sentidos, corporificando determinadas formas de compreender o mundo e excluindo outras (SILVA, 1999b). Nesse sentido, o currículo torna-se "um campo de produção e criação de significados"; uma vez que, nele, "se produz sentido e significado sobre os vários campos e atividades sociais" (ibid., p.21).

³⁵ Além desses *internatos*, havia outro denominado *internato eletivo*, no qual os/as estudantes poderiam escolher a área de especialização em que gostariam de desenvolver essa atividade. Em geral, os/as alunos/as optavam pela área médica em que pretendiam desenvolver a sua residência.

Os *estágios*, enquanto atividades “curriculares-oficiais”, apareciam a partir do 4º semestre do Curso de Medicina e tinham duração de 22 semanas. Esses *estágios* configuravam-se como uma disciplina de caráter teórico-prático: os/as estudantes tinham aulas teóricas que visavam o estudo dos *processos Saúde-Doença*, dos aspectos *fisiopatológicos* e das *correlações anátomo-clínicas*, e a abordagem de *métodos de diagnóstico clínico, laboratorial e por imagem* relacionados a cada área de especialização; enquanto o *caráter prático*³⁶ dessas disciplinas aparecia em atividades que se constituíam em visitas, sob supervisão, a pacientes internados ou ambulatoriais e no acompanhamento do trabalho de equipes médicas em hospitais e/ou Postos de Saúde.

Os *internatos* apareciam no *currículo* a partir do 11º semestre do Curso e tinham duração de 13 semanas em cada área em tempo integral. Esses *internatos* constituíam-se em *estágios práticos*, onde os/as estudantes tinham a oportunidade de experienciar o cotidiano da profissão médica, uma vez que, durante essas atividades, os/as estudantes passavam a integrar uma determinada equipe médica, assumindo as responsabilidades de atendimento e de acompanhamento de pacientes internados ou ambulatoriais, sob supervisão, e fazendo os plantões em hospitais e Postos de Saúde.

A Faculdade de Medicina era formada pelos Departamentos: de Medicina Interna, de Pediatria e Puericultura, de Cirurgia, de Patologia, de Medicina Social, de Oftalmologia e Otorrinolaringologia, de Ginecologia e Obstetrícia, e de Psiquiatria e Medicina Legal. Cada Departamento era encarregado por coordenar e oferecer disciplinas e *estágios* relacionados a sua área de especialização. Além disso, o Curso de Medicina também oferecia disciplinas obrigatórias vinculadas a outros Departamentos da Universidade, como por exemplo, os

³⁶ A partir da análise das súmulas das disciplinas, estou entendendo por *caráter prático* aquelas atividades que envolviam a relação médico-paciente ou simulações de práticas médicas.

Departamentos de Ciências Morfológicas, Fisiologia, Biofísica, Genética e Bioquímica.

Nesse contexto, o Departamento de Bioquímica parecia ocupar um *nicho institucional* (LENOIR, 1997b, p.57) importante, quando colocado em relação a outros Departamentos que não pertenciam a Faculdade de Medicina, uma vez que a Bioquímica configurava-se numa seqüência de três disciplinas obrigatórias distribuídas ao longo dos três primeiros semestres do *currículo* do Curso de Medicina, enquanto outros Departamentos como a Genética, por exemplo, aparecia no *currículo* através de somente uma disciplina. Desse modo, as três disciplinas de Bioquímica Médica³⁷, pareciam ocupar um lugar destacado na formação de profissionais da área médica.

A disciplina Bioquímica Médica, onde desenvolvi a pesquisa, estava incluída na lista de disciplinas do primeiro semestre do Curso de Medicina, juntamente com Biofísica Celular, Histologia Humana, Neuroanatomia, Anatomia Humana e Promoção e Proteção para a Saúde da Mulher. Vejamos agora como essa disciplina estava configurada...

³⁷ Essas três disciplinas recebem oficialmente os nomes de Bioquímica I (onde desenvolvi a pesquisa), Bioquímica II e Bioquímica III. No entanto, como alguns/mas professores/as do Departamento de Bioquímica e os/as estudantes de Medicina referem-se a elas como Bioquímica Médica I, II e II, também optei por chamá-las desse modo, uma vez que considero que esse nome expressa melhor o caráter articulado da Bioquímica ao Curso de Medicina.

3.2) A disciplina, suas atividades, seus espaços, suas especificidades...

A disciplina Bioquímica Médica tinha uma carga horária oficial de seis horas/aula, destinada apenas às aulas teórico-práticas. No entanto, não estavam incluídas as horas dedicadas àquelas atividades chamadas extra-classe - as monitorias, o Laboratório de Informática, a entrevista de pacientes no hospital - todas em caráter obrigatório para os/as estudantes.

Na disciplina, os/as estudantes também eram divididos em turmas A e B - cada uma composta por 30 a 35 estudantes. Essas turmas tinham aulas teórico-práticas e outras atividades em horários diferenciados. Além disso, elas também diferenciavam-se quanto ao professor responsável por suas respectivas aulas teórico-práticas.

No primeiro dia de aula da turma B, onde desenvolvi a pesquisa, o professor distribuiu aos/às estudantes uma folha intitulada *Informações sobre a Disciplina*, onde estavam descritas as atividades que compunham a disciplina:

- 1- *Entrevistas médicas: realizadas pelos alunos, em grupo, com a orientação dos monitores.*
- 2- *Estudo de conteúdos teóricos: realizado em sala de aula, em grupo, com a orientação dos professores e monitores. (as chamadas aulas teórico-práticas)*
- 3- *Encontros semanais extra-classe para revisão de conceitos abordados em aula: realizados em horário a ser combinado, em grupo, com orientação dos monitores. (as chamadas monitorias)*
- 4- *Seminários abordando bioquímica de doenças: apresentados pelos alunos, em grupo, com orientação dos professores e monitores.*³⁸

³⁸ As informações colocadas em parênteses foram inseridas por mim com o propósito de identificar as atividades que em seguida procurarei descrever. No entanto, aqueles seminários indicados no item 4 não ocorreram na turma B talvez pelo fato do professor considerar que havia "falta de tempo para dar todo o conteúdo" pré-programado pelo cronograma da disciplina. O único seminário apresentado pelos/as estudantes foi a apresentação do caso clínico sobre a entrevista de paciente diabético, que já estava programado como a primeira atividade da disciplina.

Destinada ainda aos/às estudantes, havia uma outra atividade: o *Laboratório de Informática*, onde eram desenvolvidas atividades pré-programadas com a utilização de recursos multimídia. Além disso, um outro momento da disciplina por onde circulei, que não envolvia diretamente os/as estudantes, foi as reuniões semanais entre professores e monitores/as, nas quais discutia-se, especialmente, o desenvolvimento e o andamento das atividades extra-classe.

Então, a partir de agora, passo a *contar* como se configuravam essas atividades, a fim de ir (re)construindo os elementos que constituíam a disciplina e o contexto onde se processava a produção de um conhecimento médico-bioquímico.

Para situar você, leitor e leitora, quanto às atividades que compunham a disciplina, construí um esquema (FIG.3.1), no qual procuro apresentar o que será descrito e discutido logo em seguida:

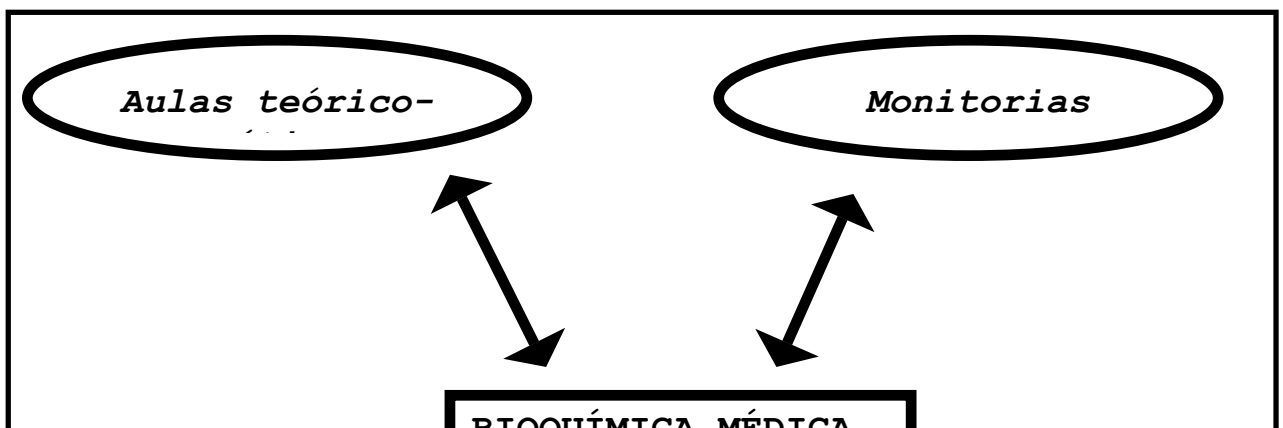


Figura 3.1: As atividades e os espaços da disciplina Bioquímica Médica.

3.2.1) As aulas teórico-práticas

As *aulas teórico-práticas* eram assim referidas pelos professores para caracterizar dois aspectos dessa atividade: o *teórico*, porque era o momento no qual se realizava o *estudo de conteúdos teóricos*; e o *prático*, porque esse *estudo* era desenvolvido em discussões em grupos de estudantes e não centralizado no conhecimento exposto pelo professor

Essas *aulas teórico-práticas* - espaço freqüentado regularmente pelos/as alunos/as e o professor e, ocasionalmente, pelos/as monitores/as - eram divididas em dois momentos: o primeiro destinado ao estudo dos conteúdos em grupos de estudantes e o segundo reservado às exposições do professor.

O primeiro momento das *aulas teórico-práticas* era reservado para os/as estudantes reunirem-se em grupos e discutirem entre si os conteúdos. Nestes momentos de discussão, circulavam diversos assuntos, desde temáticas da Bioquímica até os namoros, as novas amizades, a nova casa (para aqueles que vinham do interior do Estado), cinema, música, esportes, outras disciplinas, provas, trabalhos... No transcorrer dessa atividade, o professor circulava pelos grupos de estudantes, procurando (re)conhecer as discussões que estavam se desenvolvendo e contribuir na resolução de dúvidas. Algumas vezes, ele também participava daquelas "conversas extra-conteúdo". No entanto, ao mesmo tempo, o professor reclamava que os/as alunos/as *não aproveitavam esse tempo para estudar bioquímica* - o que, contudo, não alterou a forma como a aula desenvolvia-se.

No início do semestre letivo, os grupos de estudantes usavam os polígrafos da disciplina para orientar as discussões dos conteúdos. Esses polígrafos, elaborados pelos professores e pelos/as monitores/as, eram compostos por textos pequenos que, em geral, abordavam doenças e/ou tratamentos médicos vinculados a temáticas da Bioquímica, como por exemplo:

- no polígrafo sobre *Estrutura de Aminoácidos e Proteínas*, o texto trazia informações sobre a *Diabetes Mellitus* - uma doença que se caracteriza pelos altos níveis de glicose no sangue (hiperglicemia) devido a uma deficiência de insulina (o hormônio responsável pelo transporte de glicose para dentro das células), podendo ser dividida em: *Tipo I ou Insulino-dependente* (pacientes requerem terapia com insulina, já que possuem uma deficiência na síntese desse hormônio) e *Tipo II ou Insulino-independente* (é o tipo mais comum, causada por vários fatores que levam a resistência à ação da insulina). Ao abordar a diabetes, o propósito era discutir a estrutura e a função das proteínas usando como modelo a *Insulina* - um hormônio peptídico;³⁹

- o polígrafo sobre *Enzimas* apresentava um texto que abordava alguns aspectos da *Fenilcetonúria* - uma doença cujas manifestações clínicas incluem retardo mental, irritabilidade, convulsões e erupções cutâneas, que são diretamente proporcionais aos níveis séricos de fenilalanina - com o propósito de discutir a estrutura e atividade das enzimas usando como exemplo a *fenilalanina hidroxilase* - enzima cuja uma deficiência em sua estrutura ou em sua atividade compromete o equilíbrio entre a quantidade [de fenilalanina] ingerida e a utilizada.⁴⁰

Nos polígrafos, abaixo dos textos, havia também questionários, cujas perguntas correspondiam a pontos dos conteúdos entendidos, por professores e monitores/as, como importantes de serem vistos. Essas perguntas guiavam o estudo dos conteúdos pelos/as estudantes, que consultavam os livros e anotavam as respostas das questões discutidas no grupo.

Com o decorrer do semestre, os/as alunos/as não utilizaram mais os polígrafos, passando a estudar os conteúdos somente através de leituras dos capítulos de livros indicados pelo professor, discutindo suas dúvidas

³⁹ As informações em itálico sobre a *Diabetes Mellitus* foram retiradas do polígrafo sobre *Estrutura de Aminoácidos e Proteínas* usado na disciplina.

⁴⁰ As informações sobre a *Fenilcetonúria* e a enzima *fenilalanina hidroxilase* foram retiradas do polígrafo sobre *Enzimas* usado na disciplina.

nos grupos e/ou com o professor. Talvez isso tenha ocorrido porque, ao iniciar o semestre, poucos/as estudantes tinham adquirido um livro-texto de Bioquímica, assim as leituras e discussões ficavam baseadas nos polígrafos e nos livros de alguns/mas alunos/as; e, com o transcorrer das aulas e devido a insistência do professor sobre a importância de cada estudante ter um livro-texto de Bioquímica⁴¹, a maioria da turma foi adquirindo um, podendo cada estudante desenvolver a leitura e o estudo em seu próprio livro. Isso, em certa medida, implicou em uma menor interação dos/as estudantes entre si e com o professor durante o momento das discussões em grupo.

O segundo momento das *aulas teórico-práticas* era o de *interação dos pequenos grupos de alunos/as com o grande grupo*, conforme disse um dos professores da disciplina. Esse espaço era reservado às exposições do professor e à discussão das dúvidas e dos principais pontos dos conteúdos: o professor sintetizava as dúvidas mais frequentes entre os/as estudantes. Neste momento, o professor utilizava-se do quadro e do giz como uma estratégia pedagógica⁴² que possibilitava ir construindo esquemas/modelos necessários às explicações que estavam se constituindo. Durante as exposições do professor, alguns/mas estudantes intervinham quando tinham dúvidas, outros/as prestavam atenção e faziam anotações, enquanto alguns/mas pareciam não escutar o que o professor dizia, visto que ficavam lendo livros e polígrafos de outras disciplinas.

⁴¹ Os livros-texto de Bioquímica mais recomendados pelo professor eram: *Text Book of Biochemistry with clinical correlations* (DEVLIN, 1997) e *Basic Medical Biochemistry - A clinical approach* (MARKS & MARKS, 1996). Sendo assim, esses livros acabaram configurando-se como os mais utilizados pelos/as estudantes.

⁴² Estou utilizando a expressão "estratégias pedagógicas" para designar o conjunto de métodos, técnicas, práticas e tecnologias que formavam os objetos de que se falava, categorizava e interpretava na disciplina. Essas estratégias, além de estarem implicadas numa seleção de conhecimentos médicos e bioquímicos, também atuavam como um sistema de regras e padrões que dirigia a forma como os indivíduos (estudantes, monitores/as e professores) produziam o seu conhecimento sobre o mundo, isto é, "como eles/as pensam sobre o mundo e sobre o seu eu nesse mundo" (POPKEWITZ, 1994, p.192). Em outras palavras, as estratégias pedagógicas, também entendidas por POPKEWITZ (1994) como *tecnologias sociais*, "guiam e legitimam o que é razoável/não razoável como pensamento, ação e auto-reflexão" (ibid., p.193).

O espaço das aulas teórico-práticas também era utilizado para aquilo que o professor chamava de aulas de revisão que aconteciam ao final de cada unidade⁴³. Nessas aulas, todo o período era usado para a exposição dos conteúdos pelo professor que utilizava, como estratégia pedagógica, os recursos visuais como retroprojeter e lâminas. Embora no segundo momento das aulas teórico-práticas as explicações também estivessem centradas no conhecimento do professor, as questões discutidas eram levantadas a partir das dúvidas dos/as estudantes; enquanto, nas aulas de revisão, as explicações fundavam-se naquele conhecimento elegido *a priori* pelo professor.

Nas aulas teórico-práticas, a seqüência em que os conteúdos eram estudados era ditada pelo cronograma da disciplina. No entanto, os/as alunos/as raramente consultavam a folha com o cronograma e freqüentemente perguntavam ao professor: *O que é prá estudar hoje?*. Assim, para os/as estudantes, o que definia a ordenação dos conteúdos eram as recomendações feitas pelo professor. Entretanto, nem o cronograma, nem as recomendações do professor, garantiam que todos/as estudantes "avançassem" juntos no conteúdo: enquanto alguns grupos de alunos/as acompanhavam o conteúdo que estava sendo trabalhado pelo professor, outros grupos estudavam um assunto "atrasado" em relação ao cronograma. Isso também acontecia dentro dos grupos de estudantes: enquanto um/a aluno/a lia o capítulo do livro referente ao conteúdo que estava sendo abordado naquele dia, outro/a aluno/a do mesmo grupo estudava um assunto que havia sido trabalhado em aulas anteriores. Esses/as estudantes "atrasados", muitas vezes, mostravam-se preocupados em alcançar aqueles conteúdos que estavam sendo abordados pelo professor. Isso parece sugerir que, embora o cronograma e as recomendações do professor não garantissem uma homogeneidade na turma quanto aos

⁴³ *Unidade* era o nome dado para cada bloco de conteúdos. Por exemplo, na disciplina, o metabolismo de glicídios constituía-se em uma unidade. Dentro dessa unidade, era abordado: *glicólise, gliconeogênese, regulação da glicólise e gliconeogênese, via pentose-fosfato, metabolismo de glicogênio e sua regulação no fígado e músculo, integração do metabolismo de glicídios no fígado e regulação da glicemia* (dados referentes a folha

conteúdos estudados, eles marcavam os assuntos necessários de serem vistos, mesmo que posteriormente. No entanto, essa defasagem/diversidade dos/as alunos/as em relação aos conteúdos tratados parecia não ser visível ao professor que seguia o cronograma.

As *aulas teórico-práticas* também eram usadas para a apresentação de palestras, ministradas em geral por profissionais da área médica, que traziam uma abordagem biomédica dos conteúdos, enfocando os aspectos bioquímicos e fisiológicos das doenças e relacionando Medicina e Bioquímica. Para a turma B, onde desenvolvi o trabalho, foi oferecida somente a palestra sobre *diabetes*, enquanto na turma A ocorreram outras - o que, em certa medida, marcava e demarcava as turmas e, ao mesmo tempo, instituía as diferenças "existentes" entre elas.

3.2.2) As monitorias

Outra atividade proposta pela disciplina eram os *encontros extra-classe para revisão de conceitos abordados em aula* - mais conhecida como *monitoria*. Como o nome já sugere, era coordenada e desenvolvida pelos/as monitores/as para e com os/as estudantes.

As *monitorias* aconteciam em horários extra-classe, com frequência que variava de acordo com a disponibilidade dos/as estudantes e monitores/as, mas obrigatoriamente ocorriam pelo menos uma vez por semana. Os horários e os locais desses encontros também dependiam do/a monitor/a responsável pela *monitoria* daquela semana, isto é, não havia uma rotina para as monitorias no que se referia ao dia da semana, horário e local. Como cada grupo de alunos/as - aqueles/as que se reuniam para discutir juntos o conteúdo nas *aulas teórico-práticas* - tinha um grupo fixo de monitores/as responsáveis por organizar esses *encontros extra-classe*, isso configurava as *monitorias*

como atividades específicas, diferenciando-se conforme o grupo de estudantes e de monitores/as.

Os conteúdos discutidos nas *monitorias* acompanhavam a seqüência em que os assuntos estavam sendo estudados nas *aulas teórico-práticas*. No entanto, naquelas semanas em que ocorria mais de um *encontro extra-classe*, as *monitorias* acabavam antecipando as temáticas a serem trabalhadas pelo professor.

Até aproximadamente a metade do semestre, as *monitorias* se constituíam basicamente por uma exposição do conteúdo por parte dos/as monitores, enquanto os/as estudantes intervinham quando tinham dúvidas. Para esses *encontros*, os/as monitores/as preparavam e selecionavam materiais como capítulos de livros e/ou páginas impressas de *sites* de Bioquímica. Algumas vezes, os/as monitores/as avisavam os/as estudantes sobre o conteúdo que seria abordado na *monitoria* daquela semana e deixavam o material para ser xerocado e estudado; mas, na maioria das ocasiões, os/as estudantes não eram avisados sobre o que seria discutido. No entanto, ao meu ver, estes dois movimentos pareceram não implicar nem na participação dos/as estudantes, nem na estratégia metodológica da *monitoria* centrada na exposição dos conteúdos pelos/as monitores/as. Contudo, nos espaços das *monitorias*, as dúvidas e contribuições dos/as estudantes tornavam-se mais presentes quando comparados às *aulas teórico-práticas*, talvez pelo fato da interlocução envolver estudantes de Medicina, colegas de Curso, mesmo que em diferentes níveis. Após as *monitorias*, o grupo de alunos/as reunia-se para discutir a elaboração de um relatório sobre os principais conceitos vistos durante o *encontro*. Entretanto, a escrita final desse trabalho ficava sob responsabilidade de apenas um/a aluno/a, que era escolhido/a pelo grupo semanalmente. Esses relatórios e a participação dos/as estudantes durante as *monitorias* eram fatores que integravam o conceito atribuído aos/às alunos/as pelos/as monitores/as.

Após uma série de reclamações dos/as monitores/as aos professores quanto a *falta de interesse dos/as alunos/as* e

pela *qualidade ruim dos relatórios*, as *monitorias* modificaram-se: a exposição dos conteúdos ficou sob a responsabilidade dos/as estudantes com o propósito de que todos/as estudassem para a monitoria⁴⁴, enquanto os/as monitores/as complementavam as informações e aplicavam os *pós-testes*. Esses *pós-testes* constituíam-se em quatro a cinco perguntas que eram feitas por escrito e que os/as estudantes deveriam responder individualmente ali na frente dos/as monitores. Esses/as últimos/as corrigiam esses *pós-testes* atribuindo-lhes uma nota, que depois seria levada em consideração na avaliação final dos/as estudantes. Para essa estratégia de *monitorias*, os estudantes passaram a ser sempre avisados previamente quanto ao conteúdo a ser discutido no *encontro*, uma vez que deveriam estudar e preparar a exposição dos conceitos. A partir da implantação desse sistema de *monitoria*, os/as estudantes passaram a não precisar elaborar o relatório sobre os conteúdos abordados no *encontro*.

Embora as *monitorias* fossem "oficialmente" definidas como *encontros extra-classe*, elas também ocorriam durante as *aulas teórico-práticas*, quando os/as monitores/as uniam-se aos grupos de estudantes para orientar e participar das discussões dos conteúdos que estavam sendo trabalhados pelo professor.

3.2.3) O Laboratório de Informática

O *Laboratório de Informática* era uma atividade destinada aos/às estudantes e coordenada pelo "professor organizador"⁴⁵ e pelos/as monitores/as.⁴⁶ Essa atividade

⁴⁴ Para os/as monitores, como os/as estudantes teriam que se preparar para *dar a monitoria*, todos/as seriam *obrigados a estudar*, visto que só seria decidido quem faria a exposição do conteúdo por sorteio que aconteceria no instante da monitoria.

⁴⁵ A disciplina contava com três professores responsáveis. Sendo assim, optei por chamá-los de "professor-organizador", "professor do saber" e "professor-articulador" de acordo com o papel que desempenhavam na disciplina. Posteriormente, discutirei esses papéis.

⁴⁶ No *Laboratório de Informática*, trabalhavam somente aqueles/as monitores/as que dispunham de horário para participar semanalmente dessa atividade. Assim, configurou-se um grupo de monitores/as fixo para coordenação dessa tarefa, que não necessariamente correspondia a mesmo grupo com o qual os/as estudantes estavam acostumados a *ter monitoria*.

também era obrigatória e acontecia em horário extra-classe e semanalmente.

No *Laboratório de Informática*, os/as estudantes desenvolviam tarefas previamente planejadas pelo professor e pelos/as monitores/as, utilizando-se de recursos multimídia. Ao entrarem na sala de computadores, os/as alunos/as recebiam uma folha que continha questões sobre os conteúdos abordados na disciplina e a lista dos recursos - CD-ROMs e páginas da *Web* - necessários para realizar as tarefas propostas.⁴⁷ Ao final das atividades, os/as alunos/as devolviam ao professor a folha com as questões respondidas.⁴⁸

Essas atividades pré-programadas em forma de questionários (impressos em páginas de papel) com as indicações de *sites* e de CD-ROM assemelhavam-se a outras estratégias pedagógicas já usadas na disciplina, como, por exemplo, os questionários dos polígrafos - o que parece sugerir que não é a simples presença dos computadores e a disponibilidade de recursos multimídia que implicam no modo de experimentar e de usar essas tecnologias, mas sim a relação que se estabelece com eles (FRANCISCO, 1998). Nessa direção, na disciplina Bioquímica Médica, praticava-se aquilo que FRANCISCO (1998) chama de "ensino com informática", ou seja, a informática tornou-se "um dos instrumentos que o docente pode utilizar em sua prática diária" (p.92). Em outras palavras, o computador tornou-se um meio/instrumento de ensino de conteúdos, assemelhando-se (e convivendo) ao modo como outras tecnologias - o quadro, o giz, o livro-texto de Bioquímica, o retroprojeter e as lâminas - vinham sendo utilizadas na disciplina.

⁴⁷ Essa é uma citação retirada de uma das atividades de informática propostas aos/às estudantes.

⁴⁸ Observar e participar das atividades do *Laboratório de Informática* era uma tarefa difícil, pois os/as estudantes eram organizados em duplas que desenvolviam a tarefa em um computador. Sendo assim, minha estratégia foi ficar circulando pela sala, observando e conversando com diferentes duplas, procurando entender suas formas de resolução dos questionários, suas dúvidas e suas dificuldades frente a essa nova tecnologia. Algumas vezes, eu unia-me aos/às estudantes tentando ajudar. Eu também aproveitava para conversar com o "professor organizador" sobre o planejamento das atividades, a avaliação dessa nova forma de aula, e o que estava sentindo a respeito do interesse dos/as estudantes em relação a essa nova atividade.

As temáticas abordadas nessas atividades eram as mesmas das aulas teórico-práticas, inclusive seguiam a mesma seqüência de conteúdos proposta pelo cronograma. No entanto, a abordagem dos conteúdos no *Laboratório de Informática* não foi simultânea às aulas teórico-práticas, pois essa foi uma atividade que iniciou na metade do semestre letivo, talvez porque se aguardava a montagem de uma sala "adequada" e específica para o desenvolvimento desse tipo de atividade, que acabou ficando pronta para o uso quando o semestre já havia avançado. Além disso, como o *Laboratório de Informática* estava sendo introduzido na disciplina, envolveu a seleção dos sites de Bioquímica e o "treinamento" dos/as monitores/as.

A seleção dos sites a serem usados na atividades com os/as alunos/as foi realizada previamente pelo "professor organizador" e pelos/as monitores/as. Durante as reuniões semanais entre eles/as, o professor pedia aos/às monitores/as que pesquisassem, na Internet, os sites de Bioquímica, listando-os e fazendo comentários e sugestões sobre as temáticas que poderiam ser exploradas em cada um durante as atividades com os/as alunos/as. O professor também fazia a sua lista de sites e enviava por e-mail aos/às monitores/as, pedindo que opinassem. Sendo assim, também nessa atividade, os conteúdos ainda eram *a priori* definidos pelo professor e pelos/as monitores.

Com a introdução sistemática dessas novas tecnologias na disciplina, o "treinamento" dos/as monitores/as para essa atividade específica configurou-se como necessário, pois, como nos diz FRANCISCO (1998), "o ambiente informatizado parece ter o sentido de controle e de 'implementador' de condutas" (p.154). Assim, antes de se iniciarem as atividades com os/as estudantes, os/as monitores/as foram "treinados" nos procedimentos pedagógicos (o que trabalhar e como agir) que deveriam ser adotados junto aos/as alunos/as. Esses procedimentos envolviam também as "habilidades necessárias" para lidar com recursos multimídia e os cuidados no uso dos computadores. Como o *Laboratório de Informática* ocorria em uma sala recém-

montada com muitos computadores novos, esses procedimentos também estavam imbricados a regras de conduta e manuseio dos equipamentos estabelecidas pelo Instituto, onde se situavam.

A introdução das novas tecnologias da comunicação e informação (NTC) na disciplina Bioquímica Médica e em outras disciplinas do Curso de Medicina parece configurar-se como uma estratégia "inovadora" em resposta a esses tempos de informatização em que vivemos. Segundo FRANCISCO (1998), "os computadores entram [nas escolas, nas disciplinas, nas Faculdades...], por um lado, como uma necessidade, uma imposição dos tempos no sentido de que se acompanhe o progresso, a evolução tecnológica e social" (p.156). No entanto, a autora argumenta que é "escolarizando aquilo que as NTC dizem", isto é, conformando essas tecnologias no modo pedagógico instituído, que as escolas (e eu incluiria as Faculdades) vêm materializando esses elementos em suas atividades (FRANCISCO, 1998, p.153).

Nessa direção, as estratégias pedagógicas instituídas na disciplina Bioquímica Médica estendiam-se ao *Laboratório de Informática* - na seleção prévia dos conteúdos e dos sites de Bioquímica e nas atividades pré-programadas - transformando essas novas tecnologias como mais um instrumento de ensino de conteúdos elegidos a priori por professores e monitores/as. Isso, em certa medida, contradiz a lógica dessas novas tecnologias da comunicação e informação, em que todos/as podem transformar-se tanto em produtores quanto em consumidores de conhecimento, tendo acesso a uma diversidade de informações, e podendo escolher que tipo de conhecimento deseja ensinar/aprender de acordo com os seus objetivos e com o contexto (LÉVY, 1999).

Segundo LÉVY (1999), são as formas de transmissão e produção do conhecimento, baseadas no papel mediador do professor e num saber central e universal, que devem ser repensadas com a introdução das novas tecnologias e, especialmente, da Internet nas Universidades, uma vez que

os/as estudantes passam a ter um acesso mais fácil a diversas informações, não precisando de um intermediário para produzir conhecimento, podendo ele próprio eleger aquilo que lhe interessa e construir conhecimento. Para LÉVY (1999), o que está em discussão é o papel das escolas e das Universidades frente a esse "dilúvio de informações" (ibid., p.160) e a essa desterritorialização do saber:

... se a escola e a universidade perdem progressivamente o monopólio da criação e transmissão de conhecimento, os sistemas públicos de educação deveriam ao menos tomar para si a nova missão de orientar percursos individuais no saber e de contribuir para o reconhecimento dos conjuntos de saberes pertencentes às pessoas, aí incluídos os saberes não-acadêmicos (LÉVY, 1999, p.158).

Assim, conforme LÉVY (1999), as escolas e as Universidades deveriam preocupar-se com o projeto pedagógico, não apenas informatizar o currículo, mas direcionar-se às novas formas de produção do conhecimento, ensinando os/as estudantes a organizar a diversidade de informações e a elaborar suas próprias sínteses. Nesse processo, o/a professor/a não seria mais o intermediário, aquele que dá acesso ao conhecimento, que, agora, pode ser alcançado por outros meios, mas "sua competência deve deslocar-se no sentido de incentivar a aprendizagem e o pensamento. [...] Sua atividade será centrada no acompanhamento e na gestão de aprendizagens: o incitamento à troca dos saberes, a mediação relacional e simbólica, a pilotagem personalizada de percursos de aprendizagem, etc." (LÉVY, 1999, p.171).

3.2.4) *As reuniões semanais entre professores e monitores/as*

Outra atividade que compunha a disciplina, mas que não envolvia a participação direta dos/as estudantes, era a *reunião semanal entre professores e monitores*. Essas reuniões ocorriam sempre no mesmo dia e horário, tinham

duração de aproximadamente 1 hora, e eram divididas em dois momentos: o primeiro destinado a *aulas de revisão* para os/as monitores/as e o segundo reservado para discussões sobre as questões organizacionais da disciplina e o desenvolvimento das atividades extra-classe.⁴⁹

No primeiro momento das reuniões, os/as monitores tinham *aulas de revisão dos conteúdos de Bioquímica* com o "professor do saber"; nelas, os professores "articulador" e "organizador" raramente participavam. Essas *aulas de revisão* constituíam-se no espaço para os/as monitores/as discutirem temáticas do campo bioquímico de seu interesse, suas dúvidas quanto ao conteúdo da disciplina ou questões que tinham gerado polêmica entre os/as estudantes durante as *monitorias*. As temáticas discutidas nessas reuniões eram as mesmas das *aulas teórico-práticas* e das *monitorias*; entretanto, a abordagem dos temas não era simultânea a dessas duas atividades e nem seguia a seqüência dos conteúdos proposta pelo cronograma da disciplina. Essa diferenciação talvez devia-se ao fato de que os temas das *aulas de revisão* surgiam no momento da discussão: às vezes, baseados nas questões trazidas por monitores/as, mas, geralmente, estavam baseados naquilo que o professor considerava importante os/as monitores/as entenderem para, posteriormente, explicarem aos/às estudantes.

Embora o primeiro momento das reuniões fosse um espaço em que monitores/as podiam interagir entre si e com o "professor do saber" a fim de se discutir dúvidas e dificuldades em relação ao conteúdo da disciplina, havia pouca participação dos/as monitores/as tanto na decisão de qual temática seria abordada em cada *aula de revisão*, quanto na contribuição para a geração de uma discussão. Poucos/as monitores/as traziam dúvidas, questões ou sugestões para serem abordadas pelo professor. Assim, na maioria das reuniões, após perguntar aos/às monitores/as o que gostariam de discutir e sem obter uma resposta, o

⁴⁹ As reuniões eram registradas através de gravações e anotações das reações, discussões, comentários e sugestões que surgiam entre professores e monitores/as.

"professor do saber" decidia sozinho que temas abordaria nessas aulas de revisão. E, com o transcorrer das exposições do professor, apenas algumas vezes, os/as monitores/as passavam a participar das aulas, procurando tirar suas dúvidas ou trazendo contribuições. Uma ocasião, por exemplo, em que a interação entre monitores/as e professores apresentou modificações, foi quando o "professor-articulador" participou das aulas de revisão, levantando questões para a discussão, intervindo nas exposições do "professor do saber" - o que acabou alterando a dinâmica das aulas.

No segundo momento das reuniões, os três professores estavam presentes. Esse momento constituía-se no espaço reservado para discussão de questões pedagógico-organizacionais da disciplina como, por exemplo: a definição de estratégias pedagógicas que os/as monitores/as deveriam adotar junto aos/às estudantes; o esclarecimento das tarefas que deveriam ser cumpridas pelos/as monitores/as; as combinações de horários para o *Laboratório de Informática*; planejamento das entrevistas de pacientes; os procedimentos pedagógico-administrativos relativos ao uso da *Lista de Presença* nas atividades extra-classe e das *Fichas de Monitorias*⁵⁰, dentre outros aspectos. Ainda no segundo momento das reuniões, ocorriam as discussões sobre o andamento das atividades extra-classe, especialmente, sobre as *monitorias*. Esse era o momento em que os/as monitores/as relatavam aos professores o que estava acontecendo nas *monitorias*: falavam como estavam conduzindo essa atividade, reclamavam quanto a *falta de interesse dos/as estudantes* e da *qualidade ruim de seus relatórios* e, ao mesmo tempo, os/as monitores/as faziam sugestões para "melhorar" a participação dos/as alunos/as como, por exemplo, a mudança na estratégia de *monitoria* - antes, centrada nas exposições do/as monitores/as e, depois, nas explicações

⁵⁰ *Fichas de Monitoria* eram fichas organizadas para que os/as monitores/as registrassem as atividades realizadas por eles/as em função da disciplina. Em cada atividade registrada, era necessária a rubrica de um dos professores. Essas fichas deveriam ser devolvidas ao final do semestre,

dos/as estudantes - começou a configurar-se nessas reuniões. Enfim, as reuniões semanais eram mais que simples encontros entre os professores e os/as monitores/as, elas constituíam-se num espaço em que a disciplina Bioquímica Médica era planejada, configurada, produzida...

3.2.5) A Entrevista de Pacientes

Na tentativa de mostrar o lugar ocupado pela entrevista de pacientes na disciplina, apresento a seguir algumas falas dos professores a respeito dessa estratégia pedagógica. Para o "professor-articulador", é na entrevista de pacientes que os/as estudantes começam a entender que a Bioquímica *não é só moléculas, tem a ver com pessoas, com a Medicina*. Sendo assim, essa atividade era bastante incentivada pelos professores que freqüentemente solicitavam aos/às monitores/as que levassem os/as alunos/as para entrevistar um/a paciente/a portador/a de doenças que tivessem correlação com a Bioquímica. E, segundo o "professor-organizador", *os alunos sempre incluem as entrevistas de pacientes entre as melhores atividades da disciplina quando fazem a avaliação da disciplina*.

Entretanto, mesmo com esse lugar de destaque da atividade, a única entrevista "oficial" e obrigatória foi a entrevista de pacientes diabéticos/as, que se constituiu na atividade inicial da disciplina; pois, antes de iniciar a abordagem dos conteúdos bioquímicos, as/as alunos/as foram levados ao Hospital de Clínicas de Porto Alegre para a realização de tal tarefa. Segundo o "professor-organizador", os/as pacientes diabéticos/as eram escolhidos para iniciar as atividades da disciplina porque *essa doença se relaciona com todo o metabolismo e também é uma doença comum*. Então, considerando o lugar destacado dessa atividade, irei deter-me nas entrevistas de

para que os professores pudessem elaborar e distribuir os *Certificados de Monitoria*.

pacientes diabéticos/as para descrições e análises que desenvolverei neste e no capítulo seguinte. Além disso, o grupo de estudantes que acompanhei para a pesquisa realizou apenas essa entrevista, assim como a maioria dos outros grupos da turma onde desenvolvi o trabalho.

A Entrevista de Pacientes também constituiu-se em uma atividade extra-classe desenvolvida pelos grupos de estudantes (os mesmos que discutiam os conteúdos nas aulas *teórico-práticas* e nas *monitorias*), orientada pelos/as monitores/as. Para a entrevista de pacientes diabéticos/as, os/as estudantes tiveram uma *monitoria* sobre a doença, onde foram abordados alguns *conceitos básicos sobre a diabetes que eram importantes para o grupo saber antes da entrevista* - segundo uma monitora. Nessa *monitoria*, os/as estudantes também elaboraram, junto com os/as monitores/as, o roteiro de perguntas que deveria ser seguido na entrevista, bem como receberam instruções sobre como agir frente ao/à paciente. E, foi assim, disciplinados tanto no que se refere ao conhecimento quanto ao modo de falar/agir, que os/as estudantes entrevistaram os/as pacientes - sempre supervisionados pelos/as monitores que também presenciavam a entrevista. Estou utilizando o termo "disciplinado" num sentido foucaultiano, para quem "uma disciplina se define por um domínio de objetos, um conjunto de métodos, um corpus de proposições consideradas verdadeiras, um jogo de regras e de definições, de técnicas e de instrumentos" (FOUCAULT, 1998a, p.30), que atuam no sentido de controlar as operações corporais dos sujeitos e sua relação com os objetos do conhecimento, inscrevendo saberes, comportamentos, habilidades, etc. e, dessa forma, instituem maneiras de ver, falar e agir em relação ao mundo e a si (FOUCAULT, 1999d; MACHADO, 1999; POPKEWITZ, 1994). Portanto, mais do que ensinar conteúdos, o que fazer e o que conhecer do/no mundo, as disciplinas estabelecem as nossas relações com o mundo, ensinam maneiras de ser ou de vir a ser (POPKEWITZ, 1994).

Depois da entrevista, os/as alunos/as redigiram um relatório, também orientados pelos/as monitores/as, que incluía as falas do/a paciente, os resultados de exames clínicos e laboratoriais, os medicamentos e as correlações desses dados médicos com a Bioquímica. O relatório sobre a entrevista de pacientes diabéticos/as foi apresentado em forma de seminário para o professor durante uma *aula teórico-prática*, especialmente reservada para a discussão desse *caso clínico* pelo cronograma da disciplina.

A entrevista de pacientes diabéticos/as foi sendo configurada em diferentes espaços e momentos da disciplina que podem ser organizados da seguinte forma: 1) a primeira reunião semanal entre os/as monitores/as e professores, onde os/as monitores receberam instruções sobre o perfil "ideal" de paciente para ser entrevistado/a ; 2) a *monitoria* sobre *diabetes*; 3) a seleção do/a paciente diabético feita pelos/as monitores/as; 4) a entrevista do/a paciente pelos/as estudantes; 5) a discussão das falas do/a paciente entre os/as estudantes e os/as monitores/as para a elaboração do relatório; 6) o seminário sobre o *caso clínico* na *aula teórico-prática*. Como esses momentos construíam a *diabetes* será discutido no capítulo seguinte, mas cabe dizer aqui que eles constituíram-se em estratégias implicadas na forma de conhecer a *diabetes*, ao estabelecer normas e regras que permitiam formar esse objeto (a *diabetes*) num discurso médico-bioquímico.

3.2.6) A Avaliação

Na folha *Informações sobre a Disciplina*, distribuída pelo professor aos/às estudantes, dizia:

A avaliação é realizada pelo professor, pelos monitores e pelos próprios alunos (auto-avaliação). São realizados pós-testes em cada bloco de assuntos e são observados pelos professores e monitores, o envolvimento, a participação e a frequência dos alunos nas atividades propostas. No final do semestre são realizadas, por escrito, a auto-avaliação e a avaliação da disciplina, dos professores e monitores.

No primeiro dia de aula, o "professor do saber" explicava para os/as alunos/as como seria a avaliação: *Não vou fazer provas sistemáticas, mas também não vai ser como nos semestres anteriores sem provas... Talvez se faça um pós-teste para manter um nível de stress com a disciplina e para ter uma avaliação na disciplina, para não deixar nem muito solto nem com uma avaliação muito dura.* No entanto, não foram realizados esses pós-testes, nem outra forma de trabalho avaliativo elaborado pelo professor e aplicado aos/às estudantes.

Uma avaliação "sem provas" na Bioquímica Médica constituía-se em um diferencial dessa disciplina em relação a outras do Curso de Medicina. Contudo, para avaliar o envolvimento, a participação e a frequência dos/as alunos/as nas atividades propostas, desenvolveu-se uma rede de estratégias de "vigilância" (FOUCAULT, 1999d, p.143) e "exame" (ibid., p.154) permanente sobre os/as estudantes. Nesse sistema de "vigilância" e "exame" constante, os/as monitores/as tornaram-se imprescindíveis, constituindo-se no "olho estendido" do professor que através de seus/suas ajudantes também conseguia estar em todos os espaços da disciplina: todas as atividades realizadas pelos/as alunos/as eram supervisionadas pelos/as monitores, que não se preocupavam apenas com o ensino dos conteúdos, eles/as vigiavam/fiscalizavam a presença dos/as alunos/as (a *Lista de Presença* para atividades extra-classe), o envolvimento (as reclamações

quanto a *falta de interesse pelas monitorias*) e a aquisição de habilidades do "mundo acadêmico" (as reclamações quanto a *qualidade ruim dos relatórios*) e do campo médico (as instruções sobre como falar e agir frente aos/às pacientes). Desse modo, os monitores tornaram-se um pessoal especializado em vigiar e registrar as falas, os movimentos, os comportamentos e as posições dos/as estudantes. Esse ritual de exame completava-se semanalmente com as reuniões entre os professores e os/as monitores/as, quando este/as relatavam aquilo que haviam registrado, descreviam o que havia acontecido - isso, de certa forma, garantia aos professores um campo de visibilidade dos/as alunos/as e do desenvolvimento da disciplina.

Além disso, ao incluir também no sistema de avaliação as estratégias de *auto-avaliação* e a *avaliação da disciplina, dos professores e dos/as monitores/as* pelos/as estudantes, instituíam-se, na disciplina Bioquímica Médica, um sistema que se assemelha ao que FOUCAULT (1999d) chama de "vigilância hierárquica" (p.143), o qual dispunha de uma organização piramidal que lhe dava os "chefes" (os professores) e, ao mesmo tempo, distribuía as pessoas de modo que todos/as funcionassem continuamente como "fiscais" e "fiscalizados"; pois, em princípio, nenhuma parte, nem ninguém escapava ao exercício de controle e de poder, uma vez que se vigiava até mesmo aqueles/as encarregados/as de vigiar. Para FOUCAULT (1999d), é o funcionamento dessa vigilância como "uma rede de relações de alto a baixo, mas também até certo ponto de baixo para cima e lateralmente" que torna o poder disciplinar, ao mesmo tempo, indiscreto - porque "está em toda parte e sempre alerta" - e "discreto" - "porque funciona permanentemente e em grande parte em silêncio" (p.148).

Na disciplina Bioquímica Médica, essa vigilância permanente intencionava e implicava na produção de saber como um efeito de poder, tornado "invisível" ou menos visível do que em outros momentos específicos (e visíveis) de exercício do poder, como a avaliação com as provas.

Nesse sentido, estou entendendo esse sistema de vigilância como integrante do conjunto de técnicas disciplinares que, ao mesmo tempo em que ordenam, fiscalizam, controlam, regulam e capturam as multiplicidades que configuram cada pessoa, tornando-as úteis para o que se quer, atuam de forma discreta nos corpos, dificultando ou mesmo impedindo que seja identificada a ação desse poder, tornado anônimo e invisível. De acordo com FOUCAULT (1999d):

(...) é para fazer crescer os efeitos utilizáveis do múltiplo que as disciplinas definem táticas de distribuição, de ajustamento recíproco dos corpos, dos gestos, dos ritmos, de diferenciação das capacidades, de coordenação recíproca em relação a aparelhos ou a tarefas. Enfim, a disciplina tem que fazer funcionar as relações de poder não acima, mas na própria trama da multiplicidade, da maneira mais discreta possível (...) (FOUCAULT, 1999d, p.181).

No entanto, é importante esclarecer que, para FOUCAULT (1999d), o poder não deve ser tratado de modo negativo ou repressivo. Diz o autor:

Temos que deixar de descrever sempre os efeitos de poder em termos negativos: ele "exclui", "reprime", "recalca", "censura", "abstrai", "mascara", "esconde". Na verdade o poder produz; ele produz realidade; produz campos de objetos e rituais da verdade. O indivíduo e o conhecimento que dele se pode ter se originam nessa produção (FOUCAULT, 1999d, p.161).

É nesse sentido de produtividade que estou procurando olhar para os efeitos de poder na disciplina Bioquímica Médica, isto é, estou entendendo que a produção de saberes, comportamentos, habilidades, enfim, pessoas se dava sob regras e normas que regem o uso do saber/poder que constituía a disciplina.

Enfim, tendo (re)construído os espaços, as atividades e as especificidades da disciplina Bioquímica Médica, constituindo o contexto de produção do conhecimento médico-bioquímico, passo, então, a falar sobre as pessoas envolvidas nesse processo, ou seja, procuro caracterizar quem eram os personagens dessa história que conto...

3.3) Constituindo os personagens...

Então, passo a falar em como se constituía o grupo que integrava a disciplina. De acordo com os "papéis" que as pessoas desempenhavam nela, o grupo dividia-se em cinco subgrupos: os professores, os/as monitores, os/as estudantes, os/as palestrantes e os/as pacientes diabéticos/as.

3.3.1) Os professores

A disciplina contava com três professores que dividiam as tarefas e as funções. Esses eram graduados em Medicina, pós-graduados a nível de Doutorado e pesquisadores do Departamento de Bioquímica, pertencente a Universidade onde se desenvolveu a pesquisa. Cada um desses professores tinha um "papel" demarcado na organização e dinâmica da disciplina, que utilizei para categorizá-los como: o "professor do saber", o "professor-organizador" e o "professor-articulador".

Aquele professor que ocupava o lugar do "saber" era reconhecido pelos outros professores como o *cara que mais entende de bioquímica na universidade*. E, segundo um monitor: *Isso é verdade mesmo! O cara sabe muito!*. Sendo assim, ele tinha a responsabilidade de "aprofundar" os conhecimentos bioquímicos dos/as monitores/as nas reuniões semanais. Para o "professor agilizador-político", essa é *uma oportunidade única para os/as monitores/as, pois o "professor do saber" é uma pessoa respeitadíssima no meio*⁵¹.

Além disso, o "professor do saber" era o responsável pelas *aulas teórico-práticas* de uma das turmas (turma B) da disciplina e pela avaliação desses/as estudantes. Sendo

⁵¹ Essas frases/citações em itálico são referências as falas de um dos professores da disciplina, ao elogiar o "professor do saber" para os/as monitores/as em uma das reuniões semanais, e comentários dos/as monitores/as a respeito do mesmo.

assim, foi com ele que tive mais contato, pois observei as suas aulas e acompanhei a sua turma nas atividades extra-classe durante um semestre letivo. Procurava conversar com o professor sobre o planejamento das aulas, a forma como as conduzia, o que pensava e percebia a respeito dos/as estudantes e os critérios de avaliação. Eu também pedia seu material didático emprestado como, por exemplo, livros e lâminas de retroprojeter, nos quais procurava tirar dúvidas quanto ao conteúdo de Bioquímica abordado nas aulas que ele ministrava.

O "professor-organizador" era o responsável pelas questões administrativas e organizacionais da disciplina como, por exemplo: providenciar o cronograma, a lista de livros-textos indicados pela disciplina, as *Listas de Presença* (de estudantes e monitores/as); elaborar as *Fichas de Monitoria*; fazer a seleção de novos/as monitores/as; agendar horários extra-classe para as atividades de informática; organizar os polígrafos da disciplina; elaborar e distribuir as *Fichas de Avaliação* da disciplina pelos/as alunos/as; dentre outras funções. Além disso, esse professor também era o responsável pelo *Laboratório de Informática*. Durante o tempo em que participei da disciplina, esse professor não ministrou *aulas teórico-práticas*. Ele atuava como um professor "reserva", substituindo os outros dois professores quando esses não podiam comparecer às aulas.

Meu contato com o "professor-organizador" ocorria durante as reuniões semanais entre monitores/as e professores e nas atividades do *Laboratório de Informática*. Além disso, era para ele que eu recorria sempre que precisava de material impresso relacionado à disciplina - como cronograma, súmula, fichas de monitoria, polígrafos, etc. Era com ele também que eu tirava as dúvidas sobre o planejamento e elaboração desse material, e sobre a organização e a dinâmica das atividades na disciplina.

O terceiro professor era o "articulador" - com ele ficava a responsabilidade de organizar as palestras

ministradas para as turmas de estudantes e monitores; resolver problemas e discordâncias entre monitores/as e estudantes; procurar soluções para a *falta de interesse* dos/as estudantes nas *monitorias*; "agilizar" as reuniões entre professores e monitores/as no sentido de fazê-las convergir às questões a serem discutidas. Parecia que os/as monitores/as "sentiam-se mais a vontade" em conversar e expor suas idéias para esse professor; pois, freqüentemente, dirigiam-se a ele reclamando dos problemas que surgiam entre eles/as e os/as estudantes, discutindo soluções e trazendo sugestões para aulas, palestras e *monitorias*. Esse professor também era responsável pelas *aulas teórico-práticas* de uma das turmas (turma A) da disciplina e pela avaliação desses/as estudantes.

Durante o início de minhas observações, eu também acompanhei as aulas do "professor-articulador". No entanto, não era o propósito desse estudo comparar duas turmas que estavam implicadas em circunstâncias distintas. Sendo assim, optei por acompanhar apenas as aulas do "professor do saber" e as atividades de sua turma.⁵² Portanto, na disciplina, o meu contato com o "professor-articulador" se dava apenas nas reuniões semanais entre professores e monitores/as e, eventualmente, eu recorria a ele para entender o que se passava entre os/as monitores/as e os/as estudantes.

3.3.2) Os/as monitores/as

Os/as monitores/as eram estudantes de Medicina que estavam entre o segundo e o oitavo semestre do Curso. Eles/as podiam ser monitores/as *oficiais* ou *voluntários/as*. Os/as monitores/as *oficiais* eram remunerados e passavam por um processo seletivo que incluía critérios como: a experiência em monitoria, o tempo de trabalho como *voluntário/a* na disciplina, o semestre em que se encontravam no Curso de Medicina e a

⁵² Esse "professor-articulador" era o meu orientador e esse foi outro fator que levou-me a escolher desenvolver essa pesquisa na turma B.

disponibilidade para realizar as tarefas exigidas pela disciplina. Os/as monitores/as *voluntários/as* não necessitavam passar por esse processo "oficial" de seleção; em geral, ofereciam-se para trabalhar na disciplina.

Durante o semestre em que investiguei a disciplina, havia cerca de quarenta monitores/as - um grande número se pensarmos em relação ao número total de estudantes (cerca de 70), ou seja, a proporção seria em torno de 1 monitor/a para cada 2 alunos/as.

Numa conversa com os/as monitores/as sobre os motivos que os/as levavam a procurar a *monitoria* na disciplina, um monitor respondeu-me: *basta se oferecer para ser monitor voluntário, mas para ser monitor oficial tem que fazer a seleção*. Isso diferenciava a disciplina Bioquímica Médica de outras da Faculdade de Medicina que exigiam um processo

seletivo tanto para ser monitor *oficial* como para *voluntários/as*. Decorrente disso, estava outra razão pela grande procura da *monitoria* na disciplina: os/as estudantes podiam tornar-se monitor/a logo no início do Curso; pois, segundo eles/as, o fato de estarem cursando o 2° ou 3° semestre, os/as deixava em "desvantagem" nos processos seletivos para *monitoria* ou estágios em outras disciplinas. Ainda relacionado a isso, encontrava-se outro motivo levantado pelo monitor: o *peso no curricullum de ter sido monitor logo no início do curso* - o que, posteriormente, poderia lhes colocar em "vantagem" em processos seletivos para a *monitoria* na disciplina Bioquímica Médica ou para *monitorias* e estágios em outras disciplinas que tinham como um dos critérios a experiência como monitor/a.

O grupo de monitores/as dividia-se entre as duas turmas da disciplina: existiam aqueles/as que trabalhavam na turma A e os/as outros/as que trabalhavam na turma B. Além disso, os/as monitores/as costumavam organizar-se em grupos, mais ou menos fixos, de quatro a seis integrantes, que se mantinham juntos durante todo semestre, dividindo as tarefas. Cada grupo de monitores/as era responsável por orientar e coordenar as atividades de um grupo de cinco a seis estudantes. Assim, eles/as assumiam as seguintes tarefas:

⇒ discutir o conteúdo com os/as estudantes em encontros extra-classe e exigir a presença dos/as alunos/as nessas atividades;

⇒ orientar os/as estudantes na elaboração de relatórios sobre o conteúdo discutido nas *monitorias*, fazendo a correção e a avaliação dos mesmos;

⇒ freqüentar as *aulas teórico-práticas* pelo menos uma vez por semana;

⇒ colaborar no planejamento das atividades de informática, selecionando *sites*, e participar dessas atividades, orientando os/as alunos/as na resolução das tarefas solicitadas;

⇒ colaborar na elaboração dos polígrafos;

⇒ selecionar os/as pacientes a serem entrevistados/as pelos/as estudantes, e orientar e supervisionar tais entrevistas;

⇒ atribuir conceito aos/às estudantes ao final do semestre, levando em consideração todas essas atividades;

⇒ freqüentar as reuniões semanais com os professores.

Considerando o número de monitores/as e sua diversidade de tarefas, pode-se dizer que eles/as participavam de todas as atividades e espaços que compunham a disciplina, interagindo com os outros personagens de diferentes formas e em diferentes circunstâncias. Desse modo, os/as monitores/as constituíam-se em personagens fundamentais na dinâmica da disciplina Bioquímica Médica. Segundo o "professor-articulador", eles/as *são indispensáveis para o andamento da disciplina* - isso era dito para os/as próprios/as monitores/as nas reuniões entre eles/as e os professores.

Então, se o trabalho dos/as monitores/as era "indispensável para o andamento da disciplina", uma importante estratégia metodológica de meu estudo seria presenciar, problematizar e participar das atividades em que eles/as estivessem envolvidos. LATOUR (2000), em seu livro *Ciência em Ação*, propõe-se a seguir os passos de cientistas naqueles processos que envolvem a produção do conhecimento científico e a instituição do "objeto" desse conhecimento, contando como vem desenvolvendo esse estudo. De forma semelhante, decidi "seguir os passos" dos/as monitores/as por entender que eles/as desempenhavam um papel central na produção do conhecimento médico-bioquímico, uma vez que tinham como função estabelecer as conexões entre Medicina e Bioquímica, trazendo exemplos de casos clínicos, diagnóstico médico, mecanismo de ação de drogas/medicamentos, ... Enfim, os discursos ou as práticas médicas que tivessem como matriz as teorias ou explicações vindas do campo bioquímico eram incluídos no currículo da disciplina através dos/as monitores/as.

Segundo o "professor-articulador", os/as monitores/as, por serem estudantes de Medicina, encontravam-se num meio

que lhes disponibilizava maior acesso tanto a novos livros e publicações na área quanto ao dia-a-dia de um hospital. Dessa forma, para esse professor, os/as monitores/as constituíam-se em personagens fundamentais na conexão entre a Medicina e a Bioquímica, entendida como necessária para uma disciplina situada no campo médico. Nessa direção, durante as reuniões semanais entre os professores e os/as monitores/as, emergiam recomendações tais como:

- Vocês tem que levar para as monitorias casos clínicos. Dar exemplo, fala da bioquímica das doenças,... tem que fazer a relação... por exemplo, erros inatos do metabolismo, diagnóstico, exames de análises clínicas...

- ... é importante a presença de vocês, monitores, tanto no primeiro dia de aula [momento em que se explicava aos/às estudantes como se daria entrevista de pacientes], como no dia da discussão do relatório [sobre a entrevista], porque eu preciso da ajuda de vocês, porque de repente "pinta lá" um exame que eu não sei ler e vocês sabem, ou surge um nova droga que eu não sei prá que é e vocês sabem!

- Vocês estão todo dia no hospital, se souberem de algum paciente que vocês acham que tem uma história... que seja um exemplo interessante, levem os alunos para entrevistarem, para darem uma olhada na pasta, nos exames,... Isso aumenta o interesse deles!

Embora eu tivesse decidido seguir todos os passos e movimentos dos/as monitores/as, o seu grande número dificultava essa proposta inicial. Sendo assim, selecionei apenas os/as monitores/as que trabalhavam na turma B e, dentre eles/as, acompanhei "mais minuciosamente" o trabalho de um único grupo, composto por três monitoras e um monitor. Mas, ao mesmo tempo, procurava interagir com outros/as monitores/as em diferentes situações: acompanhava suas explicações aos/às estudantes na sala de aula e nas *monitorias*; conversava com eles/as nas reuniões semanais; trocava experiências e idéias; falava de mim e de meu trabalho; eles/as ofereciam-se para ajudar; falavam de si e de suas escolhas pela Medicina, pela

especialização que fariam; contavam de seu trabalho na *monitoria* da disciplina; comentavam sobre o interesse dos/as estudantes; reclamavam de sua rotina de estudos e provas; davam opiniões sobre a disciplina e sobre o meu trabalho.

A escolha do grupo de monitores/as que acompanharia ocorreu durante o meu primeiro dia de observação em sala de aula, ou igualmente, o primeiro dia de aula da disciplina Bioquímica Médica para os/as estudantes da turma B. Nessa aula, havia uma monitora que se sobressaía entre os/as outros/as presentes: ela organizava os grupos de estudantes; explicava como a disciplina iria funcionar; distribuía os/as monitores/as para cada grupo de alunos/as; distribuía a lista de livros e o cronograma da disciplina para ajudar o professor; explicava que a entrevista de um/a paciente diabético/a seria a primeira atividade na disciplina; orientava outros/as monitores/as quanto as explicações sobre a entrevista que deveriam dar aos/às estudantes. A monitora fazia tudo isso na presença do "professor do saber", que apenas olhava o movimento, parecendo concordar com o encaminhamento que ela estava dando para a aula. Dessa forma, decidi que acompanharia o trabalho dessa monitora, mas ainda desconhecia os/as outros/as monitores/as com quem ela dividiria as tarefas. Quando perguntei a ela se poderia acompanhá-la em seu trabalho na disciplina, ela prontamente aceitou, oferecendo-se para me ajudar no que fosse preciso. Em seguida, ela me apresentou ao monitor que seria seu parceiro, que também não se importou com minhas observações. As outras duas monitoras, que compunham esse grupo, conheci nas reuniões semanais entre monitores/as e professores. No início do semestre, essas duas pareceram não se importar com o trabalho e também não demonstravam curiosidade a respeito dele; embora nunca negassem o empréstimo de algum material usado em suas *monitorias*.

Durante um semestre, eu segui os passos desse grupo de monitores/as, observei e participei de suas atividades - a cada passo dado, eu estava junto. E, em nossa convivência

quase diária, eu, as três monitoras e o monitor acabamos nos tornando companheiros/as em jornadas de trabalho.

3.3.3) Os/as estudantes

Os/as estudantes também eram personagens centrais na produção do conhecimento médico-bioquímico, uma vez que a disciplina apresentava especificidades que funcionavam como estratégias legitimadoras da disciplina de Bioquímica numa Faculdade de Medicina. Sendo assim, "seguir os passos" dos/as estudantes também se constituía em uma estratégia metodológica importante para eu compreender como essas especificidades se configuravam e atuavam, naturalizando o conhecimento bioquímico na formação profissional desses/as estudantes de Medicina.

Então, antes de tudo, era necessário saber "quem eram esses estudantes?". Era preciso que eu conhecesse esses personagens para definir que estratégias de aproximação e observação usaria para relacionar-me com eles/as. Antes de entrar para a sala de aula para observá-los/as, eu já sabia que esses/as estudantes eram "calouros" da Faculdade de Medicina, pois a Bioquímica Médica era uma disciplina de primeiro semestre do Curso. Mas, quem eram?, de onde vinham?, que idade tinham?, por que haviam escolhido cursar Medicina?... - foram perguntas que só pude responder após inserir-me na sala de aula.

Logo nos primeiros contatos que tivemos, percebi que esses/as estudantes eram jovens de faixa etária entre os 17 aos 22 anos, que pertenciam a grupos sociais com padrão de vida privilegiado que lhes possibilitou estudar em escolas particulares e freqüentar um cursinho um pré-vestibular. Cada estudante, ao ter uma história de vida singular, apresentava um modo diferente de lidar com esse início do Curso de Medicina: alguns/mas pareciam encarar o Curso com bastante interesse - esses/as, em geral, haviam prestado vestibular mais de uma vez; os/as outros/as pareciam ainda não compartilhar daquelas posturas e comportamentos - esses/as recém tinham concluído o ensino

médio e "passado de primeira" no vestibular. Alguns/mas alunos/as vinham do interior para a capital e enfrentavam aqueles problemas que emergem quando se muda de meio como, por exemplo, o "aprender a morar sozinho/a". De qualquer forma, todos/as eram jovens que carregavam expectativas, desejos, incertezas sobre suas escolhas e medos com relação a profissão médica, enfim, todos/as estavam ingressando e conformando-se a um novo modo de vida...

Definir uma estratégia para relacionar-me e observar os/as estudantes não foi uma tarefa fácil, pois tinha vontade de conversar com todos/as e acompanhar todas as suas atividades; mas, fisicamente isso era impossível, já que eu era apenas uma enquanto eles/as eram trinta e dois⁵³. Então, como a disciplina tinha como estratégia pedagógica dividir a turma em grupos de estudantes que realizavam juntos todas as tarefas propostas na disciplina, decidi que elegeria um desses grupos para a pesquisa. O grupo escolhido era composto por três alunas e três alunos. A escolha desse grupo se deu juntamente com a escolha do grupo de monitores/as; pois, ao optar por acompanhar o trabalho da monitora (já descrito no item *Os/as monitores/as*), acabei conseqüentemente elegendo o grupo de estudantes pelo qual ela era responsável.

Minha estratégia de observação e participação no grupo de estudantes foi semelhante àquela adotada para o trabalho dos/as monitores/as: "seguir os seus passos" em toda e qualquer atividade que estivesse envolvida no processo de produção do conhecimento médico-bioquímico. Desse modo, procurava estar presente nas discussões em grupo durante as *aulas teórico-práticas*, nas *monitorias*, nos encontros para discussão e elaboração de relatórios, nas entrevistas de pacientes, nas atividades de informática. Mas, como já falei outras vezes, eu procurava participar, envolvendo-me nas tarefas e emitindo opiniões. Enfim, procurava tornar-me mais uma entre eles/as. Portanto, tive uma convivência quase diária com os/as estudantes e, com o decorrer do semestre, sentia-me quase

como uma "colega"; pois sempre que tinham uma nova tarefa, uma outra atividade, e até mesmo uma festa, eu era convidada a participar.

Ao mesmo tempo, procurava interagir com os/as outros/as estudantes da turma através de participações nas suas atividades: em torno de uma vez por mês, eu procurava unir-me aos outros grupos de alunos/as, discutia o conteúdo nas *aulas teórico-práticas*, participava de suas *monitorias* e das atividades de informática. Eu também conversava individualmente com cada aluno/a, procurando conhecê-los/as melhor: saber o que pensavam sobre a disciplina, sobre as *monitorias*; eu falava sobre minha formação e sobre meu trabalho; eles/as contavam sobre sua escolha por Medicina e sobre o que estavam sentindo a respeito do Curso e da disciplina Bioquímica Médica.

3.3.4) Os/as palestrantes

Os/as palestrantes eram personagens com participações pontuais, isto é, participavam da disciplina no dia de sua palestra e não voltavam a circular na turma de estudantes enquanto "presença física"; no entanto, seus discursos/informações continuavam circulando no grupo. Por isso, considerei importante incluí-los/as como constituidores/as da disciplina e produtores de um conhecimento médico-bioquímico.

Os/as palestrantes, em geral, eram profissionais da área médica, convidados/as pelo "professor-articulador" para ministrarem palestras sobre temas vinculados a Medicina e relacionados ao conhecimento bioquímico abordado na disciplina. Por exemplo, a palestra que participei tinha como tema a *diabetes* e foi ministrada por uma médica com especialização em Endocrinologia que, durante a sua graduação, desenvolveu pesquisas sobre a *diabetes*, participando de um grupo de pesquisadores do Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

⁵³ Aqui estou contando apenas os/as estudantes da turma B, onde desenvolvi a pesquisa. Essa turma era composta por vinte e um alunos e onze alunas.

3.3.5) Os/as pacientes diabéticos/as

Os/as pacientes eram pessoas internadas no Hospital de Clínicas de Porto Alegre por diferentes motivos decorrentes da *diabetes*. E, dependendo de sua história de saúde/doença, eles/as eram selecionados/as pelos/as monitores/as como *um caso interessante* de ser visto pelos/as estudantes.

No meu entender, os/as pacientes diabéticos/as configuravam-se como "objetivos" e "objetos" da e na disciplina Bioquímica Médica. Estou entendendo os/as pacientes como um dos "objetivos" na medida em que, a partir de determinadas práticas (como, por exemplo, a entrevista com roteiro de perguntas pré-estabelecido), buscava-se tornar algumas manifestações dos seus corpos legíveis, descritíveis e analisáveis - o que, ao mesmo tempo, o/a tornava "objeto" do e no qual se extraía/construía um conhecimento médico-bioquímico a partir daquilo que se observava e se registrava do corpo do/a paciente.

Segundo o "professor-organizador", a proposta da entrevista de pacientes era de que *o paciente conte sua história de vida*. No entanto, nem sempre isso tornava-se possível, pois os/as estudantes tinham um roteiro de perguntas, elaborado e discutido com os/as monitores, que elegia previamente aquilo que se esperava ouvir do/a paciente, aquilo que "servia" às explicações médico-bioquímicas da doença. Além disso, embora as falas dos/as pacientes fossem transcritas em forma de relatório e apresentadas ao professor em forma de seminário durante as *aulas teórico-práticas*, as "percepções" e os sentimentos do/a paciente - adquiridos na experiência da doença - iam sendo ressignificados em conhecimentos do campo médico e bioquímico. Estou utilizando os termos "percepção" e conhecimento num sentido foucaultiano a fim de fazer uma distinção entre os saberes do/a paciente e os dos campos médico e bioquímico - o que se configura como uma

estratégia metodológica que serve para o que será discutido aqui e no capítulo seguinte. Numa perspectiva foucaultiana, "percepção" e conhecimento, "são 'modos' de saber" (VEIGA-NETO, 1996a, p.156). Segundo FOUCAULT (1972 *apud* MACHADO, 1988), conhecimento "significa o nível do discurso teórico, o saber científico ou que tem pretensão à cientificidade" (p.62), ou seja, refere-se a uma elaboração teórica que constitui determinado objeto, no caso desse trabalho, por exemplo, a construção de teorias e de explicações médico-bioquímicas sobre a *diabetes*. Já com o termo "percepção", FOUCAULT (*ibid.*) refere-se à relação que se estabelece com o paciente e com a doença "que não seja ditada por regras do conhecimento científico ou pseudocientífico, que não seja informada por condições teóricas explícitas, elaboradas, sistematizadas" (MACHADO, 1988, p.62). Sendo assim, as "percepções" dos/as pacientes diabéticos/as, por exemplo, dependiam de outras regras, outros critérios, que não diziam respeito somente à Medicina e à Bioquímica, mas também a mudanças na vida cotidiana das pessoas; enfim, a "percepção" é uma relação do/a paciente que se dá na experiência com a doença e no atravessamento por outras instituições como a família, a religião, os meios de comunicação, etc.

Na disciplina Bioquímica Médica, os movimentos de ressignificação das "percepções" dos/as pacientes e das manifestações biológicas de seus corpos ingressavam numa ordem discursiva do campo científico, em que cada manifestação biológica, e até mesmo cada sentimento do/a paciente, eram transformados em dados interpretados e explicados pelo conhecimento médico-bioquímico. Isso é o que parece sugerir a cena⁵⁴ durante a *aula teórico-prática* em que se dava apresentação da entrevista feita pelo grupo de estudantes quando discutia-se a perda de sensibilidade nos pés de uma paciente entrevistada que tinha complicações secundárias decorrentes da *diabetes*:

Um aluno não pertencente ao grupo pergunta: *Como é que ela machucou o dedo prá ter que amputar?*

⁵⁴ Vou referir-me à "cena" para designar aquelas circunstâncias e/ou momentos que representam fragmentos dos dados da pesquisa - *flashes* que vão e voltam em minha memória - e que pretendo discutir no trabalho.

Uma aluna do grupo: *Devido a diabetes.*

O aluno: *Mas como?!*

Um aluno do grupo: *... perda de sensibilidade!*

A aluna do grupo: *Pela diabetes, foi diminuindo a circulação, ela perdeu a sensibilidade, e aí pode ter machucado o dedo, não sentiu, e aquela ferida não cicatrizou e aí acabou necrosando.*

O aluno do grupo: *Ou, provavelmente foi uma aterosclerose...*

A aluna do grupo: *Mais alguma pergunta?*

O aluno não pertencente ao grupo insistiu: *Ela perdeu a sensibilidade do pé e aí machucou e daí...?*

A aluna do grupo interrompe: *Perde, isso machucou e a ferida foi progredindo. Apesar dela negar a perda de sensibilidade... ela nega, até porque ela não sente, né?! - risos na turma - Então, ela sabe dizer se tem ou não tem perda de sensibilidade!*

Essa cena também me faz pensar num outro aspecto que se refere ao fato dos/as alunos/as do grupo, ao se encontrarem imersos nas explicações médico-bioquímicas (naquilo que é "cientificamente" importante conhecer), não viam a negação da paciente pela perda de sensibilidade talvez como um sentimento, um efeito sócio-cultural relacionado a esse sintoma, isto é, um efeito que se dá na relação cotidiana da paciente com essa materialidade biológica. Isso sugere que o corpo ultrapassa a manifestação e a presença biológica, ou seja, o corpo é "superfície de inscrição" (FOUCAULT, 1999b, p.22) de maneiras de pensar, sentir, conviver e agir que, ao serem incorporadas, vão dando sentido às estruturas biológicas. Para FOUCAULT (1999b), "sobre o corpo se encontra o estigma dos acontecimentos passados do mesmo modo que dele nascem os desejos, os desfalecimentos e os erros; nele também eles se atam e de repente se exprimem" (p.22). Portanto, pensar no corpo como apenas regido pelas leis da anatomia e fisiologia pode constituir-se num engano, uma vez que o corpo é formado na história, ou seja, "é formado por uma série de regimes que o constróem; ele é destróado por ritmos de trabalho, repouso e festa; ele é intoxicado por venenos - alimentos ou valores, hábitos alimentares ou leis morais simultaneamente; ele cria resistências" (FOUCAULT, 1999b, p.27).

Na disciplina Bioquímica Médica, mesmo tendo como norma as explicações médico-bioquímicas da *diabetes*, existiam diferentes maneiras de lidar com os/as pacientes e com aquilo que os/as estudantes observavam a respeito deles/as. Por exemplo, na cena em que se dava a *monitoria sobre diabetes*, um monitor e uma monitora discutiam com um grupo de alunos/as sobre o que perguntar ao/à paciente e o que e como escrever o relatório sobre a entrevista, apresentando as seguintes recomendações:

MONITORA: *Quando eu fiz o relatório, o meu paciente tinha problema de visão, mas ele não relacionava com a diabetes. A mãe dele tinha problema de visão, então, ele também tinha problema de visão, não era por causa da diabetes. Mas, na pasta dele, estava escrito que era devido a diabetes. Daí, no meu relatório, eu escrevi que ele negava, porque é importante também a visão do paciente, o jeito como ele é, como ele lida com a doença é importante!*

MONITOR: *Isso vai aparecer. As causas verdadeiras vocês vão ver na Revisão de Sistemas⁵⁵, ... vai ver o que tá relacionado com diabetes. Pode olhar na pasta⁵⁶ dele, ver o que é veracidade, o que não é...*

Nessa cena, na fala do paciente apareceu o seu problema de visão como uma característica herdada de sua mãe. O discurso da hereditariedade circula entre nós explicando as semelhanças com nossos familiares e, ao nos identificar enquanto filhos/as, mães, pais, irmãos/ãs, etc., cria um sentimento de pertencimento a uma família, a um lugar; enfim, nos constituí para nós mesmos e para os outros. Embora o monitor e a monitora considerassem importante incluir no relatório a *visão do paciente*, era a pasta do/a paciente - onde estavam as descrições e o saber médico - o

⁵⁵ *Revisão de Sistemas* era um dos itens do roteiro de perguntas descrito em uma folha intitulada *Orientação para Entrevista de Pacientes*, distribuída pelo professor aos/às estudantes.

⁵⁶ *A pasta do/a paciente a qual o monitor se referiu - também chamada de prontuário - era identificada pelo número do leito do/a paciente, constituída por folhas de diferentes tipos como: "fichas médicas" com dados pessoais do/a paciente, sintomas reclamados pelo/a próprio/a paciente, observações feitas a partir de exames físico-clínicos realizados por médicos/as, residentes ou enfermeiros/as; "planilhas com números" que apresentavam os resultados de exames laboratoriais; outras "planilhas" que apresentavam traços semelhantes a gráficos resultantes de exames como eletrocardiogramas e eletroencefalogramas; e outros tipos de folhas que pareciam um "álbum de fotografias" de imagens do corpo humano resultantes de exames como tomografias, ecografias, ultrasons.*

lugar onde se poderia encontrar as "causas verdadeiras" dos sintomas e as explicações da doença.

Outra cena, em que surgiu novamente essa questão da "veracidade", foi quando, após a entrevista, o grupo de estudantes lia a pasta da paciente, conforme havia sugerido o monitor, para verificar as informações que faltavam. Neste momento, discutiu-se:

ALUNA 1: *Ah! Ela não falou isso, ela mentiu disse que o motivo da baixa foi dores nas costas na altura dos rins.*

ALUNA 2: *E o marido disse que era no baço.*

ALUNA 3: *Tá, mas ela falou que sentia dores nas pernas*

ALUNA 2: *É, mas ela falou que era na direita. E o motivo da baixa era dores na perna esquerda!*

ALUNO: *Mas vai ver que ela se enganou quando baixou hospital disse que a dor era na esquerda, mas era na direita, porque a ferida que pode levar a amputação é no pé direito!*

ALUNA 1: *Mas aqui diz que quando ela chegou no hospital sentia frio excessivo. Isso ela não falou!*

MONITOR: *Schiiii! Cuidado! O paciente não mente, não dá prá falar assim, ele fala o que mais incomoda ele!*

ALUNA 2: *Tá, mas no relatório, o que a gente coloca?*

MONITOR: *Coloca os dois, o que o paciente disse indicado por SIC e o que está no prontuário. As informações são complementares, vocês tem que discuti-las no relatório!*

Nessa cena, os/as estudante diferenciavam a "verdade" e a "mentira" tendo como regra o saber médico representado na pasta da paciente. Se, por um lado, o monitor apresentou uma estratégia que procurava individualizar o/a paciente em suas singularidades, em suas capacidades, em sua própria história de saúde/doença, ao alertar que *o paciente não mente, fala o que mais incomoda ele*. Por outro lado, as informações contidas na fala do/a paciente, ao ingressarem num sistema ordenado pelo conhecimento médico-bioquímico da doença que seleciona, organiza e categoriza aquilo que pode ser dito e visto, foram tomadas como *complementares* e deveriam ser discutidas em relação ao que estava posto no *prontuário*.

Portanto, embora nas três cenas tenha-se lidado de formas distintas com as "percepções" dos/as pacientes, foi

comum nesses casos buscar as explicações “verdadeiras” para os sintomas da *diabetes* naquilo que estava registrado nas pastas dos/as pacientes, e não naquilo que estes/as diziam e sentiam a respeito de seus sintomas. Além disso, mesmo com a estratégia de incluir a *visão do paciente* no relatório sobre a entrevista, as “percepções” dele/a não serviam para entender os sintomas da *diabetes*, não porque fossem “mentira” ou sem valor, mas porque situavam-se num campo de exterioridade que não obedecia as mesmas regras e critérios dos discursos médicos e bioquímicos. Como no diz FOUCAULT (1998a): “É sempre possível dizer a verdade num campo de exterioridade selvagem; mas não nos encontramos no verdadeiro senão obedecendo às regras de uma “polícia” discursiva que devemos reativar em cada um de nossos discursos” (p.35).

Nessa direção, a disciplina Bioquímica Médica marcava e demarcava os saberes verdadeiros sobre a *diabetes* e os falsos - neste caso, como saberes falsos estão entendidas as “percepções” dos/as pacientes silenciadas. Segundo FOUCAULT (1998a), “no interior de seus limites, cada disciplina reconhece proposições verdadeiras e falsas” (p.33). Assim, ao encontrar-se imbricada ao discurso médico-bioquímico, a disciplina Bioquímica Médica estabelecia um regime de verdade, um sistema de normas e regras para a elaboração de teorias e conceitos, constituindo um campo de possibilidade em que determinadas proposições sobre a *diabetes* eram reconhecidas e outras não.

Portanto, é entendendo a disciplina Bioquímica Médica como circunscrita num campo que, ao articular conhecimentos e práticas da Medicina e Bioquímica, configura um determinado objeto - a *diabetes* - na perspectiva desses dois campos de saber, que vou procurar, no capítulo seguinte, percorrer os processos que levavam a configuração desse objeto.

Mas, antes de incursionar pelos momentos que configuravam a *diabetes*, apresento, na página seguinte, um esquema (FIG.3.2), no qual procuro articular os espaços da disciplina e a participação dos personagens nas atividades.

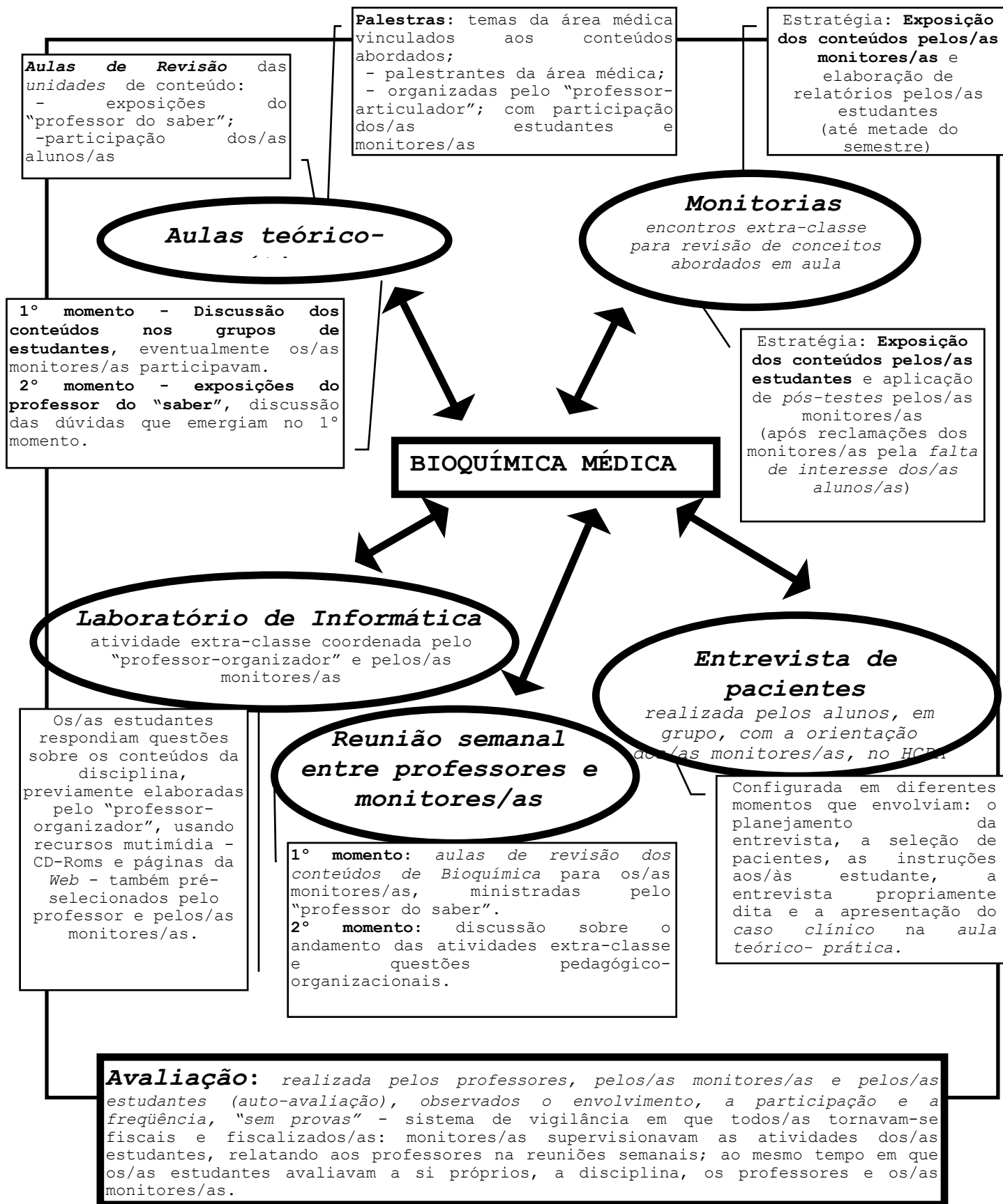


Figura 3.2: As atividades e os espaços da disciplina Bioquímica Médica e os movimentos das pessoas que participavam dela.

4. DISCIPLINANDO AS MANIFESTAÇÕES DOS (E NOS) CORPOS DOS/AS PACIENTES...

Neste capítulo, proponho-me a retomar as descrições de alguns momentos - espaços e atividades da disciplina Bioquímica Médica - em que determinados discursos e práticas articulavam-se configurando a *diabetes* para os/as estudantes.

Para isso, estou partindo do entendimento de disciplina tanto como um campo de estudo e conhecimento quanto um sistema de regulação e controle (VEIGA-NETO, 1996a). Enquanto campo de saber, a disciplina especifica o que estudar e determina um modo de conhecer as coisas no mundo; e, enquanto sistema de controle, define ferramentas de cognição, comunicação e avaliação que funcionam como regras e padrões que normalizam as formas pelas quais os indivíduos vêem, falam e conhecem as coisas no mundo (ibid.). Nessa direção, também estão os argumentos de LENOIR (1997b):

... disciplina não é meramente um referência em torno de instituições e profissionalização, ela é, acima de tudo, uma referência a corpos - corpos humanos. Disciplinas são formações institucionalizadas que organizam esquemas de percepção, avaliação e ação, e apontam para esses como ferramentas de cognição e comunicação. (LENOIR, 1997b, p.47).

Além disso, para LENOIR (1997b), as disciplinas são instituições políticas que procuram adequar-se ao contexto institucional, definindo ferramentas de cognição e habilidades e incorporando uma visão teórica e metodológica suficientemente ampla para sustentar-se nesse contexto e atender aos interesses de uma clientela específica. Portanto, disciplinas "são criaturas da

história que refletem hábitos e preferências humanas em lugar de uma ordem fixa da natureza" (ibid., p.58).

Nessa direção, estou entendendo que a disciplina Bioquímica Médica, ao ocupar um "nicho institucional" (LENOIR, 1997b, p.57) relacionado ao campo médico, sistematizava e corporificava discursos e práticas que articulavam os campos da Bioquímica e da Medicina, procurando atender, dentre outros interesses, o de uma formação profissional.

Tais entendimentos a cerca da disciplina têm me levado a problematizar a disposição naturalizada dos saberes, dentre eles a do conhecimento bioquímico, uma vez que estou pensando a disciplina Bioquímica Médica como incorporando estratégias, regras e padrões que moldavam e regulavam forma como os/as estudantes pensavam e produziam o seu conhecimento sobre o mundo - ou sobre a *diabetes*, o que está em questão - e que, ao mesmo tempo, legitimavam a Bioquímica nessa formação profissional.

Nesse sentido, a disciplina Bioquímica Médica pode ser entendida como um dispositivo que se utilizava de distintas "tecnologias sociais"⁵⁷ (POPKIEWITZ, 1994, p.193) para selecionar, organizar e marcar o *que e como* ver, conhecer e agir no mundo. Em outras palavras, a disciplina Bioquímica Médica impunha ordem ao entendimento que se tinha e se passava a ter do mundo, instituindo um regime de verdade no qual se definia que conhecimento era útil, pertinente e verdadeiro e o que era ou não adequado como pensamento e ação. Nesse processo de reconhecimento, utilização, exclusão e confronto de discursos e práticas - ora do campo bioquímico, ora do campo médico, ora do campo das "percepções" - a *diabetes* foi sendo produzida para os/as estudantes enquanto objeto de um conhecimento médico-bioquímico.

Ao falar na produção da *diabetes* para os/as estudantes, coloco-me algumas perguntas em torno disso: Como falar em produção de uma doença, ela não existe "realmente"? Além disso, se é uma doença, a *diabetes* já não é um objeto do

⁵⁷ Vide nota 42, p.74, capítulo 3.

qual se ocupa o campo médico? E, se envolve problemas no metabolismo, então, não se trata de desenvolver conhecimentos bioquímicos sobre essa doença?

O que interessa aqui não é discutir a materialidade biológica: se "realmente" existe algo que provoca nas pessoas dores, perda de visão ou de partes de seus corpos. O que pretendo trazer para discussão é que o nosso entendimento (ou, pelo menos, o entendimento da comunidade médica e científica) da *diabetes* - assim (re)conhecida e vista - é produzido na e pela linguagem, ou melhor, são determinados discursos e práticas dos campos médico e bioquímico que constituíram essa maneira de conhecer, ver e entender a *diabetes*. Então, a questão, neste estudo, não é perguntar se existem *mesmo* manifestações biológicas do corpo ou se existem objetos naturais que "naturalmente" engendram-se a campos de saber; mas, como nos diz VEIGA-NETO (1996a):

O que interessa é que nossas práticas - que são sempre sociais - convertem em objetos esses substratos que acabamos denominando de objetos naturais. O substantivo *objetos* e o adjetivo *naturais* já estão, logo que pensados, carregados de significação. Ou talvez seja melhor: não há como pensá-los por fora de qualquer significação, o que equivale a dizer que é a significação que damos aos substratos que os criam como objetos naturais. Só desse em ponto em diante é que passam a ter sentido para nós (VEIGA-NETO, 1996a, p.15-16).

Nesse sentido, a *diabetes*, enquanto manifestação biológica no corpo dos/as pacientes, não foi desde sempre um objeto da Medicina e da Bioquímica. A doença nomeada *diabetes* configurou-se nos discursos e nas práticas desses dois campos que atribuíram determinados sentidos a manifestações biológicas específicas, tornando-a objeto legítimo dos campos médico e bioquímico.

É com esse entendimento que procuro discutir os discursos e as práticas que a disciplina Bioquímica Médica utilizava para inserir os/as estudantes nesse campo de significação que, ao articular conhecimentos e práticas da

Medicina e da Bioquímica, produzia a *diabetes* para os/as alunos/as.

Nesse sentido, estou utilizando-me de algumas proposições de FOUCAULT (1999e) que, baseado em NIETZSCHE, considera o conhecimento como uma invenção, pois ele não tem origem nem na natureza humana - "não constitui o mais antigo instinto do homem" (p.16) - nem no mundo a conhecer. Para o autor, "entre o conhecimento e o mundo a conhecer há tanta diferença quanto entre conhecimento e natureza humana. Temos, então, uma natureza humana, um mundo, e algo entre os dois que se chama o conhecimento, não havendo nenhuma afinidade, semelhança ou mesmo elos de natureza" (ibid., p.17-18). FOUCAULT (1999e) argumenta que "é contra um mundo sem ordem, sem encadeamento, sem formas, sem beleza, sem sabedoria, sem harmonia, sem lei, que o conhecimento tem que lutar" (p.18) e, portanto, o conhecimento não tem uma relação de continuidade com as coisas no mundo; mas sim uma relação de luta, confronto, dominação e de poder. Segundo FOUCAULT (1999e), é nessa relação de luta e apoderamento que o conhecimento é produzido, sendo assim ele deve ser entendido como "um efeito ou acontecimento que pode ser colocado sob o signo do conhecer" (p.24). Então, se o conhecimento é um efeito de uma relação de confronto e de poder, ele não pode estar no sujeito, nem na natureza ou no mundo, uma vez que ele não é uma faculdade mental, nem tem uma estrutura universal (FOUCAULT, 1999e). Como nos diz o filósofo:

... só há conhecimento sob forma de um certo número de atos que são diferentes entre si e múltiplos em sua essência, atos pelos quais o ser humano se apodera violentamente de um certo número de coisas, reage a um certo número de situações, lhes impõe relações de força. Ou seja, o conhecimento é sempre uma posição estratégica em que o homem encontra-se situado (FOUCAULT, 1999e, p.25).

É com esse olhar que vou procurar percorrer os processos que produziam a *diabetes* para os/as estudantes, entendendo que o conhecimento médico-bioquímico sobre a doença não esteve desde sempre ligado à natureza da

doença, nem esteve nos sujeitos (aqui, refiro-me aos/as alunos/as). Desse modo, procuro ver como as estratégias da disciplina Bioquímica Médica atuavam de modo a produzir essa *diabetes* para os/as estudantes. Nessa direção, o conhecimento médico-bioquímico usado na disciplina para pensar, conceituar, explicar e proceder em relação a *diabetes* pode ser compreendido como um efeito das relações de dominação e de saber entre as manifestações do corpo do/a paciente e as práticas discursivas do campos médico e bioquímico.

Portanto, ao falar na construção da *diabetes*, refiro-me aos processos de categorização, ordenamento e distinções que "têm o efeito de construir fenômenos num campo de dados sociais" (POPKEWITZ, 1994, p.175). Isso não significa dizer que:

... não ocorram "coisas" no mundo; mas que as práticas lingüísticas dos campos disciplinares envolvem certas regras de expressão e censura do significado, que atuam através da produção de signos e sistemas de significação. Através das regras de estudo disciplinar, as "coisas" do mundo são re-feitas como dados que são interpretados e explicados (POPKEWITZ, 1994, p.175).

Tais compreensões a cerca do conhecimento - como efeito de uma relação de poder - e da disciplina como um conjunto de estratégias que, ao inscreverem conceitos, teorias, técnicas e regras, produziam tanto os conhecimentos médicos-bioquímicos quanto os sujeitos desse conhecimento; levam-me a retomar o título desse capítulo "DISCIPLINANDO AS MANIFESTAÇÕES DOS (E NOS) CORPOS DOS/AS PACIENTES", uma vez que vou procurar discutir a coexistência de diferentes práticas disciplinares que buscavam tornar o corpo do/a paciente legível, descritível e analisável, fazendo-o ingressar num campo discursivo ordenado por saberes médicos e bioquímicos. Nesse sentido, procuro olhar para essas práticas disciplinares como estratégias marcadoras⁵⁸ do corpo do/a paciente e da *diabetes* que se apresentava.

⁵⁸ Estou utilizando a expressão "estratégias marcadoras" no mesmo sentido em que LENOIR (1997c) usa o termo *marcadores*, para designar as "práticas significantes [que] contribuem para a grande produção da natureza" (p.59).

Então, proponho-me a percorrer os diferentes momentos⁵⁹ da disciplina Bioquímica Médica - reuniões, monitorias, entrevista de pacientes, aulas teórico-práticas, etc. - em que essas estratégias marcadoras iam atuando e ressignificando as "percepções" do/a paciente e as manifestações biológicas de seus corpos transformando-as em dados interpretados e explicados pelos saberes médicos e bioquímicos.

4.1) Primeiro movimento: DISCIPLINANDO A diabetes PARA OS/AS MONITORES...

"DISCIPLINANDO A *diabetes*..." é o subtítulo em que procuro sugerir a perspectiva na qual estou entendendo a produção da *diabetes* na disciplina Bioquímica Médica. Para LENOIR (1997b), os objetos aos quais atribuímos um valor natural são construídos e estabilizados sob determinadas condições teóricas e instrumentais num "processo de disciplinamento da natureza" (p.45). É nesse sentido que estou me referindo ao disciplinamento da *diabetes*, ou seja, a disciplina Bioquímica Médica configurava-se como um conjunto de práticas disciplinares relacionadas à Bioquímica e à Medicina que regiam um campo teórico no qual a *diabetes* adquiria um significado, tornando-se um fato descrito nos livros e polígrafos da disciplina como: uma doença que se caracteriza pelos altos níveis de glicose no sangue (hiperglicemia) devido a uma deficiência de insulina, podendo ser dividida em: *Tipo I ou Insulino-dependente (pacientes requerem terapia com insulina, já que possuem uma deficiência na síntese desse hormônio) e Tipo II ou Insulino-independente (é o tipo mais comum, causada por vários fatores que levam a resistência à ação da insulina).*

⁵⁹ Gostaria de esclarecer que, ao percorrer esses momentos da disciplina, não estarei seguindo necessariamente uma ordem cronológica dos acontecimentos; mas procurando mostrar como eles articulavam-se na produção da *diabetes* para os/as estudantes.

Nessa direção, estou entendendo a disciplina como um dispositivo de enquadramento dos saberes⁶⁰ e dos sujeitos que, ao fixar determinadas normas, ordenava, controlava e sistematizava a circulação de conceitos, teorias e procedimentos, estabelecendo um sistema de significação no qual a *diabetes* poderia ser vista e lida nos corpos dos/as pacientes.

Então, para garantir que a *diabetes* fosse vista pelos/as estudantes dentro da moldura desse "quadro disciplinar" (FOUCAULT, 1999d, p.127), a Bioquímica Médica utilizou-se de "códigos disciplinares" (ibid., p.158) - regras, técnicas e estratégias que permitiam homogeneizar ou ajustar o olhar dos/as monitores, uma vez que eram eles/as que ingressariam os/as alunos nesse campo de significação, isto é, fariam com que os/as estudantes olhassem a *diabetes* através do olhar do campo médico-bioquímico. Segundo FOUCAULT (1999d), esse processo de enquadramento ou "ajustamento" (p.180) das multiplicidades é "uma das grandes operações da disciplina" (p.126), uma vez que é "a constituição de 'quadros vivos' que transformam as multiplicidades confusas, inúteis ou perigosas em multiplicidades organizadas" (p.127).

Esse movimento de enquadramento das multiplicidades dos olhares dos/as monitores/as foi configurado na primeira reunião semanal entre os professores e os/as monitores/as - momento da disciplina reservado para o planejamento da primeira atividade dos/as estudantes: a entrevista de pacientes diabéticos/as internados/as no Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). Essa reunião ocorreu antes que o semestre letivo iniciasse, portanto, nem os professores, nem os/as monitores conheciam os/as alunos/as.

⁶⁰ Segundo FOUCAULT (apud MACHADO, 1999), os saberes devem ser compreendidos "como materialidade, como prática, como acontecimento" (p.XXI). FOUCAULT (1999f) procura acoplar no termo "saberes" os diferentes tipos de saberes como o erudito, o científico e aqueles saberes das pessoas não autorizadas a falar a "verdade", saberes desqualificados e não legitimados pela hierarquia dos conhecimentos e das ciências.

Na reunião, foi discutido o perfil de paciente diabético que seria entrevistado pelos/as estudantes, o "professor-organizador" marcou a *situação ideal* :

É bom que se escolha doze pacientes diferentes e que se tenha paciente de cada tipo⁶¹... e também que se arranje pacientes com complicações secundárias... É, essa seria a situação ideal... Mas, por favor, pelo menos consigam pacientes com tipo I, porque nos últimos três semestres só se tem estudado casos de diabetes tipo II!

A fala desse professor cria condições para pensarmos que a produção da *diabetes* para os/as estudantes na disciplina Bioquímica Médica não estava centrada apenas nas explicações teóricas da doença, mas envolvia também outras estratégias disciplinares que, ao ajustarem o olhar dos/as monitores/as, marcavam aquilo que os/as estudantes deveriam conhecer das manifestações do corpo do/a paciente.

Ao discutir a produção da natureza nos museus de História Natural, LENOIR (1997c) coloca que, nas exposições, os elementos da natureza são selecionados, reunidos, justapostos, ordenados e marcados de forma a "evocar a experiência do significado e a variedade da natureza mais completa que a própria natureza", tornando a natureza "um texto, um signo a ser lido mais convenientemente dentro da moldura do *hall* de exposição" (p.57) e legitimando os museus como um local de "autêntica representação da natureza" (p.66).

Nessa direção, penso que esse movimento de marcar um perfil de paciente, elegendo uma *situação ideal*, funcionava também como uma estratégia do sistema de significação da *diabetes*, que procurava "dar" aos/as estudantes a experiência do significado, ou seja, ver aquele/a paciente com determinados sintomas - manifestações biológicas específicas - significava (re)conhecer a *diabetes*. Nesse sentido, pode-se pensar que essas manifestações biológicas estavam funcionando para os professores e para os/as monitores como signos, tornando o

corpo do/a paciente um texto no qual a *diabetes* estava inscrita mediante os conhecimentos e os procedimentos dos campos da Medicina e da Bioquímica. Sendo assim, os/as estudantes passariam a "ler" a *diabetes* a partir desses signos - as manifestações biológicas no corpo do/a paciente - na medida em que fossem inseridos nesse campo de significação, isto é, na moldura do quadro médico-bioquímico da disciplina.

Nesse sentido, tenho apoiado-me em algumas proposições de FOUCAULT (1998b) que argumenta que os sintomas/manifestações biológicas só são transformados em signos e recebem sentido através de atos que isolam, marcam, registram e comparam tais fenômenos, estabelecendo o que é ou não patológico. Segundo FOUCAULT (1998b), essa tradição médica de reconhecimento das doenças a partir do sintomas está fundada na formação do método clínico no século XVIII, "ligada à emergência do olhar médico no campo dos signos e dos sintomas" (p.102). Nesse processo, o sintoma "abandona sua passividade de fenômeno natural e se torna significante da doença" (FOUCAULT, 1998b, p.103). Para o autor, o sintoma ganha lugar de destaque quando passa-se a compreendê-lo como "a forma como se apresenta a doença: de tudo o que é visível, ele é o que está mais próximo do essencial; e da inacessível natureza da doença, ele é a transcrição primeira", visto que são os sintomas que "permitem designar um estado patológico (por oposição à saúde)" (ibid., p.101). Portanto, para FOUCAULT (1998b), "signos e sintomas são e dizem a mesma coisa"; mas um sintoma torna-se signo através de um série de operações que dão visibilidade à doença e "sob um olhar sensível à diferença, à simultaneidade ou à sucessão, e à frequência" (p.106) - um olhar que decompõe e recompõe a multiplicidade de manifestações biológicas dando-lhes uma ordenação; um olhar ligado a "códigos de saber" e a formas de conhecimento para o qual "todos os sintomas poderiam se

⁶¹ Com a expressão "paciente de cada tipo", o professor estava referindo-se a *diabetes tipo I (insulino-dependente)* e *diabetes tipo II (insulino-independente)*.

tornar signos, todas as manifestações patológicas fariam uma linguagem clara e ordenada" (ibid., p.107).

Penso que é nessa direção que se encontra a outra estratégia disciplinar configurada na reunião entre os professores e os/as monitores/as: a eleição do olhar ou dos olhares que teriam condições de reconhecer a *diabetes* a partir das manifestações biológicas marcadas pelo professor (*pacientes com complicações secundária...*). Assim, na tentativa de garantir que o perfil marcado de paciente fosse visto pelos/as estudantes e que essa *diabetes* pudesse ser lida, discutiu-se quais os/as monitores/as que fariam uma pré-seleção de pacientes possíveis de serem entrevistados pelos/as estudantes. Para o "professor-articulador", o/a monitor/a responsável por essa seleção deveria ser *mais experimentado em hospital* ou que já estivesse trabalhando na disciplina a mais tempo. E, assim, quatro monitores *mais antigos na disciplina* e *mais experientes* ofereceram-se para fazer essa pré-seleção, ficando encarregados de elaborarem uma lista com os nomes dos pacientes e os números de seus leitos e, posteriormente, distribuírem-na aos/as outros/as monitores/as.

Essa eleição dos/as monitores/as *mais antigos* e *experientes* para seleção de pacientes constituiu-se numa estratégia que procurava garantir que aquela *diabetes* marcada como o caso *ideal* e aquelas manifestações biológicas nos corpos dos paciente transformadas em signos pudessem ser vistas e lidas pelos/as estudantes, uma vez que os/as monitores/as *mais antigos* compartilhavam a "mais tempo" dos códigos disciplinares (ou regras) já estabelecidos. Em outras palavras, tais monitores/as haviam incorporado os códigos disciplinares de modo que seus olhares encontravam-se "automatizados" para (re)conhecer a *diabetes* na moldura do quadro disciplinar médico-bioquímico. Nesse sentido, estou de acordo com VEIGA-NETO (1996a) quando este argumenta que uma disciplina, ao instituir um regulamentação das operações corporais e apontar para aquilo "que é pensável e deitando

sombras sobre aquilo que não é”, estabelece “um disciplinamento corporal (digamos automatizado) [que] faz com que se torne impensável um comportamento transgressivo, isso é, um comportamento que se situe fora das regras ditadas pela disciplina” (VEIGA-NETO, 1996a, p.271).

4.2) Segundo movimento: ESCOLHENDO O “MELHOR TEXTO”...

Então, tendo em mãos a lista, elaborada na pré-seleção feita pelos monitores *mais experientes*, contendo os nomes de 15 pacientes diabéticos internados no HCPA, um monitor e uma monitora selecionaram uma paciente que seria entrevistada pelo grupo de estudantes que ele e ela eram responsáveis. Essa seleção também funcionou como uma estratégia disciplinar que reorganizava a multiplicidade de corpos e de manifestações biológicas apresentadas na lista de pacientes, ao definir o “melhor texto” onde a *diabetes* poderia ser lida, elegendo e sistematizando as manifestações biológicas de um corpo para que a *diabetes* se tornasse “mais visível e legível” para os/as estudantes.

Nesse processo, foram estabelecidos ainda outros critérios pelo monitor e pela monitora que buscavam eleger também um/a paciente que fosse *um caso interessante* e *ao mesmo tempo receptível para a entrevista*. Para ele e ela, um *caso interessante* significava o/a paciente que apresentava manifestações biológicas específicas chamadas de *complicações secundárias decorrentes da diabetes* como o problema renal, a perda de visão, a necrose nas extremidades como dedos do pé ou da mão. E, o/a paciente *receptível* significava aquele/a que gostava de falar sobre sua doença e seus problemas, mas que não tinha “*distúrbios mentais*” como *alucinações, irritação e nervosismo*; além disso, *receptível* era aquele/a que não se constrangia com um grupo de seis estudantes a entrevistá-lo/a. A monitora

também preferia os/as pacientes idosos/as e mulheres porque *falam mais*; e aqueles/as que não costumavam receber visitas de familiares no hospital, pois, segundo ela, esses/as eram carentes e gostavam de falar durante a entrevista.

Ao discutir o processo de autenticidade dos fatos turísticos, LENOIR (1997c), referindo-se ao trabalho de CULLER (1988) sobre a "semiótica do turismo", coloca que, "embora em qualquer ponto de Londres se possa ler 'Londres', em virtude de sua mera localização na cidade, nem todos os locais são notáveis como atrações turísticas" (p.58), isto é, nem todos os lugares evocam uma experiência autêntica de Londres. Para o autor, a produção de autenticidade se dá através de um processo de marcação: "a 'coisa real', autêntica, deve ser marcada como real e digna de ser vista; alguns locais são, de fato, mais representativos do que outros, devido ao trabalho de construí-los assim" (LENOIR, 1997c, p.58). Segundo LENOIR (1997c), é a existência de marcadores e a forma silenciosa como eles atuam - "sem chamar atenção para eles" (p.59) - apontando e significando os objetos que garantem que a coisa marcada seja reconhecível como real, "natural".

Nessa direção, venho pensando que as estratégias e os critérios estabelecidos pelo monitor e pela monitora para selecionar um/a paciente atuavam de forma semelhante a esse processo de marcação. Embora a *diabetes* pudesse ser lida nas manifestações biológicas dos corpos de qualquer um/a dos/as pacientes listados na pré-seleção, o monitor e a monitora buscavam tornar um corpo mais representativo do que outros através da seleção e marcação de manifestações biológicas específicas, inscritas pelo campo médico-bioquímico como indicadoras da doença, que tornavam a *diabetes* autêntica, "real".

Desse modo, o monitor e a monitora buscavam apresentar a *diabetes* num corpo em que estivessem reunidas a maior quantidade e variedade de manifestações biológicas descritas e definidas pelo campo médico-bioquímico como indicadoras "autênticas" da doença, incorporando ainda

outros elementos sociais - questões de gênero e idade - atribuídos aos/às pacientes como, por exemplo, "*mulheres e idosos/as falam mais*" e "*homens e jovens ficam incomodados com o hospital e não gostam de falar*". Foi com este olhar e esta intenção que o monitor e a monitora iniciaram a seleção do/a paciente pela leitura de suas pastas - também chamadas de *prontuários* - que continham a identificação do/a paciente, a história de sua doença, as baixas e altas do hospital, os exames, os medicamentos e os tratamentos indicados pelos/as médicos/as. A partir da leitura dos *prontuários*, o monitor e a monitora selecionaram três pacientes mulheres e um paciente homem que se enquadravam nas normas previamente estabelecidas. No entanto, uma das pacientes selecionadas havia tido alta do hospital e a outra *alucinações* durante a noite anterior; sendo assim, o monitor e a monitora desistiram de visitar esta paciente, uma vez que a sua situação poderia *chocar os/as alunos/as*, bem como ela poderia *não dar informações lúcidas*. Então, decidiram visitar a paciente mulher que restou e o paciente homem para conversar, ver como tinham passado a noite e verificar se havia a possibilidade de realizarem a entrevista.

Primeiramente, conversaram com a paciente que era uma senhora de 63 anos de idade e que, conforme o que estava escrito no *prontuário*, apresentava complicações secundárias como problemas nos rins e no baço, hipertensão, necrose no primeiro dedo do pé direito e uma história de muitas hospitalizações. Já o paciente era um jovem de 34 anos de idade com *diabetes tipo I* - um *caso mais raro da doença*, segundo a monitora; porém esse paciente, embora tivesse concordado em dar entrevista, mostrou-se incomodado com a visita do monitor e da monitora, pois havia tido uma crise de *hipoglicemia* na noite anterior. Para a monitora, esse jovem era *um caso mais interessante para os/as alunos entrevistarem* - o que também se constituiu numa tentativa de atender ao pedido do "professor-organizador" para que se entrevistasse um paciente com *diabetes tipo I*. Já o monitor discordava,

pois achava que o paciente estava *incomodado com o hospital e tendo hipoglicemia diariamente*. Para o monitor, a senhora era *um caso ideal para a entrevista*, pois se mostrou *mais receptível* e estava *lúcida e tranqüila*. E, como era ele quem orientaria o grupo de estudantes na entrevista, persuadiu a monitora de que era *melhor entrevistar a senhora que é idosa, e idosos sempre gostam de contar suas histórias*.

4.3) Terceiro movimento: INGRESSANDO OS/AS ESTUDANTES NO CAMPO DE SIGNIFICAÇÃO MÉDICO-BIOQUÍMICO DA *diabetes...*

Com o corpo da paciente e suas manifestações biológicas selecionadas conforme as regras do campo médico-bioquímico, tornou-se necessário, então, ingressar os/as estudantes neste campo de significação para que pudessem ler a *diabetes* naquele corpo marcado, ou seja, inseri-los na moldura do quadro disciplinar médico-bioquímico.

Nessa discussão em torno da significação da *diabetes* para os/as estudantes, estou procurando estabelecer conexões com as discussões de LATOUR & WOOLGAR (1997), no livro "A Vida de Laboratório", em torno dos diferentes sentidos que um fato instituído - como o TRF(H), fator (hormônio) de liberação da tirotropina - pode adquirir segundo o contexto em que é utilizado:

Quando definimos uma rede como um conjunto de posições nas quais um objeto como TRF adquire significado, fica evidente que a facticidade de um objeto é relativa apenas para uma rede ou para redes particulares. É fácil avaliar a extensão de uma rede. Basta indagar quantos são os que conhecem o significado do termo TRF (ou TRH). Temos certeza de que, para a maioria dos leitores, ele não quer dizer grande coisa, quiçá absolutamente nada. O termo não abreviado, fator (hormônio) de liberação da tirotropina (em inglês, *Thyrotropin Releasing Factor - Hormone*), faz com que um maior número de pessoas aproxime-o da ciência. Um grupo mais restrito sabe que ele tem relação com o domínio da endocrinologia. Para alguns milhares de médicos, o TRF está relacionado a um tipo de

teste utilizado para confirmar possíveis disfunções da hipófise. Para outros milhares de endocrinólogos, o TRF está ligado a uma disciplina em plena efervescência. (LATOURE & WOOLGAR, 1997, p.104)

Portanto, o que estou querendo dizer é que a *diabetes*, definida por um dos livros usados na disciplina Bioquímica Médica como *uma doença crônica que se caracteriza por alterações no metabolismo de carboidratos, de lipídios e de proteínas em que dois tipos principais são identificados clinicamente - o tipo juvenil ou dependente de insulina e o tipo adulto ou independente de insulina* (DEVLIN, 1998, p. 238), só adquire esse significado enquanto um objeto da Medicina e da Bioquímica, tornando-se um fato bem instituído quando posicionada num sistema de significação regido por discursos e práticas desses dois campos de saberes. Se pensarmos, por exemplo, nas falas dos/as pacientes discutidas no capítulo anterior podemos entender que para tais pessoas as manifestações biológicas de seus corpos nem sempre estavam relacionadas aos sintomas prescritos pelo campo da Medicina como decorrentes da *diabetes*. A forma como os/as pacientes entendiam a *diabetes* e relacionavam com as manifestações biológicas de seus corpos não era ditada pelos conhecimentos médicos e bioquímicos, eles/as não compartilhavam dos mesmos códigos, regras e discursos; enfim, os/as pacientes estavam situados num outro campo de significação da *diabetes* que era atravessado pela sua experiência cotidiana com a doença. Nesse sentido, estou de acordo com LATOURE & WOOLGAR (1997) quando argumentam que "mesmo um fato bem instituído perde o sentido quando separado de seu contexto" (p.108), uma vez que pode "adquirir um significado extremamente diferente segundo a rede particular de indivíduos para os quais se dirige" (p.106).

Mais adiante nesse mesmo item, discuto brevemente como os/as estudantes ainda não compartilhavam desse conhecimento da *diabetes* constituído no campo médico-bioquímico. Sendo assim, tornava-se necessário o movimento

de ingressar os/as estudantes no campo de significação da disciplina Bioquímica Médica. Esse movimento configurou-se em uma *monitoria sobre a diabetes* que tinha como propósito dar *uma noção básica da diabetes*⁶² aos/às alunos/as e elaborar o roteiro de perguntas da entrevista com a paciente. De fato, essas duas finalidades da *monitoria* estavam interligadas, uma vez que, segundo a monitora, era preciso dar essa *noção básica da diabetes* para que os/as estudantes pudessem elaborar o roteiro de perguntas à paciente. Nesse sentido, a *monitoria* era uma estratégia disciplinar direcionada aos corpos dos estudantes - as suas formas de pensar, de olhar, comportar-se,... - estabelecendo ferramentas teóricas e metodológicas como "necessárias" para (re)conhecer a *diabetes* no corpo da paciente.

Entretanto, quando falo em ingressar os/as estudantes no campo médico-bioquímico, não estou referindo-me apenas em "dar" uma concepção teórica como uma ferramenta que lhes permitiria ver e compreender a *diabetes* como um fato; pois entendo que os discursos e as práticas da disciplina constituíam tanto a *diabetes* como um objeto da Medicina e da Bioquímica quanto os sujeitos implicados nesse processo. O que estou querendo dizer é que os conhecimentos médicos e bioquímicos da *diabetes* não são a própria doença que se deixa transparecer oferecendo-se aos nossos sentidos, nem esses conhecimentos estão nos sujeitos que vencem suas limitações para desvelar o que "realmente" é a doença. Conforme discuti na introdução desse capítulo, o conhecimento médico-bioquímico da *diabetes* é um efeito de uma relação de luta e de poder, uma relação de apoderamento de determinadas coisas e de resistência a outras, que impõe sentido a manifestações biológicas específicas, tornando-as objetos da Medicina e da Bioquímica. Segundo FOUCAULT (1999e), o conhecimento, enquanto um efeito de poder, "só pode ser uma violação das coisas a conhecer e não uma percepção, reconhecimento,

⁶² Essa fala "uma noção básica da doença" é referência ao que dizia uma monitora ao grupo de estudantes, avisando que eles/as teriam uma

identificação delas ou com elas" (p.18). Nesse sentido, "o conhecimento, além de não estar ligado à natureza humana, de não derivar da natureza humana, nem mesmo é aparentado, por um direito de origem, com o mundo a conhecer" (p.17).

Por outro lado, é importante esclarecer que não estou colocando em questão a importância dos conhecimentos bioquímicos para o entendimento que se tem dos processos que desencadeiam a *diabetes* e dos conhecimentos médicos para diagnóstico e tratamento da doença. O que estou procurando discutir são efeitos de poder próprios de um discurso considerado científico. Como no diz FOUCAULT (1999f):

Trata-se da insurreição dos saberes não tanto contra os conteúdos, os métodos e os conceitos de uma ciência, mas de uma insurreição dos saberes antes de tudo contra os efeitos de poder centralizadores que estão ligados à instituição e ao funcionamento de um discurso científico organizado no interior de uma sociedade como a nossa (FOUCAULT, 1999f, p.171)

Nesse sentido, venho perguntando-me: que tipos de saberes sobre a *diabetes* eram desqualificados quando, por exemplo, os/as monitores/as submetiam os/as estudantes ao discurso médico-bioquímico? Que outras formas de saberes eram circulantes e, ao mesmo tempo, excluídas nas diferentes atividades da disciplina? Quais eram as regras de construção de conceitos, teorias e procedimentos? Que sujeito falante ou de experiência com a *diabetes* era silenciado nesse campo de significação da doença? Bem, estas são perguntas que venho tentando discutir ao longo desses dois últimos capítulos.

Nessa direção, estou entendendo a *monitoria sobre diabetes* como uma estratégia do poder disciplinar que, ao inserir os/as estudantes numa rede integrada por conceitos, teorias e procedimentos relacionados à *diabetes*, produzia saberes e sujeitos. Em outras palavras, essa *monitoria* constituía-se numa prática disciplinar que organizava formas de pensamento que tornavam as

monitoria, antes da entrevista, onde se daria uma noção básica da *diabetes* e se explicaria como redigir o relatório sobre a entrevista.

manifestações biológicas marcadas nos corpos dos/as pacientes inteligíveis segundo categorias, divisões e hierarquias estabelecidas pelo quadro médico-bioquímico da disciplina. Desse modo, instituía-se e estabilizava-se as regras e as formas de interpretar e conhecer a *diabetes*, não porque as teorias fossem descrições "autênticas" da doença; mas porque, ao classificar, explicar, conceituar cada manifestação biológica, fazia-se com que os/as estudantes ingressassem numa ordem discursiva regida pelos saberes médicos e bioquímicos, em que outros saberes não sistematizados por regras de cientificidade tornavam-se indizíveis e/ou quase impensáveis.

Então, para que os/as estudantes lessem a *diabetes* no corpo da paciente emoldurada pelo quadro disciplinar médico-bioquímico, era necessário colocar-lhes "lentes" teóricas e metodológicas que tornariam as manifestações biológicas visíveis e legíveis. Foi desse modo que configurou-se a *monitoria sobre diabetes*, dividida em dois momentos: o primeiro destinado às explicações teóricas da doença e o segundo à fixação de técnicas para reconhecer a *diabetes* no corpo da paciente.

No grupo de estudantes que acompanhei, essa *monitoria* foi ministrada por uma monitora e um monitor (os mesmos que fizeram a seleção da paciente). E, iniciou com a distribuição aos/às alunos/as de um texto, elaborado pela monitora, contendo alguns *conceitos básicos sobre a diabetes que eram importantes para o grupo saber antes da entrevista*, segundo a monitora. Ela, baseada nesse texto, desenvolveu suas explicações falando sobre: a *diabetes tipo I* e a *diabetes tipo II*; como e quando a doença aparece em *crianças, jovens e adultos*, o perfil básico de pessoas que podem desenvolver a *diabetes* (*pessoas acima de 40 anos, que são obesos, que não tem atividade física, que tem gordura abdominal*), a utilização da glicose pelas células, a produção de insulina pelo pâncreas e a função desse hormônio no transporte de glicose para dentro das células. Em seguida, a monitora citou os *quatro indicadores da diabetes: perda de peso, poliúria* (a pessoa

começa urinar mais que o normal), *polidipsia* (começa a sentir mais sede que o normal) e *polifagia* (começa a sentir mais fome que normal). Após a pergunta de uma aluna sobre o que o excesso de glicose no sangue pode causar?, a monitora respondeu: *Costuma causar neuropatia, retinopatia, cardiopatia*. Mediante essa "(re)citação", tornou-se visível nas expressões manifestadas nos rostos dos/as estudantes as suas dificuldades em compartilhar e ingressar nas "coisas" do campo médico - o que, de certa forma, os/as deixava "fora" desse campo discursivo e "sem" respostas para as suas dúvidas.

O segundo momento da *monitoria* configurou-se como uma estratégia que, ao fixar as normas e as técnicas que permitiriam reconhecer a *diabetes* através da leitura das falas e das manifestações biológicas do corpo da paciente, "ajustava" esquemas de comportamento e de pensamento às explicações teóricas da doença. Em outras palavras, tratava-se de definir que tipo de perguntas poderiam ser feitas à paciente a partir das categorizações dos sintomas apresentadas no primeiro momento da *monitoria* e de fixar o comportamento dos/as estudantes. Enfim, tratava-se de guiar e moldar a forma como os/as estudantes deveriam perguntar, pesquisar, organizar e compreender a *diabetes*.

Uma preocupação dos/as estudantes era o que *perguntar para o paciente*. Então, baseados na folha intitulada *Orientação para Entrevista de Pacientes* distribuída pelo professor aos/às alunos/as, o monitor e a monitora passaram a discutir os tipos de perguntas que poderiam ser feitas para *não constranger o paciente* e quais os aspectos relacionados à *diabetes* que deveriam ser questionados. Além disso, ele e ela também orientavam os /as estudantes quanto aos procedimentos e à postura que deveriam adotar junto ao/à paciente.

Dentre as recomendações feitas pelos/as monitores/as e pela folha de *Orientação* sobre como conduzir a entrevista, estavam incluídas: "o paciente deve falar mais que o entrevistador"; "as perguntas não devem interromper o paciente, mas devem ser encaixadas oportunamente"; "os

dados coletados devem ser registrados após, e não durante a entrevista”; “se deve manter uma conversa contínua com o paciente”; “não pode gravar a entrevista porque o gravador pode intimidar o paciente”; “o respeito ao paciente deve ser a principal atitude durante toda a entrevista”.

Nessas orientações para a entrevista, buscava-se conformar as ações dos/as estudantes para que pudessem extrair e produzir um conhecimento sobre o corpo do/a paciente, tornando-o descritível e analisável mediante essas técnicas - o que, ao mesmo tempo, transformava o/a paciente em objeto desse conhecimento. Segundo FOUCAULT (1999c), “o indivíduo emerge como objeto do saber e da prática médica” (p.111) na medida em que se estabelece um conjunto de técnicas - registro contínuo e atenção às minúcias dos processos patológicos nos corpos dos/as pacientes, entrevistas médicas, visitas de rotina, observações junto aos leitos, transmissão de dados entre as pessoas do hospital, dentre outras - que permitem isolar cada indivíduo em seus traços singulares e mantê-lo sob o controle de um saber permanente, regulando assim seus processos biológicos (FOUCAULT, 1999c; 1999d).

A folha de *Orientação para Entrevista de Pacientes* também atuava como uma dessas técnicas de observação, atenção aos detalhes e registro de cada manifestação biológica dos corpos dos/as pacientes para que aqueles traços considerados como *indicadores da diabetes* não escapassem aos olhos dos/as estudantes e para que estes pudessem formar um saber a partir daquilo que extraíam das falas dos/as pacientes e das manifestações biológicas de seus corpos. Assim, nessa folha de *Orientação* estavam indicados os seguintes tópicos que deveriam ser abordados durante a entrevista: os dados de identificação do/a paciente; *principais problemas ou sintomas que levaram o/a paciente a baixar; condições de nascimento e desenvolvimento; estado geral de saúde; doenças anteriores; hospitalizações; cirurgias; acidentes; história familiar (condições de saúde dos pais, presença de doenças semelhantes na família); perfil psicossocial*

(casamento, viuvez, aposentaria, ocupações, relações de trabalho, atividades diárias, condições de nutrição e higiene, grau de educação, dependência de fumo, álcool ou drogas, condições financeiras); Revisão de sistemas (capacidade para o trabalho, apetite, sono, mudança no peso corporal, febre, sudorese, dor, sangramento, micção, cor da urina, dor torácica, tonturas, hipertensão, diurese, sede, náuseas,...); medicações (usados em casa, dose, como adquiriu, efeitos colaterais, grau de seguimento da prescrição); exames físicos e complementares; prescrição hospitalar. A partir desses tópicos, o monitor e a monitora passaram a elaborar junto com o grupo de estudantes o roteiro de perguntas para a entrevista. Depois, o monitor aconselhou que o grupo elege-se um/a integrante para conduzir a entrevista que seria responsável por *manter uma conversa constante com o paciente*, o que impediria *todo mundo falar junto*. O grupo escolheu a aluna que estava mais interessada em anotar as perguntas sugeridas pelo monitor e pela monitora, registrando as recomendações.

Novamente, reconheço nessas orientações e no estabelecimento dos aspectos a serem abordados durante a entrevista uma prática significativa que atuava na produção da *diabetes* para os/as estudantes - um estratégia marcadora que direcionava os/as alunos/as sobre o que deveria ser perguntado à paciente e visto no seu corpo para que se tivesse uma experiência "autêntica" do que constitui a *diabetes*. Nesse sentido, penso que a folha de *Orientação para a entrevista de pacientes* e a definição das perguntas pelo monitor e pela monitora atuavam de forma semelhante aos livros-guia das exposições dos museus que, conforme LENOIR (1997c), constituem-se em um "marcador direcionando os turistas sobre o que vale a pena ser visto" (p.62), autenticando as visões de natureza projetadas nas exposições.

Portanto, esses três movimentos discutidos até aqui levam-me a pensar que, antes de uma observação empírica do corpo dos/as pacientes, atuavam estratégias disciplinares

que definiam, ordenavam e categorizavam as manifestações biológicas, configurando a *diabetes* para os/as estudantes na medida em que conformavam e disciplinavam a forma como tais fenômenos biológicos seriam interpretados e sistematizados por eles/as. Nesse sentido, POPKEWITZ (1994) argumenta que:

Anteriormente a qualquer investigação empírica, existem estratégias para organizar questões, definir os fenômenos de estudo e moldar e modelar a forma como dados empíricos são administrados e ordenados como objetos de investigação - todas as quais moldam e modelam aquilo para o qual se deve olhar e a forma como aquele olhar deve conceber as "coisas" no mundo. (POPKEWITZ, 1994, p.179)

Esses três movimentos que antecederam a entrevista da paciente diabética funcionavam como estratégias que disciplinavam, ao mesmo tempo, as manifestações biológicas do corpo dos/as paciente - tornando esse corpo descritível e legível num campo ordenado pelos saberes médicos e bioquímicos - e o olhar dos/as estudantes, conformando-os a (re)conhecer a *diabetes* no campo de significação médico-bioquímico.

4.4) Quarto movimento: DANDO VISIBILIDADE À *diabetes* NO CORPO DA PACIENTE...

No dia seguinte à *monitoria sobre diabetes*, os/as estudantes foram ao Hospital de Clínicas de Porto Alegre para a entrevista da paciente selecionada.

Hospital e entrevista médica, dois "dispositivos de visibilidade", duas "máquinas de ver" (FOUCAUL, 1975 *apud* LARROSA, 1994, p.61). Segundo LARROSA (1994), "visibilidade é, para Foucault, qualquer forma de sensibilidade, qualquer dispositivo de percepção. O ouvido e o tato na medicina, o exame na pedagogia" (p.60), a disposição dos corpos no leitos dos hospitais para a observação sistemática e sistematizada dos/as pacientes, etc.

Para FOUCAULT (1999d), é a organização e o funcionamento do hospital - a série de registros que acumulam e transmitem informações sobre os/as pacientes, a disposição dos leitos, as visitas e as observações regulares aos doentes,... - que os transformam num "aparelho de 'examinar'" (p.154), onde os indivíduos são tomados como objetos na medida em que se estabelece sobre eles uma visibilidade através da qual eles são isolados, diferenciados, classificados e comparados, construindo um saber e podendo prescrever-lhes um regime e controlar seus corpos. Nessa direção, a entrevista de paciente, que articula o ver e o ouvir - a observação do médico quanto ao estado geral do/a paciente e os sintomas reclamados pelo/a mesmo/a - constituiu-se numa técnica de "exame"⁶³ própria da disciplina médica que permite formar um registro misto do visto e do falado de modo a percorrer os corpos dos/as pacientes, classificando-os, decompondo-os em cada uma de suas aptidões e capacidades, e recompondo-os na formação de um saber sobre aquele corpo (FOUCAULT, 1998b, 1999c, 1999d).

Nesse sentido, o hospital e a entrevista médica podem ser entendidos como dispositivos que tornam visíveis as pessoas que capturam; mas essa visibilidade está ligada a códigos disciplinares, a campos de saberes (FOUCAULT, 1998b). Em outras palavras, os dispositivos obedecem a um regime de visibilidade, isto é, a um conjunto de regras, técnicas e condições que "abrem o objeto ao olhar e, ao mesmo tempo, o olho que observa" (LARROSA, 1994, p. 61).

Nessa direção, quando refiro-me a "dar visibilidade à *diabetes* no corpo da paciente", o que estou querendo dizer é que a entrevista criava condições de visibilidade sobre aquela *diabetes* marcada no corpo da paciente, não porque a doença "estivesse lá" à disposição das percepções dos/as estudantes, mas porque a entrevista feita por eles/as obedecia a um regime de visibilidade - teorias, conceitos, marcação das manifestações biológicas, regras de

⁶³ Para FOUCAULT (1999d), "exame" é uma das técnicas disciplinares que estabelece sobre os indivíduos uma visibilidade através da qual eles são

procedimentos,... - que constituía tanto o que era visível, quanto o olho que via, "o sujeito e o objeto do olhar" (LARROSA, 1994, p.61).

A constituição desse regime de visibilidade para os/as estudantes vinha se dando nos três movimentos que antecederam a entrevista; mas ainda no momento dessa atividade, o monitor e a monitora procuraram relembrar os/as alunos/as das *informações básicas da diabetes* e das recomendações quanto à postura e aos procedimentos junto à paciente numa tentativa de ajustar as "lentes" teóricas e metodológicas dos/as estudantes e de estabilizar o regime de visibilidade no qual as manifestações biológicas marcadas como *indicadoras da diabetes* tornar-se-iam visíveis e legíveis.

Depois dessas recomendações, o monitor e a monitora conduziram os/as estudantes ao andar do leito da paciente, reunindo-se na *Sala de Prescrição Médica*⁶⁴ para as últimas orientações: o monitor mostrou aos/às estudantes a pasta da paciente, dando-lhes informações como o nome, a idade e o sexo, mas não permitiu que os/as alunos/as lessem os dados da pasta, justificando que o objetivo da entrevista era que eles/as *investiguem as causas da internação da paciente, têm que descobrir o tipo da doença, descobrir os sintomas e relacionar com a diabetes. Não tem graça se vocês lerem a pasta antes. Depois da entrevista, a gente volta aqui prá discutir as informações da paciente e aí vocês podem ler a pasta, comparar as informações e acrescentar alguns resultados de exames e medicamentos para poderem fazer o relatório.*

No entanto, a *investigação* dos sintomas relacionados à *diabetes* não se daria de forma "livre" como parece sugerir

diferenciados, classificados e normalizados, capturando-os num mecanismo que os objetiva e que permite formar um saber.

⁶⁴ *Sala de Prescrição Médica* eram salas reservadas aos/às médicos/as de plantão e aos/às estudantes de Medicina, onde discutiam casos de pacientes e estudavam seus *prontuários*, faziam leituras de livros e revistas relacionados ou não à Medicina. Estas salas também eram utilizadas para "bate-papos" nos plantões de residentes e para guardar os materiais (pastas, livros, bolsas, etc.) de estudantes que realizavam entrevistas e visitas aos/às pacientes, mas que ainda não eram residentes. No HCPA, existiam duas *Salas de Prescrição Médica* por andar, localizadas em frente as salas de enfermaria e as salas onde eram guardados os *prontuários* dos/as pacientes.

essa fala do monitor, uma vez que os/as estudantes tinham um roteiro de perguntas previamente elaborado que selecionava aspectos entendidos como *indicadores da diabetes*, bem como haviam recebido instruções sobre o que observar no corpo da paciente e como proceder. Além disso, as manifestações biológicas no corpo dessa paciente haviam sido marcadas como indicadoras "autênticas" da *diabetes* na seleção feita pelo monitor e pela monitora. Portanto, a entrevista, enquanto um mecanismo de ver a doença num corpo, seguia um regime de visibilidade que conformava tanto o corpo no qual se veria a *diabetes* quanto o olho dos/as alunos/as para ver aquelas manifestações marcadas. Nesse sentido, a visibilidade daquela *diabetes* não estava no corpo da paciente (dos sintomas visíveis), nem nos/as estudantes (nas suas percepções, nos seus sentidos), uma vez que as estratégias e as regras inscritas no corpo

da paciente produziam para e nos/as estudantes determinados objetos e sujeitos de visão, ou seja, tanto a *diabetes* a ser vista no corpo da paciente quanto os/as alunos eram "variáveis do regime de visibilidade" (LARROSA, 1994, p.61).

Após as últimas orientações aos/às alunos/as, o monitor deixou a *Sala de Prescrição* para conversar com a paciente e confirmar a possibilidade de realização da entrevista, voltando um pouco incomodado, uma vez que a paciente estava recebendo a visita de seu marido e isso poderia *encurtar a entrevista*. Entretanto, os/as estudantes disseram que não se importavam com o fato da paciente estar acompanhada e decidiram pela realização da entrevista.

Ao aproximarem-se do leito da paciente, eles/as foram recebidos com cumprimentos da paciente e de seu marido. Os/as estudantes responderam e logo foram acomodando-se ao redor da paciente, que acabou ficando cercada por nove pessoas (eu, três alunos, três alunas, o monitor e a monitora). Devido a esse número de pessoas, o monitor e a monitora decidiram sair para deixar tanto a paciente quanto os/as estudantes *mais a vontade* e, então, passaram a se revezar voltando, de tempo em tempo, ao quarto para verificar o andamento da entrevista.

Com todos/as acomodados/as, a aluna, responsável por conduzir a entrevista, iniciou apresentando-se e aos seus/suas colegas e, depois, passou a perguntar à paciente sobre seus dados pessoais como o nome, a idade, o local de residência, a religião, a profissão, o número de filhos/as, etc. Em seguida, questionou sobre o motivo de sua baixa; as principais reclamações; dores; o tempo de internação; doenças, cirurgias e internações anteriores. A seguir, apresento um pequeno trecho desse início da entrevista:

Aluna 1: *A senhora pode nos contar porque foi internada?*

A paciente: *Ah! Foi o agravamento da diabete mesmo!*

Aluna 1: *Mas, o que a senhora sentia?*

A paciente: *Eu estava com a taxa de glicose alta... tinha muita dor nas costas,*

principalmente neste lado (mostra o lado direito). Acho que é nos rins... tinha dor nas pernas, nessa aqui (aponta para a perna direita).

O marido interrompe: Ela tinha dor nas costas, mas é no baço, tanto que fez até um exame, ééé... punção. O médico disse que ela está em observação. Ela estava com pressão alta também.

A paciente: É mesmo, me ajuda a lembrar...

A aluna: Porquê? Faz tempo que a senhora está hospitalizada?

A paciente: Iiiih! Faz tempo sim... desde fevereiro! (a entrevista ocorreu em 08 de abril de 1999).

O marido da paciente ainda comentou que, nos últimos anos, ela tinha uma história de baixas e altas no hospital devido a infecções urinárias constantes e a *problemas nos rins*. Diante dessa colocação, a aluna aproveitou para perguntar sobre os problemas associados à urina, conforme a monitora havia recomendado durante a *monitoria*, uma vez que estes são entendidos como *indicadores da diabetes*. Dando seqüência, a aluna abordou outros aspectos também entendidos como *indicadores da diabetes* como a sede, as dores nas pernas e a perda de sensibilidade nos membros inferiores:

O marido: Ela tem infecção urinária sempre, sente muita dor, tanto que está com problema no rim direito, talvez vá ter até que tirá-lo. A gente está esperando, ela vai fazer um exame prá ver como fica.

Aluna 1: Como são essas dores? É grande o volume de urina?

A paciente: Sinto uma ardência para urinar, dói muito. Antes de vir prá cá eu urinava muito, mas desde que estou aqui parece que a quantidade de urina diminuiu. A dor também.

Aluna 1: Além disso, a senhora sente mais alguma coisa?

A paciente: Não, não...

Aluna 1: E antes de vir para o hospital, em casa? Sentia sede? Dores nas pernas?

A paciente: Antes de vir para cá, eu andava me sentido cansada, com dores nas pernas...

Aluna 1: É, e a senhora notou alguma perda de sensibilidade nas pernas, nos pés?

A paciente: Não, não tenho perda de sensibilidade nas pernas, nem nos pés. É cansaço e dor mesmo!

Aluna 1: E, como é essas dores? Tem dificuldade para movimentar-se?

A paciente: As dores parecem câibras, mas... não tenho dificuldade para caminhar, prá me movimentar...

O marido interrompe: *Tem sim, ela se sente muito cansada quando caminha. Tem dor nas pernas mesmo quando caminha um pouco, tem que parar e descansar prá poder continuar!*

A paciente: *Ah! Mas é por causa da ferida que eu tenho no pé direito. E, depois que eu paro de caminhar, a dor nas pernas pára também!*

Aluna 1: *A senhora tem uma ferida no pé? E, como apareceu esta ferida?*

A paciente: *Não me lembro direito, não sei bem... Mas acho que foi um sapato que machucou o dedão do pé direito!*

O marido: *É foi um sapato, sim! Mas como vocês sabem a diabete prejudica a cicatrização, então não cura nunca e o dedo dela está ficando necrosado. Talvez vá ter até que amputar!*

Aluna 1: *Então, a senhora não consegue fazer uma atividade física, uma caminhada devido a essas dores na pernas, esse cansaço?*

A paciente: *É, não consigo fazer nada! Não faço nada, me sinto cansada! É esse problema de circulação nas pernas!*

A aluna seguiu perguntando sobre como a paciente descobriu que tinha diabetes, se havia casos na família de diabetes e de hipertensão. E, a partir daí, a estudante passou a questionar sobre os hábitos culturais da paciente como a dieta, a ingestão de frituras e doces; os vícios, como o uso de cigarro e álcool; e a medicação utilizada em casa. Depois, ela perguntou sobre outros aspectos - como o apetite, a sede, as variações de peso e os problemas de visão - também explicados pelo monitor e pela monitora como indicadores da diabetes:

Aluna 1: *A senhora não lembra de nenhum outro sintoma como perda de peso, de apetite e de sono? Não houve nenhuma mudança?*

A paciente primeiramente balançou a cabeça num movimento negativo, mas depois respondeu: *Depois que baixei hospital eu emagreci! É porque a comida é ruim mesmo! Sabe como é comida de hospital!*

O marido riu e disse: *Ela é meio comilona mesmo!*

Aluna 1: *E o apetite? A senhora tem fome?*

A paciente: *Não, não sinto fome...*

Aluna 1: *E, em casa?*

A paciente: *Em casa, eu comia mais! - riu.*

Aluna 1: *Houve variação no sono aqui em relação a sua casa?*

A paciente respondeu que não, mas seu marido disse: *Claro que sim! Em casa, muitas vezes tu tinha insônia. Aqui tu tá até dorminhoca, dormindo demais!*

Um aluno do grupo: *E, a senhora tem sede?*

A paciente: Não, aqui eu não tenho sede. Sinto menos do que em casa.

O marido: Aqui, o médico indica quando ela tem que beber água!

O aluno: E, a senhora tem algum problema de visão?

A paciente: É, eu uso óculos! - todos/as riram.

O aluno tentando esclarecer sua pergunta: Sim, mas a senhora não notou alguma diferença na visão?

A paciente: Antes de vir para o hospital, eu andava com a visão meio embaralhada, embaçada! Mas, agora, melhorou!

Durante a entrevista, a paciente mostrou-se disposta a responder as perguntas, às vezes procurando relembrar algumas situações vividas no passado. O marido também participou da entrevista relembrando as dores, os sintomas e os medicamentos esquecidos pela paciente, comentando ainda sobre os hábitos "pouco recomendáveis" para uma diabética como *ela não segue nenhuma dieta, gosta de sal, come bastante. Come até doce!*. Ao final da entrevista, os/as estudantes agradeceram, desejaram melhoras à paciente e voltaram à *Sala de Prescrição Médica* conforme havia sido combinado com o monitor.

No movimento de escolha dessa paciente, havia sido criada a condição para que os/as estudantes vissem aqueles sintomas tomados como *indicadores da diabetes*. Assim, durante a entrevista, ao perguntarem sobre tais aspectos *indicadores da diabetes*, os/as estudantes acabaram obtendo as respostas que estavam de acordo com aquilo que havia sido explicado previamente sobre os sintomas da *diabetes* durante a *monitoria*. Portanto, na articulação entre o ouvir essas respostas e o ver esses sintomas no corpo da paciente - ambos marcados como representações "autênticas" da doença - foi criada a condição para que os/as alunos tivessem a experiência do significado da *diabetes*. Desse modo, a entrevista da paciente constituiu-se num ritual de "exame" (FOUCAULT, 1999d, p.154) no qual o corpo da paciente era percorrido de duas formas: através do roteiro de perguntas pré-estabelecido, em que se buscava-se ouvir aquilo que a paciente sentia ou tinha a dizer sobre as manifestações biológicas marcadas como *indicadoras da*

diabetes; e através de uma observação sistematizada do corpo da paciente, em que os/as estudantes, conforme orientados pelos/as monitores/as, buscavam notar aspectos como cor da pele, manchas, feridas, tosses, tremores, respiração ofegante, dentre outros. Assim, formava-se um registro misto - do que se ouvia e do que se via - desarticulando o corpo da paciente em fragmentos, observando-se apenas manifestações biológicas específicas e marcadas, e rearticulando-as na formação de um saber sobre aquele corpo. Nesses processos de desarticulação e rearticulação de manifestações biológicas específicas, essa *diabetes* ia emergindo naquele corpo, ganhava visibilidade através de "lentes" teóricas e metodológicas que permitiam ver e ler a doença naquele corpo.

4.5) Quinto movimento: RESSIGNIFICANDO AS FALAS E AS MANIFESTAÇÕES BIOLÓGICAS DO CORPO DOS/AS PACIENTES EM SABERES MÉDICOS...

Esse movimento de ressignificação das falas e das manifestações biológicas do corpo dos/as pacientes configurou-se em duas circunstâncias: na escrita dos relatórios sobre as entrevistas; e na apresentação de seminários também sobre as entrevistas em uma *aula teórico-prática*.

Os relatórios sobre a entrevista de pacientes diabéticos/as constituíam-se num registro escrito que procurava articular as informações obtidas junto aos/às pacientes - o que foi ouvido e visto no seu corpo - e as descrições médicas transcritas dos/as *prontuários* dos/as mesmos/as.

De modo geral, os grupos de estudantes⁶⁵ elaboraram seus relatórios tendo como norma a organização, a ordenação e a categorização apresentadas nos itens

⁶⁵ Neste movimento, estou referindo-me a todos/as estudantes que compunham a turma onde desenvolvi a pesquisa, e não mais a um grupo específico como nos movimentos anteriores.

contidos na folha Orientação para a Entrevista de Paciente, tais como:

1. Identificação do paciente;
2. Queixa principal: principais sintomas que levaram o paciente a baixar;
3. História da Doença Atual: descrição cronológica e detalhada dos problemas atuais, caracterizar bem os sintomas definindo sua localização, qualidade, severidade, caracterizar o grau de incapacitação que a doença impôs;
4. História Mórbida Pregressa: condições de nascimento e desenvolvimento, estado geral de saúde, doenças, hospitalizações e cirurgias anteriores, alergias, reações a drogas, acidentes e problemas psiquiátricos;
5. História Familiar: caracterizar idade e condições de saúde dos pais, irmãos e filhos, caracterizar a presença de doenças semelhantes na família como diabetes, hipercolesterolemia, problemas cardíacos, câncer, alcoolismo, drogadição e problemas psiquiátricos;
6. Perfil Psicossocial: acontecimentos relevantes como casamento, viuvez, aposentadoria, ocupações, relações de trabalho, atividades diárias, condições de nutrição e de higiene, grau de educação, condições financeiras, relacionamento intra-familiar e perspectiva para o futuro;
7. Revisão de Sistemas: estado geral, capacidade sexual, febre, sudorese, dor, sangramento; no sistema cardio-respiratório, caracterizar dor torácica, tosse, expectoração, palpitações, dispnéia, tonturas e desmaios, cianose e edemas; no sistema renal, caracterizar edema, palidez, hipertensão, diurese noturna e diurna, ardência à micção e cor da urina; no sistema endócrino, sede, diurese, apetite, variações de peso, menstruação, nódulos no pescoço, palpitações, umidade da pele, condições de sono; no sistema digestivo, disfagia, ardência esofágica, regurgitação, icterícia, náuseas, vômitos, azia, eructação, dor epigástrica, cólica abdominal e relação com evacuação, cor das fezes, flatulência;
8. Medicações: caracterizar os medicamentos usados, doses, como adquiriu, efeitos colaterais, grau de seguimento da prescrição;
9. Exame Físico: transcrever da pasta os dados anormais encontrados;
10. Exames Complementares: anotar os exames realizados, indicando o resultado se forem anormais;
11. Prescrição Hospitalar (transcrever da pasta do paciente);
12. Interpretação: procurar fazer uma correlação entre os dados clínico-laboratoriais e a bioquímica⁶⁶.

⁶⁶ Esses itens foram transcritos da folha Orientação para a Entrevista de Pacientes.

Com tal variedade de aspectos que iriam compor os relatórios, construía-se um registro detalhado do/a paciente através do qual as manifestações biológicas de seu corpo eram ingressadas e ressignificadas num sistema de significação regido por conhecimentos, discursos, práticas e normas do campo médico. Em outras palavras, formava-se um registro que, ao percorrer a totalidade do corpo do/a paciente, desarticulava esse corpo em manifestações biológicas específicas fixadas *a priori* como patológicas ou *anormais* mediante teorias e conceitos médicos, que lhes atribuíam um valor sintomatológico e que significavam a *diabetes*, tornando-a inteligível e analisável naquele corpo (FOUCAULT, 1998b; 1999d).

Desse modo, nos relatórios, os/as pacientes, ao serem descritos em suas particularidades, classificados e comparados num sistema ordenado pelo saber médico, foram transformados em *casos clínicos*. Para FOUCAULT (1999d), um indivíduo é transformado num "caso" através de técnicas de registro de suas particularidades que o mantêm em seus traços singulares e que, ao mesmo tempo, fazem o ingresso do indivíduo num sistema comparativo que fixa sua posição numa população, ou seja, que permite a sua caracterização e o seu enquadramento disciplinar como, por exemplo, o doente, o louco, o condenado ou, no caso desse trabalho, o diabético.

Nesse sentido, enquanto nos quatro movimentos anteriores, o corpo do/a paciente e suas manifestações biológicas haviam se tornado visíveis e legíveis através de processos de marcação, de teorias e conceitos do campo médico-bioquímico e de técnicas como a entrevista e a observação sistematizada; nos relatórios, tais manifestações biológicas tornavam-se descritíveis e analisáveis, ao serem enquadradas num campo disciplinar médico. Os/as estudantes, ao procurarem articular aquilo que havia sido ouvido e visto no corpo do/a paciente e os dados médicos extraídos de seus *prontuários*, ingressaram esse corpo num sistema de significação ordenado pelo saber médico, tornando-o um *caso clínico*, ao incorporar os

sentidos atribuídos pela Medicina às manifestações biológicas observadas nos corpos dos/as pacientes.

Desse modo, nos relatórios raramente encontrava-se a citação de falas dos/as pacientes, nem mesmo expressões mais comumente usadas como "visão embaçada", "pressão alta", "taxa de glicose alta", "muita sede", "excesso de urina", "muito suor". Ao invés disso, as queixas dos/as pacientes foram substituídas e ressignificadas, sendo representadas por siglas ou termos médicos como pode ser visto nas seguintes frases dos relatórios dos grupos de estudantes:

Relatório do Grupo I:

A paciente apresenta quadro estável. Seu HGT está controlado, bem como a HAS, embora esta oscile em valores.

O HGT apresenta-se controlado e está estabilizado em 80.

Relatório do Grupo II:

O paciente queixa-se de sudorese excessiva, poliúria, polidipsia, hematomas nos braços, dor torácica, insensibilidade parcial dos pés.

Ele relata ter tido polifagia por alguns anos, porém nos últimos dois anos já não apresenta este sintoma.

Relatório do Grupo IV:

O paciente apresenta diabetes mellitus tipo I. Descobriu a doença em setembro/98 depois de ser internado na HCPA queixando-se de vários fatores ligados à doença: indisposição, poliúria, polidipsia, polifagia, visão turva, câibras, irritabilidade acentuada e febre alta.

Quando as falas dos/as pacientes eram referidas, elas apareciam seguidas de comentários que colocavam em dúvida suas "percepções" como, por exemplo, no relatório do Grupo I:

A paciente relata disfunções decorrentes da hiperglicemia, tais como: dores no baço, problemas circulatórios (dores no membro inferior direito e hipertensão) e, principalmente, dores intensas no rim direito, alegando que o motivo da baixa seria o agravamento da diabetes (SIC). No entanto, a ficha da paciente relaciona o motivo da baixa a uma infecção respiratória e às dores no membro inferior esquerdo.

A paciente alega manter a sensibilidade nos membros inferiores, mas a necrose no primeiro dedo do pé direito sugere o oposto.

Entretanto, é importante esclarecer que não estou colocando em questão se o discurso médico usado pelos/as estudantes para descrever os sintomas observados nos corpos dos/as pacientes estava adequado ou não, nem mesmo estou colocando em dúvida os saberes médicos usados nos relatórios para discutir os *casos clínicos*. Estou procurando mostrar como as falas e as "percepções" dos/as pacientes ficavam "de fora" desses relatórios, como esses sujeitos de experiência com a *diabetes* eram silenciados num campo de significação ordenado por uma cientificidade.

Esse silenciamento das "percepções" dos/as paciente e a ressignificação das suas falas e das manifestações biológicas de seus corpos ocorreu também num outro momento: durante a apresentação das entrevistas em forma de seminário em uma *aula teórico-prática* especialmente reservada para essa atividade, cujo propósito era iniciar uma discussão que articulasse a Bioquímica e a Medicina a partir desses *casos clínicos*.

A apresentação das entrevistas pelos grupos de estudantes foi organizada a partir dos aspectos descritos

e discutidos nos relatórios, abordando-os na seguinte seqüência: identificação do paciente, motivo da baixa, tempo de hospitalização, história da doença atual, história mórbida pregressa, história familiar, perfil psicossocial, revisão de sistemas, medicações, exames físico e complementares, e prescrição hospitalar. E, mesmo sendo uma apresentação oral - o que poderia, em certa medida, evocar uma informalidade na forma de contar como se deu a entrevista, podendo trazer para a discussão as falas e as "percepções" dos/as pacientes - os/as estudantes mantiveram-se no discurso médico para descrever e discutir o que haviam ouvido e visto no corpo dos/as pacientes:

Um aluno do grupo I: *Sobre a revisão de sistemas, o que tem que se falar é que depois de feito a correção com antibióticoterapia devido a infecção urinária, ela não está apresentando mais febre que indicaria que a infecção foi controlada. A taxa de glicemia da paciente está estabilizada em torno de 80 e sendo controlada por dose dupla diária de insulina.*

Uma aluna do grupo I: *Ela está seguindo uma dieta prá controlar a obesidade, prá garantir a nutrição dela e, como eles (os diabéticos) são propensos a doenças macrovasculares, a dieta deles proíbe ou reduz drasticamente gorduras saturadas. A dieta também prevê diminuir os níveis glicêmicos, estimulando a ingestão de carboidratos que tenham potenciais glicêmicos mais baixos como o feijão contra a batata e a hidratação da paciente é feita regularmente agora e, muitas vezes, a taxa glicêmica elevada é resolvida apenas com a hidratação, porque aumenta a eliminação de glicose na excreção renal e reduz também os níveis de hormônios contra-reguladores. E, as taxas de hipocalcemia e de fosfato também são controladas e monitorados na paciente. E, a insulina dela é de dose dupla diária e o único defeito dessa dosagem é que ela pode produzir hipoglicemia no final de tarde ou no meio da noite por causa da distância das dosagens e uma hiperglicemia antes do café da manhã, porque é quando a insulinemia dela já está diminuindo. A paciente apresenta pé diabético característico, por causa dessas dores que ela tinha nos membros inferiores, e ela já demonstra necrose na primeiro dedo do pé direito, e ela corre o risco de amputação nas próximas semanas, o que indica que ela deve ter uma insensibilidade parcial nos membros inferiores, principalmente nos pés, embora ela negue qualquer perda de sensibilidade nos pés.*

Um aluno do grupo II: *O paciente queixa-se de sudorese excessiva principalmente a noite, poliúria, polidipsia, hematomas nos braços, dor torácica intensa e insensibilidade parcial dos pés. Ele ainda afirma ter sofrido dois derrames depois que começou a sentir os sintomas da doença. Mas, convém dizer que na pasta dele não tem nada que se refira a isso, então, a gente não tem certeza, porque é importante dizer que ele não era assim... não era uma lucidez completa, era uma lucidez relativa, porque ele tem alucinações!*

Uma aluna do grupo IV: *Sobre a história da doença atual, o paciente descobriu a doença em setembro de 98 depois de ter sido internado na Hospital de Clínicas queixando-se de vários fatores ligados a diabete como indisposição, poliúria, polidipsia, polifagia, visão turva e desfocada, câibras, irritabilidade acentuada e febre alta. No Hospital de Clínicas, o paciente sofreu uma intervenção cirúrgica no coração como meio de reparar uma lesão na válvula aórtica, essa lesão é chamada de regurgitação aórtica, que foi ocasionada por uma infecção estreptocócica que teve origem na porção lateral da coxa esquerda e que formou um abscesso. Foi essa lesão que sobrecarregou o ventrículo esquerdo e permitiu a parada cardíaca.*

Portanto, o que podemos notar é que tanto nos relatórios, quanto nas apresentações das entrevistas, as falas dos/as pacientes foram silenciadas e, às vezes, tratadas até mesmo com uma certa "desconfiança" como por exemplo: no relatório do grupo I, "A paciente alega manter a sensibilidade nos membros inferiores, mas a necrose no primeiro dedo do pé direito sugere o oposto"; e na apresentação do grupo II, "[o paciente] afirma ter sofrido dois derrames depois que começou a sentir os sintomas da doença. Mas, convém dizer que na pasta dele não tem nada que se refira a isso, então, a gente não tem certeza...". Além disso, ao atribuírem aos/às pacientes um discurso médico, os/as estudantes ressignificavam suas falas segundo as regras da disciplina, como, por exemplo, no relatório e apresentação do grupo IV: "o paciente descobriu a doença em setembro de 98 depois de ter sido internado na Hospital de Clínicas queixando-se de vários fatores ligados a diabete como indisposição, poliúria, polidipsia, polifagia, visão turva e desfocada,...".

Nessa direção, o que me parece é que, tanto nos relatórios, quanto nas apresentações das entrevistas, os/as estudantes buscavam ressignificar as falas ou as *queixas* dos/as pacientes e disciplinar as manifestações biológicas de seus corpos, ingressando-os num campo de significação da *diabetes* ordenado por saberes médicos. Nesse sentido, a questão que se coloca não é pensar se os/as alunos/as consideravam as "percepções" dos/as pacientes como "mentira", "imprecisas" ou "sem valor". O que se coloca em discussão é que os/as estudantes, após terem sido ingressados no campo médico-bioquímico da doença, incorporaram os códigos de saber - conceitos, explicações, categorizações, práticas, regras e maneiras de falar e escrever - desse quadro disciplinar de modo que pensar e descrever a *diabetes* na perspectiva dos/as pacientes tornava-se uma impossibilidade; uma vez que as "percepções" dos/as pacientes não obedeciam aos mesmos códigos de saber do campo de significação da *diabetes* instituído na disciplina Bioquímica Médica. Desse modo, as falas e os saberes dos/as pacientes permaneciam numa exterioridade - "fora" dos limites do campo da disciplina Bioquímica Médica - e o movimento de ressignificá-los constituía-se numa estratégia de posicioná-los no quadro disciplinar médico-bioquímico. Portanto, o que estou procurando problematizar são os efeitos de poder ligados ao conhecimento científico - a hierarquização, a sujeição e o silenciamento de outros saberes que não obedecem as mesmas regras de discursividade científica. Como nos diz FOUCAULT (1999f), a questão é tornar esses outros saberes capazes de "oposição e de luta contra a coerção de um discurso teórico, unitário, formal e científico" (p.172).

Isso não significa que os saberes que coexistiam ou confrontavam-se nas diferentes circunstâncias da disciplina Bioquímica Médica estivessem divididos em dois blocos: o dos saberes dominantes e de poder e o dos saberes dominados e excluídos. O que estou querendo dizer é que a disciplina Bioquímica Médica, ao impor os limites no próprio campo de saber, repelia para o outro lado de

suas margens uma série de proposições, enunciados, discursos e saberes tornados selvagens ou "vulgares" para aqueles que estavam no enquadramento da disciplina (VEIGA-NETO, 1996a).

Nesse sentido, a disciplina Bioquímica Médica - formada por um conjunto de conhecimentos, discursos, práticas e técnicas relacionadas à Medicina e à Bioquímica - instituiu um regime de verdade, regras e critérios que mapeavam o campo do dizível e do pensável, estabelecendo e apontando para os/as estudantes aquilo que era "verdadeiro" e "válido" em relação à *diabetes*, impondo e mantendo assim os limites do próprio campo. Desse modo, a Bioquímica Médica ensinava os/as estudantes a pensar disciplinarmente, isto é, dentro dos limites do próprio campo de saber, "a pensar em termos de categorias, divisões e subordinações" estabelecidas pelo regime de verdade instituído, o qual diferencia aquilo que é verdadeiro e válido de seu contrário (VEIGA-NETO, 1996a, p.278).

Outro ponto a respeito dos relatórios que discuto brevemente aqui é a correlação dos dados clínicos do/a paciente com a Bioquímica - o que estava solicitado no item 12- *Interpretação* da folha de *Orientação para entrevista de pacientes*. Entretanto, o que observei nos relatórios foi que os/as alunos/as desenvolveram discussões em torno dos sintomas dos/as pacientes, dos tratamentos como a dieta, os medicamentos e a administração de insulina, sem relacionar com mecanismos bioquímicos. Sendo assim, de modo geral, as discussões dos *casos clínicos* nos relatórios desenvolveram-se no sentido de identificar o tipo de *diabetes* que os/as pacientes apresentavam, citar os sintomas indicadores da doença e discutir o desencadeamento de tais sintomas e o tratamento; ou seja, nessa rede que configurava a *diabetes*, no momento de escrita dos relatórios tornaram-se mais presentes os elementos do discurso médico-clínico:

Relatório do Grupo II:

O paciente apresenta provavelmente diabetes mellitus do tipo II; pois apresentou os primeiros

sintomas em idade avançada (62 anos). A.B. é insulino-independente; entretanto, está utilizando insulina regular humana para um controle mais adequado da glicemia. O paciente possuía as seguintes fatores de risco para a diabetes: idade avançada; noctúria; polidipsia; insensibilidade parcial dos pés.

Relatório do Grupo III:

O paciente apresenta "diabetes tipo II de jovem", também conhecida como "mody" (Maturity Onset of Young). Nessa doença, o paciente não é insulino-dependente, mas pode recorrer à insulina para controlar a glicemia. Cerca de 80% são obesos, característica verificada nesse paciente.

Relatório do Grupo I:

INSULINA (dose dupla diária): prevê insulina disponível para cada refeição com ação sustentada a noite. O único problema desse método são as hipoglicemias no final da tarde e no meio da noite.

FOSFATO: existem restrições as seu uso endovenoso tanto pela hipocalcemia, quanto pela deposição de fosfato de cálcio em tecidos moles. Seu uso é recomendado quando o fósforo sérico for inferior a 1mEq/l e os níveis de cálcio e fosfato devem ser monitorados.

DOENÇA MACROVASCULAR: o aumento da prevalência de arteriosclerose se manifesta tanto como cardiopatia isquêmica como acidentes vasculares encefálicos e doença vascular periférica. A doença macrovascular periférica do paciente diabético inicia em idade mais precoce, evolui mais rapidamente e é mais freqüente. Amputações de pés e pernas são 5 vezes mais freqüentes do que em não-diabéticos. Lesões bilaterais e oclusões arteriais distais de artérias de pequeno e médio calibre abaixo dos joelhos são comuns. Associadas a lesões microvasculares e neuropáticas, são responsáveis pela alta prevalência de gangrena.

PÉ DIABÉTICO: 50 a 70% das amputações não-traumáticas ocorrem em diabéticos. Mais freqüentemente, os pés são o local da lesão inicial, a qual é decorrente da combinação de neuropatia e infecção, com ou sem comprometimento vascular. Na maioria dos casos, não há uma causa isolada.

Entretanto, quando um outro grupo de estudantes procurou discutir a diabetes correlacionando conhecimentos médicos e bioquímicos, não foi a partir das manifestações vistas no corpo do paciente entrevistado que eles/as buscaram construir as explicações para essa doença; mas sim lançaram mão daquelas descrições e caracterizações da

diabetes já estabelecidas nos livros acadêmicos, como sugere o texto abaixo extraído do relatório:

A diabetes tipo II caracteriza-se por um estado de resistência à insulina e por uma insuficiência relativa de secreção de insulina. Cerca de 80% são obesos, com pouca sintomatologia e não propensos a cetoacidose, podendo requerer insulina para controlar a hiperglicemia, mas não para prevenir cetoacidose. O início, em geral, ocorre após os 30 anos.

Todos os efeitos metabólicos complexos provocados pela deficiência da insulina têm sido interpretados como esforço do organismo diabético em converter todos os nutrientes em glicose sangüínea. Os tecidos estão "famintos" de glicose e o fígado a produz, o que resulta em muita glicose sangüínea excretada na urina.

Durante as apresentações das entrevistas de pacientes pelos grupos de estudantes, foram os/as monitores/as que organizaram e orientaram as apresentações dos seminários. O professor entrevistou nas apresentações apenas quando questionado pelos/as alunos/as ou quando surgia alguma polêmica em torno dos sintomas apresentados pelos/as pacientes como, por exemplo, durante a discussão entre um dos grupos de estudantes e um monitor sobre as relações entre as alucinações que o paciente apresentava e os derrames que o mesmo havia tido e a correlação entre os derrames e a diabetes. Um dos integrantes do grupo havia perguntado ao monitor se as alucinações têm alguma coisa a ver com a diabetes e se os derrames tem alguma coisa relacionada com a diabetes, o monitor respondeu:

A gente pode de repente correlacionar o derrame isquêmico com a diabetes, e de repente o derrame à alucinação. Mas, não diretamente a diabetes à alucinação...

O professor interrompeu o monitor, dizendo:

Com relação à hipertensão que os dois pacientes, dos grupos que apresentaram, tiveram, tem uma boa correlação com a diabetes. No diabético, vai alterar o perfil do rim... Isso tem uma boa correlação. A hipertensão pode levar a ter um derrame. Mas, é difícil um derrame causar... Embora eu não entenda muito de problemas psiquiátricos, mas conheço algumas pessoas que entendem. Acho que a morte do tecido nervoso central, uma parte pelo derrame, não causa esse tipo de coisa, talvez mais um problema motor. Esse tipo de alucinação... isso pára bem num outro tipo de problemas psiquiátricos. São

coisas separadas! Às vezes, tu pega uma pessoa que tem... esses problemas são muito mais freqüentes. Esses problemas mentais são muito mais freqüentes... em grau variado assim, quase 20% das pessoas estão em depressão. Então, tem uma gama variada de coisas. Acho que não tem nada ver isso aí com derrame.

Em geral, as dúvidas dos/as estudantes estavam mais relacionadas com o que haviam visto no corpo do/a paciente, procurando, através de seus questionamentos ao professor e aos/às monitores/as, correlacionar um determinado sintoma apresentado pelo/a paciente com a *diabetes*. Diante dessas questões que emergiram, parece-me que ainda não haviam sido criadas as condições que possibilitariam aos/às estudantes estabelecer as relações com o campo bioquímico. Em outras palavras, ainda não haviam sido criadas as condições para que a *correlação dos dados clínicos-laboratoriais com a Bioquímica* - um dos propósitos da disciplina conforme sugerido na folha de *Orientação para Entrevista de Pacientes* - fosse construída pelos/as estudantes nesse momento de escrita e apresentação dos *casos clínicos*.

Por outro lado, quando o professor buscava responder as perguntas dos/as alunos/as, na sua fala aparecia uma tentativa de articulação entre enunciados bioquímicos e médicos. No entanto, a correlação dos sintomas dos/as pacientes e os mecanismos bioquímicos deu-se de uma forma introdutória e geral, uma vez que o professor procurou não evocar conceitos, teorias e explicações detalhadas do campo da Bioquímica, ou seja, procurou não "aprofundar" o conhecimento bioquímico neste momento inicial da disciplina. Por exemplo, quando um aluno perguntou porque o paciente entrevistado, embora fosse diabético e esses *costumam perder peso*, havia *aumentado de peso*, o professor respondeu a questão, trazendo explicações bioquímicas e falando sobre a relação entre a obesidade e *diabetes*:

O diabético tem uma deficiência na produção de insulina ou porque tem pouca, ou porque não tem, ou porque tem muita e não tá funcionando. Então, teoricamente, o cara tem que emagrecer, se é gordo. Ou o cara não tá tão mal, ou o cara tá comendo muito mais do que precisa prá ter engordado.

Geralmente, é obeso e emagrece. O diabético... pro diabético engordar, só se ele está medicado, bem medicado com hipoglicemiante oral ou insulina e come demais. Porquê? Porque ele é normal entre aspas. Se está medicado e come uma barbaridade, do ponto de vista metabólico, ele tá equilibrado, então ele engorda. Então, prá engordar, só se ele está sendo medicado e come muito mais do que precisa; porque se ele tá mal, com diabetes descompensada, é difícil ele engordar, porque é muito catabolismo. Diabetes descompensada, descontrolada, sem o tratamento, é um quadro catabólico intenso. O cara degrada uma barbaridade de triglicerídios. Ele faz bastante gliconeogênese. Ele põe na urina um bocado de glicose. Então, ele tende a emagrecer. A obesidade sim é um fator assim, daqueles secundários que fazem propiciar o diabetes. Se há... se há um perfil já... um fator desencadeante é a obesidade. O obeso é resistente à insulina, a obesidade é uma... Numa pessoa diabética, é um fator de aumento a resistência à insulina. Quer dizer, o obeso, o cara responde mal à insulina; ele não é diabético... só o obeso, só se o cara é muito obeso - o pouco obeso, o pouco obeso não tem problema - o obeso mesmo, com grande excesso de peso em relação ao normal, ele é um resistente à insulina, embora não seja diabético; mas é muito mais fácil essa pessoa tornar-se diabética do que outro que não é obeso. Se tu pegar um "obesão", um muito obeso, o pâncreas dele tá produzindo de três a quatro vezes mais insulina do que o não obeso. Então, prá quem tem o peso mais ou menos normal [...], porque em obeso o pâncreas tem que produzir muito mais insulina do que numa pessoa que tem o peso normal, se não for capaz de produzir, está formado um quadro de diabetes!

Se por um lado, havia uma tentativa de articular os enunciados bioquímicos e médicos, como neste caso, quando o professor procurou resolver as dúvidas do aluno usando explicações para a diabetes e a obesidade do ponto de vista metabólico. Por outro lado, para outras questões trazidas pelos/as estudantes, o professor remetia as explicações para quando se iniciasse a abordagem do conteúdo bioquímico na aulas teórico-práticas como, por exemplo, quando um aluno perguntou se a disfunção renal apresentada pelo paciente pode ser causada pela diabetes. O professor respondeu:

Sim, nós vamos ver isso depois... Sem entrar na parte médica que faz quase um século que eu não vejo. Vamos entrar no perfil básico, no micro... Então, tu vai ter problema renal, tu vai ter problema visual - pode ser que alguém

descreva aí - alterando as artérias da retina. Renal, tu vai ter problema. Então, o diabetes vai [...] Neurologicamente, vai ter neuropatia, foi visto aí duas neuropatia periférica (referindo aos dois casos clínicos em que os paciente apresentavam insensibilidade parcial dos pés). Vai ter nefropatia se não se cuidar, no final pode ter, e retinopatia. Então, vai alterar o sistema vascular, o sistema neurológico, ainda mais o periférico. E o renal sim, vai atingir, não infecção como um dos pacientes aí, mas o renal é tranqüilo, nefropatia diabética.

Portanto, nesta resposta ao estudante, o professor procurou transferir as explicações que remeteriam a conhecimentos bioquímicos (Sem entrar na parte médica... Vamos entrar no perfil básico, no micro) para o momento previsto para a discussão dos conteúdos pré-estabelecidos no cronograma da disciplina. De modo semelhante, o professor respondeu quando um outro estudante perguntou: quais são os mecanismos bioquímicos dos sintomas da diabetes?:

O professor: Nós temos todo um semestre.. - a turma riu e o professor continuou: Vamos discutir o papel da insulina,... Não vamos entrar, não pretendo entrar tão fundo assim, como é que isso vai determinar essas alterações secundárias: nefropatia,... Isso daí... Qual é o mecanismo, o fato fisiológico, que leva a fazer neuropatia, fazer nefropatia, fazer retinopatia? Isso já é outra coisa. Tem várias teorias sobre isso. Vamos falar alguma coisa,... Mas, nós vamos nos deter mais nas alterações metabólicas, que vai explicar o que faz ter pouca insulina, ou não ter insulina, ou ter muita insulina, às vezes tem até insulina demais o diabético, [...]. Como é que se explica essas coisas todas? A glicemia alta, corpos cetônicos, todos esses problemas, beber água, poliúria, nós vamos discutir. Nós vamos discutir isso e outras coisas, não só isso, durante todo o semestre. Porque tem glicemia alta? Nós vamos discutir tudo isso aí, tá?! Mas, assim: se alguém tem uma curiosidade muito ruim grande, se tiver tempo, vocês podem pegar um livro, mas é um livro que tem que ter tempo, é o livro [...], um livro de endocrinologia, é muito bom na endocrinologia, tem muita fisiologia, muita bioquímica e muita clínica. Então, você pega... não agora... deixa correr mais um mês, dois meses ou no final do ano. Aí, você vai pegar nefropatia diabética, retinopatia, por exemplo, tá lá escrito! Aí, o cara dá uma lida,... que tem várias teorias tentando explicar o desenvolvimento... Isso é clínica, isso é

endócrino! A gente pode ver isso aí, mas vocês seguramente vão ter toda essa outra parte, bem mais clínica, em outras disciplinas. Mas, nós podemos dar uma pincelada em detalhes que fazem falta...

Essas falas do professor sugerem como vai se dar a abordagem da *diabetes* nas aulas teórico-práticas - nós vamos nos deter mais nas alterações metabólicas, disse o professor - ou seja, a *diabetes* seria ingressada numa rede de significação ordenada pelo conhecimento bioquímico - o que nos remete ao sexto movimento...

4.6) Sexto movimento: RESSIGNIFICANDO A *diabetes* NA REDE DE CONHECIMENTOS DA BIOQUÍMICA...

Após as apresentações das entrevistas, iniciou-se a abordagem dos conteúdos estabelecidos a priori pela súmula da disciplina e na ordenação prevista pelo cronograma. Na súmula, estava descrito que a disciplina abordaria o *conhecimento da composição e estrutura química, e mecanismos de síntese e regulação dos principais constituintes químicos celulares, interrelacionando-os ao metabolismo dos diferentes tecidos* (UFRGS, 1999). Já o cronograma trazia a listagem dos conteúdos e a seqüência na qual eles seriam abordados; por exemplo, os conteúdos que se seguiram após as apresentações das entrevistas foram: *estrutura de aminoácidos e proteínas; introdução à ação hormonal e mecanismos de ação do glucagon; mecanismos de ação da insulina, fosfolipase C, cálcio e calmodulina; enzimas e reação enzimática; regulação da atividade enzimática,...* - fixados e ordenados pelo cronograma. Nessa direção também está uma das fala do "professor do saber" para os/as estudantes que indica o que estava orientando a abordagem dos conteúdos na disciplina: *Nós vamos ver glicólise, gliconeogênese, via das pentoses e metabolismo do glicogênio. Tá no cronograma, vamos seguir a ordem... Nos livros a ordem é igual, pode pegar qualquer livro que é igual!*

Portanto, passado as apresentações dos *casos clínicos*, o que passou a reger a abordagem dos conhecimentos bioquímicos, nas *aulas teórico-práticas*, não estava fundado no estudo da *diabetes* através das manifestações dos corpos dos/as pacientes entrevistados/as como sugere a fala do "professor-organizador": *os pacientes diabéticos são escolhidos porque a partir da diabetes pode se estudar todo o metabolismo*, quando ele me explicou o papel da atividade de entrevistar pacientes diabéticos na disciplina.

Entretanto, não estou querendo dizer que a *diabetes* não tenha sido tratada na disciplina Bioquímica Médica. O que estou colocando em discussão é que a *diabetes* abordada e discutida não se referia às manifestações vistas nos corpos dos/as pacientes entrevistados/as, ou seja, não se retornava aos sintomas dos *casos clínicos* apresentados pelos/as estudantes para que fossem explicados mediante conceitos e teorias do campo bioquímico. Ingressando nas *aulas teórico-práticas*; a *diabetes* foi configurada pelos discursos bioquímicos presentes e instituídos nos artigos científicos, nos livros-texto de Bioquímica e nos polígrafos da disciplina. Sendo assim, quando a *diabetes* aparecia, era como um estado biológico que "servia" para exemplificar e ilustrar um processo metabólico como aconteceu durante a *aula teórico-prática* em que se deu a discussão sobre oxidação de ácidos graxos:

O professor: ... Ora, se é uma situação no caso de jejum de 6 horas que aumenta a lipólise, ou se é um exercício físico que aumenta a lipólise, ou se é um diabete descompensado que aumenta a lipólise... Tu vai ter um aumento de ácidos graxos e glicerol. Então, o glicerol vai pro fígado principalmente e vai ser utilizado pela gliconeogênese. Os ácidos graxos vão para os tecidos que usam ácidos graxos, principalmente, o muscular esquelético, o tecido adiposo e outro grande utilizador de ácidos graxos, é o coração, que também usa ácidos graxos, mais ácidos graxos do que glicose. O coração é riquíssimo em mitocôndrias. É na mitocôndria que vai se dar a oxidação de ácidos graxos.

Um aluno: Como que vai tirar energia dos ácidos graxos?

Professor: Então, nós recém estamos quebrando triglicerídeos, liberando ácidos graxos, vamos captar ácidos graxos, vamos colocar dentro da

mitocôndria e começar a oxidação de ácidos graxos que vai resultar em acetil CoA. E, acetil CoA vai entrar no Ciclo de Krebs. Então, um ácido graxo que tenha 16, 18 carbonos vai dar 8 a 9 acetil CoA. Acetil CoA que vai ser utilizada no Ciclo de Krebs, mas esse já é o fim da história... Então, o músculo vai usar esse ácido graxo. Se for uma situação como jejum de 6 horas, ele vai ter que usar prá energia. Mas, se for um jejum de 24 horas, eu vou produzir corpos cetônicos. Um jejum de 6 horas não é suficiente prá aumentar a produção de corpos cetônicos. Mas, se for um jejum de 24 horas, aí vai ter ácido graxo suficiente na corrente sangüínea prá desenvolver uma produção de corpos cetônicos. Vamos supor que o cara não comeu 6 horas, se entusiasmou e esqueceu de comer durante 24 horas, tava apaixonado (risos na turma). Então, como o coração usa ácido graxo não tem problema ficar em jejum, o cara nem sente o jejum (mais risos). Então, o músculo e o coração continuam usando ácidos graxos prá energia. O fígado prá energia, só que tem tanto ácido graxo que entra no fígado que... Então, vamos ver: com 24 horas de jejum, além de ter muito ácido graxo na corrente sangüínea, o sistema de entrada de ácido graxo para a matriz mitocondrial no fígado está ativado. Esse processo tá ativado! Então, entra tanto ácido graxo prá matriz mitocondrial hepática que ela não consegue usar tudo prá energia. Quer dizer, ela vai conseguir oxidar ácido graxo parcialmente, ela vai conseguir transformar ácido graxo em acetil CoA, mas isso vai saturar o Ciclo de Krebs. Quer dizer, no fígado, vai entrar mais ácido graxo na matriz mitocondrial do que o Ciclo de Krebs consegue usar. Então, vamos ver como é que fica isso?...

Um aluno interrompe: Então professor, só um pouquinho, ela vai conseguir oxidar, transformar ácido graxo em acetil CoA, mas nem todo acetil CoA em energia. É isso?

O professor: Exatamente! Vamos chamar de duas fogueiras: o fogueirão que consegue queimar a lenha que tu coloca ali. Fogueirão é o sistema de oxidação parcial de ácidos graxos, é transformar ácido graxo em acetil CoA, é oxidação. As enzimas que fazem isso é o fogueirão, o que tu mandar de ácido graxo vai transformar em acetil CoA. As outras é uma fogueirinha, é Ciclo de Krebs. O Ciclo de Krebs satura logo... Então, o que acontece: as enzimas desse primeiro passo de transformar ácido graxo em acetil CoA têm o K_m muito alto. O que tu mandar de ácido graxo, elas vão transformar... O que regula é a passagem, o que chega na matriz mitocondrial é transformado em acetil CoA. Se chega quinhentas mil moléculas de ácidos graxos, vai dar n vezes acetil CoA. Porque isso? Porque isso é assim... O ácido graxo é assim... - o professor escreveu a estrutura química do ácido graxo no quadro, seguindo a sua explicação: A maioria dos ácidos graxos tem cadeia longa com dezesseis, dezoito, vinte carbonos... Mas como o ácido graxo

tá $\text{CH}_3 - (\text{CH}_2)_n$ vezes... O ácido graxo assim como ele tá, ele não entra na mitocôndria. Como ele tá, o ácido graxo de cadeia longa, ele não consegue nem atravessar a membrana mitocondrial externa. Prá passar, ele tem que ser transformado em acil CoA. Então, vai ter que entrar um coenzima A aqui ó - e o professor voltou a fazer um esquema para representar a entrada da coenzima A na molécula de ácido graxo. Depois, seguiu: Então, tem um enzima que faz isso. Uma enzima mitocondrial externa que pega o ácido graxo e transforma em acil CoA. Vocês sabem que qualquer ácido que perde a oxidrila chama-se acila. Então, sai uma oxidrila da molécula do ácido graxo e entra uma CoA, e fica acil CoA. É como acetil coenzima A, só que a acetil CoA é uma acila com dois carbonos. Isso é uma acila de um ácido graxo com dezesseis, dezoito carbonos. Se fosse palmítico, seria palmitoil CoA; se fosse oleico, seria oleil CoA. É semelhante a acetil CoA. Então, não entra, não abre as portas para ele e aí como acil CoA abre as portas pro ácido graxo. Dessa maneira, quando houve essa reação, quando o ácido graxo foi transformado em acil CoA, ele consegue atravessar a membrana mitocondrial externa. Aí, tem outro problema: esse composto não consegue atravessar a membrana mitocondrial interna. Então, tem uma enzima, que é essa aqui - o professor fez um desenho no quadro representando a mitocôndria e a localização da enzima na membrana mitocondrial interna e seguiu explicando:... essa enzima aqui é a CPT I, é a carnitina palmitoil transferase. Então, essa enzima pega esse composto, o acil CoA, e faz acil carnitina e libera CoA. Aí, a acil carnitina consegue atravessar a membrana através de um transportador, que é a translocase. A translocase é o seguinte: põe acil carnitina prá dentro e carnitina prá fora. É uma troca. É uma espécie de antiporte: põe um prá dentro e outro prá fora. Aí, então, nós temos uma acil carnitina dentro da matriz mitocondrial, mas prá começar uma oxidação parcial de ácidos graxos tem que ter uma acil CoA e não uma acil carnitina. Então, tem uma enzima a CPT II, que é uma enzima da membrana mitocondrial interna na face interna, que transforma a acil carnitina mais uma CoA, que tá lá dentro mesmo, em acil CoA. E aí, vai começar a oxidação parcial. Então, o acil CoA de dezoito carbonos, que tá lá dentro da matriz mitocondrial, vai se oxidar em nove acetil CoA. O que chegar lá vai ser transformado em acetil CoA, o que controla a entrada de ácidos graxos é essa enzima aqui (aponta para o esquema da mitocôndria com a enzimas na membrana)... Se ela tá ativa, ela vai colocar muito desse negócio prá dentro, ela vai pegar acil CoA e vai fazer acil carnitina. Se ela tá ativa, vai fazer o acil CoA que entrou, que tá nesse espaço intermembrana se transformar em acil carnitina. Então, essa enzima que regulável!. Essa enzima numa situação de jejum prolongado e diabetes descompensado, ela tá muito ativa. Então,

ela tá mandando muito ácido graxo prá dentro da matriz mitocondrial do fígado. Então, o que acontece? Esse excesso de acetil CoA que sobra da oxidação parcial dos ácidos graxos, ele satura o Ciclo de Krebs... E, o excesso de acetil CoA vai prá aqueles compostos chamados de corpos cetônicos, compostos de quatro carbonos. Então, a grande quantidade que é liberada aqui vai produzir uma grande quantidade de acetil CoA. Isso aqui satura o Ciclo de Krebs, e o excesso disso vai ter uma rota, que basicamente é só no fígado, que vai formar corpos cetônicos, que são esses aqui ó... - o professor escreveu no quadro a estrutura química desses compostos e seguiu: ... esses são os três corpos cetônicos: acetoacetato, β -hidroxibutirato e acetona. Então, o excesso de acetil CoA, tem uma rota que faz esses compostos. Então, satura o Ciclo de Krebs. O Ciclo tá em velocidade máxima, e o excesso de acetil CoA vai formar corpos cetônicos. Esses compostos são polares, eles saem da matriz mitocondrial das células hepáticas e vão para a corrente sanguínea... Então, sempre que você tiver uma alta da oxidação de ácidos graxos que satura o Ciclo de Krebs, vai formar corpos cetônicos. Quando forma corpos cetônicos? No jejum prolongado, no diabetes descompensado... No diabetes descompensado, muito descompensado, chega aumentar trezentas vezes os níveis de corpos cetônicos. É o metabólito que mais aumenta em número de vezes, trezentas vezes. No diabetes muito descompensado, chega a 900 [...] a não ser naquele caso especial de um coma hiperosmolar, numa cetose pode chegar a três, quatro gramas. Mas chega a isso porque ele não tá urinando. Não tá urinando, não consegue colocar aquela glicose que tá muito alta no sangue pela urina. Diabetes faz isso: quando a glicose tá alta, vai pro rim, o cara urina e excreta glicose [...]. É... numa glicemia de 900, se o cara urina, ele excreta uma carrada de glicose, 200 gramas de glicose por dia na urina. Se ele não urinar, essa glicose não vai ser filtrada; e se não filtrar... O diabético faz isso: quando tá muito alta a glicose, vai pro rim e solta pela urina, é um mecanismo de defesa. Se perde esse mecanismo, a glicose desse cara vai lá em cima... Num diabetes bem descompensado, tipo com deficiência renal de filtração, ele é candidato... candidato não! É certo que vai ter um coma hiperosmolar [...]. Os corpos cetônicos podem chegar a 3 a 4 gramas por cento...

Nesse diálogo que transcorreu na sala de aula, a diabetes emergiu para exemplificar uma situação em que ocorria tais processos metabólicos; ou seja, agora a doença ingressou numa rede de significação ordenada pelos saberes bioquímicos, em que predominaram conceitos e explicações em torno de rotas metabólicas, estrutura

química de compostos, reações enzimáticas, taxas de concentração de glicose, etc.. Desse modo, nesse movimento de explicar a *diabetes* através de conceitos, teorias e conhecimentos do campo da Bioquímica, criava-se as condições para que a doença emergisse como um objeto legítimo desse campo na medida em que manifestações biológicas específicas iam adquirindo determinados sentidos a partir de descrições, caracterizações e explicações instituídas pelo discurso bioquímico. Ao meu ver, esse movimento constituiu-se numa estratégia de legitimação do conhecimento bioquímico na formação de profissionais da área médica na medida em que, ao explicar a *diabetes* a partir de conceitos e teorias do campo da Bioquímica, deu-se ao conhecimento bioquímico um caráter aplicado à Medicina visto que a *diabetes* foi e é entendida como um objeto do qual se ocupa o campo médico. Segundo LENOIR (1997b), as disciplinas científicas, para adequarem-se a um nicho institucional, incorporam determinadas estratégias - ferramentas teóricas e metodológicas relacionadas a uma clientela específica - que, além de legitimarem tal disciplina na formação de profissionais, mantêm o campo de saber em expansão. Nesse sentido, penso que dar ao conhecimento bioquímico um caráter aplicado à Medicina configurava-se em uma estratégia que, ao legitimar o conhecimento bioquímico na formação de profissionais da área médica, garantia o lugar destacado das disciplinas de Bioquímica no Curso de Medicina.

Outra circunstância, em que essa estratégia de correlacionar o conhecimento bioquímico a práticas médicas atuou, foi quando o professor explicou o *mecanismo de ação da insulina* e, ao final da exposição, usou as teorias apresentadas para explicar porque se pode tratar diabéticos com insulina bovina, porcina ou humana:

... A insulina ligando-se ao receptor modifica o outro espaço do receptor e outra insulina não pode se ligar; só liga uma insulina... Aí, ao ligar-se, prá começar a ação, o receptor se auto-fosforila. Então, tem locais ali que são fosforilados, são vários locais, não é só um local, tem vários locais que são fosforilados... Então, é assim: os locais

que são fosforilados, geralmente vão ser locais que deixam tirosina... Tirosina pode ser fosforilada porque tem oxidrila, prá ser fosforilada tem que ter oxidrila. Então, são locais que são fosforilados. Depois de fosforilados, uma série de reações são desencadeadas. A mais conhecida que até já comentei com vocês é a que o receptor fosforila uma proteína chamada IRS-1. Essa proteína é o principal substrato de fosforilação da insulina, esse IRS-1. IRS-1 é substrato receptor de insulina. Essas proteínas tem uma seqüência que é aquilo ali - aponta para o esquema da lâmina de retroprojektor usada para ilustrar esse mecanismo de ação da insulina - uma parte da camada que é YMXM. Esse YMXM, isso aí é letra de aminoácido. Os aminoácidos tem essa nomenclatura também. Ao invés de usar três letras, se é glicina, põe Gli, se é alanina, põe Ala, usa uma letra. Cada letra dessas é um aminoácido. Prá representação da estrutura primária das proteínas usa essa nomenclatura. Então, ali, o M é metionina, o Y eu não me recordo, e o X é um aminoácido qualquer, desconhecido. Então, essa seqüência, ela se adapta a proteínas que tenham um domínio - domínio é o espaço formado através da estrutura terciária - chamado SH2, que é do tipo complementar dessa cadeia. Então, esse IRS sendo fosforilado vai ativar as proteínas que tenham esse domínio chamado SH2. Não é ligação de enxofre. É uma maneira de especificar, SH2. Tirosina, ele (referindo-se a um aluno) achou que Y é a letra da tirosina. Então, tirosina, metionina, um aminoácido qualquer e outra metionina forma essa seqüência. Então, a insulina fosforila a tirosina dessa seqüência. E as proteínas que tem essa seqüência conseguem ativar outras proteínas que tenham o domínio SH2 complementar a essa seqüência. Então, uma vez ativado esse IRS-1, vai modificar várias moléculas proteicas [...] Mas, tudo começa com a ligação do hormônio ao receptor e com a fosforilação do hormônio. Aqui ó - novamente aponta para uma figura do esquema em que estava indicado o receptor da insulina - é aquele negócio de domínios diferentes. Tem cinco domínios o receptor da insulina. Um domínio é o lugar de ligação da insulina, isso é um domínio. Aqui, tu tem outro domínio é... transmembrana, tetramembrana, [...]. Então, são domínios diferentes. Quer dizer, são pedaços da estrutura primária que tem uma conformação determinada, cada domínio desses exerce uma função. Então, o receptor prá insulina tem domínios diferentes. Por exemplo, uma alteração num domínio pode não significar nada noutro domínio. Pode alterar esse aminoácido X e o receptor permanecer sem alteração, como também pode modificar um aminoácido num domínio e ter uma modificação muito grande noutro domínio. É como nós temos falado... que a insulina de porco, de boi age em humano perfeitamente apesar de ter uma estrutura primária diferente. Difere em dois aminoácidos; mas esses aminoácidos não determinam uma modificação na

estrutura terciária, na parte que vai interagir com o receptor. Então, as insulinas, apesar de terem uma estrutura primária diferente, agem. Porquê? Porque o domínio da insulina que vai ligar ao receptor não é modificado por essa alteração na estrutura primária. Então, tu pode ter uma modificação, mas o domínio não ser alterado... No caso da insulina de porco e de boi, age, apesar de ter uma estrutura primária diferente da humana em dois aminoácidos, mas diferem num local que não modifica a sua ligação com o receptor de insulina, não traz nenhuma consequência. A consequência que vai trazer é imunológica ao longo do tempo, mas não prá ação. A ação é praticamente igual, 98% igual a ação da insulina humana em humanos no tratamento de diabéticos. Então, depende como é alteração da estrutura primária; traz consequências graves ou pode trazer quase nenhuma, dependendo do que substitui o quê e depende também do aminoácido onde vai fazer a substituição. A insulina, se tu pegar a bovina, a porcina e a humana - o Devlin (o livro-texto indicado pelo professor) traz um comentário sobre isso - elas diferem entre si; mas não naqueles aminoácidos que estão envolvidos com a interação com o receptor!

Essa fala do professor destaca novamente a função que os livros-texto de Bioquímica vinham desempenhando na disciplina, orientando as explicações em torno da *diabetes*. O que estou querendo mostrar é que a rede de significação da *diabetes* articulada nas aulas teórico-práticas era composta por elementos já instituídos e estabilizados como práticas pedagógicas "próprias" de uma sala de aula - as exposições do professor como porta-voz de um conhecimento autorizado e legitimado, as lâminas de retroprojektor com esquemas previamente elaborados e/ou selecionados de artigos e livros científicos, os livros-textos de Bioquímica, os polígrafos da disciplina, etc. Assim, mesmo que a estratégia pedagógica inicial da disciplina fosse ir ao hospital para que os/as estudantes tivessem a experiência do significado da *diabetes* no corpo do/a paciente, quando se retornou à sala de aula, havia uma pré-seleção de conhecimentos que estabelecia aquilo que seria estudado sobre a *diabetes* e pouco se passou a falar nos e dos *casos clínicos* entrevistados pelos alunos. A *diabetes* aparecia apenas em momentos específicos; geralmente, trazida pelas perguntas dos/as estudantes, mas

mesmo assim tais perguntas também não se articulavam aos sintomas vistos naqueles/as pacientes entrevistados/as. Essas perguntas surgiam quando o professor estava explicando algum processo biológico que lhes possibilitava relacionar com a doença como, por exemplo, quando o professor falou sobre as situações em que pode se ter *alta gliconeogênese* e um estudante perguntou *porque diabéticos tem alta gliconeogênese, se é por causa da alta gliconeogênese que se prescreve uma dieta com baixa proteína* e se a *nefropatia diabética tem a ver com a alta gliconeogênese*; ou quando o professor explicou os níveis de *hormônios insulina e glucagon durante a lactação*, mostrando gráficos retirados de artigos científicos em uma lâmina no retroprojektor, ao que uma aluna perguntou se era devido a esses níveis de hormônio que *algumas mulheres desenvolvem diabetes gestacional*.

Outra circunstância, em que surgiam perguntas dos estudantes quanto à *diabetes*, era quando os questionários dos polígrafos da disciplina traziam questões relacionadas à doença. Foi o que aconteceu durante a *aula teórico-prática sobre Estrutura de Aminoácidos e Proteínas*, quando uma aluna levantou a discussão tomando como referência o polígrafo:

Aluna: *Tem uma pergunta aqui, o diabético guarda insulina na geladeira, né?! Se ele esquecer o frasco de insulina na janela num dia de sol de verão, o que ele pode fazer prá renaturar?*

O professor: *Não acredito que volte... Se tu deixar na janela com um sol de 40°C, tu não volta a renaturar...*

A aluna: *Não? Então, ele só desnatura, não tem como renaturar?*

O professor: *É que não é dois ou três minutos. Ele tá deixando 24 horas. Aí, desnatura. Ele tem é que comprar outra... Não vai renaturar! Não adianta colocar na geladeira que não vai renaturar. A renaturação, quando é feita, é como se fosse assim, uma derivada: tu vai aumentando gradativamente a variação e depois tu volta a situação [máx...], porque tem que partir devagar com mudanças muito pequenas, aí tu renatura. É como tu pegar um DNA. Se tu pegar um DNA... DNA tem duas fitas é mais fácil! Tu pega o DNA, tu aquece, aí ele separa a hélice, tu esfria, a hélice junta. Mas, não é assim, pegar o DNA e largar na água fervendo e depois pegar da água fervendo e largar a 37°C, não é assim! Tu vai aumentando e vai desnaturando e*

depois, quando tu volta, [...] e aí renatura. Não é 100%, mas renatura!

Um aluno: Tá, professor! Mas, a questão dela é a seguinte: ele deixou, e mesmo que ele coloque na geladeira depois de ter deixado no sol, a insulina não vai voltar...

O professor interrompe: Eu sei, tu vai voltar no negócio da temperatura! Só que a insulina, tu tem ela no teu sangue, a meia-vida dela... Ela não vai ficar exposta no teu sangue durante 24 horas à 39°C numa situação de febre. Ela vai ficar exposta no teu sangue, circulando no máximo 10 minutos, porque a meia-vida dela é de 10 minutos. Então, a próxima que vai sofrer a ação da temperatura, é outra insulina, não é essa. É claro que se tu ficasse com uma febre de 42°C, tu poderia causar uma certa desnaturação nas moléculas proteicas; só que essas moléculas tem meia-vida, umas são mais sensíveis que as outras. Essa insulina não vai tá lá... O pâncreas sintetiza uma molécula de insulina, libera pra circulação e, dentro de 10 minutos, ela não existe mais. A meia-vida da insulina é em torno de 10 minutos; a do glucagon são 5 minutos. Quer dizer, há uma síntese contínua de insulina e uma síntese contínua de glucagon. Então, o efeito da temperatura se faz sentir, se passar de 36°C, 37°C, mas não vai ser isso que vai dar problema! Vai dar problema porque vai ter que aumentar mais a síntese pra ter na mesma velocidade que está degradando. Não é como tu deixar 24 horas a coisa à 42°C, aí desnatura e não volta é um tempo muito grande!...

A discussão em torno das questões relacionadas à diabetes seguiu com outras perguntas levantadas pelos/as estudantes a partir do questionário do polígrafo *Estrutura de Aminoácidos e Proteínas*, tais como: O que faz com que algumas insulinas, embora diferentes da humana, possam ser usadas no tratamento de pacientes diabéticos? Porque a pró-insulina que contém cadeias α e β , não exerce o mesmo efeito?. A essas perguntas, o professor retomou as explicações sobre a insulina ter aminoácidos específicos pra função, pra ligação do hormônio com seu receptor e que as diferenças entre as insulinas de porco, de boi e humana, não estão aí, estão noutra lugar que não tem nada a ver com o receptor, não interferem [e que, por isso] agem perfeitamente igual a humana; já a pró-insulina não tem o mesmo efeito porque não tem receptores nas células para pró-insulina.

Portanto, o que parece sugerir esses momentos aqui descritos é que a rede de significação da *diabetes*, configurada nas estratégias pedagógicas instituídas nas *aulas teórico-práticas*, passou a definir o pensamento e a moldar as perguntas dos/as estudantes no enquadramento disciplinar bioquímico. Na disciplina Bioquímica Médica, a pré-seleção de conhecimentos configurada na súmula e no cronograma, que ordenava e definia o que seria conhecido pelos/as alunos/as, articulada a outras estratégias e tecnologias pedagógicas - procedimentos, livros, polígrafos, discurso científico e autorizado do professor,... - instituíam um regime de verdade, ou seja, as regras e os padrões que dirigiam e conformavam a forma como os estudantes passariam a pensar a *diabetes* naquela circunstância. Como nos diz POPKEWITZ (1994), os processos de seleção de conhecimentos e as estratégias pedagógicas "atuam como 'lentes' para definir problemas" e organizar o conhecimento sobre o mundo (p.192). Nesse sentido, as estratégias pedagógicas da disciplina que compunham a rede de significação da *diabetes* não eram apenas modos de ensinar conceitos e teorias do campo da Bioquímica, mas constituíam-se em estratégias que conformavam os pensamentos e as ações dos/as estudantes, instituindo maneiras de perguntar, organizar, compreender e interpretar a *diabetes*. Nessa direção, POPKEWITZ (1994) argumenta que "aprender informações nos processos de escolarização é também aprender uma determinada *maneira*, assim como *maneiras* de conhecer, compreender e interpretar" o mundo e o seu eu no mundo (p.192).

Portanto, nesse momento da disciplina, os/as alunos foram ingressados numa rede de significação ordenada predominantemente por conhecimentos, práticas e regras do campo da Bioquímica, na qual a *diabetes* foi adquirindo outros sentidos. Como discuti no item 4.3 desse capítulo, um fato ou um objeto instituído como a *diabetes* pode adquirir diferentes significados dependendo da rede em que é configurado e na qual está imerso e dos indivíduos que compõem essa rede (LATOURE & WOOLGAR, 1997). Nesse sentido,

ao se compor uma rede de significação no transcorrer das aulas teórico-práticas, quando se passou a apresentar e detalhar determinados conhecimentos bioquímicos, a diabetes foi adquirindo o significado de uma doença crônica que se caracteriza por alterações no metabolismo de carboidratos, de lipídios e de proteínas (DEVLIN, 1998, p. 238), conforme descrito em um dos livros-texto usados na disciplina; ao mesmo tempo em que a diabetes foi sendo naturalizada como um objeto do qual se ocupa também o campo da Bioquímica.

5. RETOMANDO ALGUMAS QUESTÕES...

Ainda no início da dissertação, escrevi que uma das questões centrais desse estudo era percorrer os processos que diferenciavam a Bioquímica Médica enquanto uma disciplina situada na conexão dos campos de saber bioquímico e médico. Nesse sentido, procurei discutir como essa disciplina, ao encontrar-se implicada em uma formação profissional, incorporava discursos e práticas que articulavam a Bioquímica e a Medicina, procurando adequar-se ao contexto institucional - a Faculdade de Medicina. Nesse processo de articulação entre esses dois campos de saber, foram sendo produzidas distintas especificidades relacionadas aos interesses institucionais a que se destinava a disciplina. Essas especificidades atuavam como estratégias que legitimavam o conhecimento bioquímico na formação dos profissionais do campo médico, ao mesmo tempo em que sustentavam a Bioquímica no Curso de Medicina, visto que esse campo ocupava um "lugar" destacado nesse Curso através de três disciplinas obrigatórias no seu "currículo".

Numa tentativa da disciplina de atender aos interesses do campo médico, no seu transcorrer foram atuando distintas estratégias pedagógicas que incorporavam conhecimentos e práticas da Medicina, correlacionando-os a conhecimentos do campo bioquímico. Dessa forma, as especificidades da disciplina Bioquímica Médica diferenciavam-se: enquanto algumas funcionavam através dos

conteúdos vinculando-os ao campo médico, outras estavam direcionadas às práticas médicas. Dentre as especificidades da disciplina que articulavam o conhecimento bioquímico ao médico através de estratégias pedagógicas, estavam presente:

- as aulas ministradas apenas por professores formados em Medicina;
- o grupo de monitores/as composto somente por estudantes de Medicina, que já haviam incorporado saberes e técnicas que articulavam esses dois campos;
- discussões nos espaços das *monitorias* enfocando aspectos relacionados à Medicina como a aplicação clínica dos conhecimentos bioquímicos abordados na disciplina;
- as palestras, ministradas por profissionais da área médica, enfocando aspectos fisiológicos e bioquímicos das doenças;
- os polígrafos, cujo conteúdo enfatizava o caráter médico abordando doenças, métodos de diagnóstico e/ou tratamentos específicos articulados aos conhecimentos e às práticas do campo bioquímico;
- os livros-texto de Bioquímica apresentavam um enfoque biomédico abordando casos clínicos e explicando métodos de diagnóstico e tratamento de doenças.

Dentre as especificidades integradas à prática médica, encontrava-se uma que se destacava: a entrevista de pacientes diabéticos/as em um hospital. Na disciplina Bioquímica Médica, essa atividade ganhava destaque porque, além de constituir-se na atividade inicial, ocupava um espaço - o hospital - instituído como o local de formação e transmissão de saber médico e da apropriação da prática médica - a entrevista de pacientes - como estratégias que diferenciavam uma disciplina de Bioquímica constituída na articulação dos campos médicos e bioquímicos.

Nesse processo de articulação, foi se constituindo um sistema de significação no qual determinado objeto - a *diabetes* - ganhava sentido ao ser configurado através de conhecimentos e práticas da Bioquímica e da Medicina; ao

mesmo tempo em que a disciplina Bioquímica Médica também foi se legitimando nesse contexto institucional.

No primeiro movimento de configuração da *diabetes* - a reunião entre professores e monitores/as -, tratou-se de "ajustar" as multiplicidades de olhares dos/as monitores/as fixando o perfil *ideal* de paciente que representaria para os/as estudantes aquela *diabetes* descrita e instituída nos discursos científicos.

No segundo movimento - a seleção do/a paciente no hospital pelos/as monitores/as -, ao se eleger um corpo onde a *diabetes* se tornaria mais visível e legível para os/as estudantes mediante conceitos, teorias e práticas do campo médico e bioquímico, ordenou-se as multiplicidades das manifestações biológicas nos corpos dos/as pacientes, tornando-as *indicadoras da diabetes*. Esses processos de seleção de um/a paciente e de marcação de suas manifestações biológicas configuraram-se como práticas de inscrição, inscrevendo nos corpos dos/as pacientes conceitos e teorias da *diabetes* estabilizada no campo médico e bioquímico.

No terceiro movimento - a *monitoria sobre diabetes* -, tratou-se de conformar o pensamento e as ações dos/as estudantes, colocando-lhes "lentes" teóricas e metodológicas para ver e ler a *diabetes* no corpo do/a paciente emoldurado pelo e no quadro da disciplina. Assim, procurava-se ingressar os/as estudantes nessa rede de significação que ia configurando a *diabetes* através dos discursos bioquímicos e médicos presentes nos textos, artigos e livros utilizados. Neste momento, enunciados tanto da área médica como do campo bioquímico coexistiam e articulavam-se, configurando a doença para os/as alunos/as: falava-se tanto em estrutura de hormônios, transporte e utilização de glicose pelas células como nos sintomas (*polifagia, neuropatia, nefropatia,...*) decorrentes da *diabetes*.

Dessa maneira, esses três movimentos, que antecederam a entrevista de pacientes diabéticos/as, atuaram como estratégias que disciplinavam tanto as manifestações

biológicas nos corpos dos/as pacientes - tornadas legíveis mediante saberes médicos e bioquímicos - como o olhar dos/as estudantes para (re)conhecer a *diabetes* descrita e instituída no campo científico. Nesse processo, constituiu-se um regime de visibilidade que conformava tanto o objeto a ser visto quanto o sujeito da visão.

No quarto movimento, a articulação entre a marcação das manifestações biológicas, a conformação do olhar dos/as estudantes e a fixação de normas nos procedimentos junto ao/à paciente constituiu o dispositivo de ver e ler a *diabetes* num corpo: a entrevista de pacientes diabéticos/as. No entanto, nesse momento, em que os/as estudantes estavam sendo conformados para ver no corpo do/a paciente aquela *diabetes* instituída pelos saberes médicos e bioquímicos, coexistiam ainda discursos do campo das "percepções": ouvia-se dos/as pacientes suas histórias de vida, seus sentimentos, seus saberes adquiridos na relação cotidiana com a doença, suas queixas quanto às limitações impostas pela doença e quanto às dificuldades em mudar seus hábitos sociais,...

No quinto movimento - a escrita dos relatórios e as apresentações dos *casos clínicos* numa *aula teórico-prática* -, os/as estudantes, ao incorporarem os códigos de saber - conceitos, explicações, categorizações, regras e maneiras de falar e escrever - do campo de significação da *diabetes* instituído na disciplina, ingressaram a doença num discurso médico, ressignificando as "percepções" dos/as pacientes presentes em suas falas, passando a utilizar expressões como *poliúria*, *polidipsia*, *polifagia*, *nefropatia diabética*, *neuropatia periférica*, etc. Nesse momento, se por um lado, passou a ocorrer o predomínio de enunciados médicos; por outro, as correlações dos dados clínicos dos/as pacientes com os conhecimentos bioquímicos ainda não se tornavam presentes; ou seja, nesse momento, a *diabetes* emergia "mais" como um objeto do conhecimento médico.

No sexto movimento - iniciado nas *aulas teórico-práticas* com a abordagem de conhecimentos bioquímicos

estabelecidos e ordenados *a priori* pela súmula e pelo cronograma da disciplina -, a *diabetes* passou a aparecer apenas nos momentos em que "servia" para ilustrar um processo metabólico explicado pelo professor; ou quando apareciam perguntas dos/as estudantes para entenderem a doença mediante as teorias do campo bioquímico. Nesse sentido, a *diabetes* foi ingressada numa rede de significação em que predominavam enunciados bioquímicos: falava-se em estrutura e ação de hormônios, explicava-se processos metabólicos, mostrava-se gráficos de concentração de glicose e esquemas de rotas metabólicas.

Assim, se nos cinco movimentos anteriores, ainda se falava, se descrevia e se explicava a *diabetes* relacionado-a com as manifestações biológicas vistas no corpo do/a paciente; quando se ingressou num campo de significao em que predominavam os conhecimentos bioquímicos, aquela *diabetes* foi se "descorporificando" do paciente, assumindo a forma da *diabetes* descrita nos livros-texto de Bioquímica, isto é, foi ganhando materialidade nos discursos científicos. Desse modo, uma das propostas iniciais da disciplina - *os pacientes diabéticos são escolhidos porque a partir da diabetes pode se estudar todo o metabolismo* - foi se transformando no transcorrer das *aulas teórico-práticas*, na medida em que o que passou a reger as explicaes do professor e as discusses nos grupos de estudantes foram os conceitos e as teorias "básicas" do conhecimento bioquímico, *a priori* estabelecidos na súmula da disciplina.

Portanto, o *estudo do metabolismo* não se deu nem a partir daquela *diabetes* vista no corpo do/a paciente, nem daquela descrita no campo científico, visto que a *diabetes* aparecia eventualmente na forma de exemplos. No entanto, isso não quer dizer que o caráter articulado da Bioquímica com a Medicina tenha desaparecido com o transcorrer da disciplina, pois essa "articulao" se fazia presente nas figuras dos professores e dos/as monitores/as - nos seus discursos e procedimentos - e em outras estratégias

pedagógicas que se apresentavam como "específicas" para o campo médico.

UMA REFLEXÃO . . .

Chegado o fim dessa dissertação, permita-me, leitor ou leitora, que faça uma reflexão. Quando iniciei a escrita do trabalho, coloquei que a frase de Lya Luft (1997) - "Escrevo quase sempre sobre o que não sei" (p.14) - demonstrava o sentimento de incerteza que me tomava naquele momento. Mas, ao fim dessa caminhada, talvez essa frase não mais reflita o "estado" no qual me encontro. Durante repetidas vezes, escrevi aqui que estamos continuamente nos constituindo na medida em que diferentes discursos nos cruzam. Nesse sentido, não sou mais a mesma que iniciou a escrita da dissertação; pois, ao longo desse processo de leituras e releituras, escritas e reescritas, fui constituindo-me e construindo a história desse trabalho. Talvez, por isso, essa dissertação tenha ficado um tanto extensa e, às vezes repetitiva, visto que reflete o meu processo de constituição enquanto autora e pesquisadora numa área que, de certa forma, é nova para mim; reflete também o meu processo de apoderamento dos aportes teóricos que escolhi para desenvolver esse estudo; enfim, reflete um pouco de minha história e da história desse trabalho. Chegado ao fim, penso que não poderia escrever e analisar a disciplina de outra forma, uma vez que meu olhar está conformado para ver através das "lentes" das perspectivas teóricas em que me apoiei. Por outro lado, penso que poderia reescrever essa dissertação de outro modo, talvez "melhor". No entanto, como aprendi com tais perspectivas teóricas: as nossas práticas e os nossos trabalhos de pesquisa são contingentes e estão imbricados às condições institucionais, sociais, políticas, culturais... Nesse sentido, não é só a minha vontade de reescrever a dissertação que torna isso possível, uma vez que estou imersa em uma rede de circunstâncias - compromissos assumidos junto ao Grupo de Pesquisa e ao Pós-Graduação, término dos prazos

estabelecidos pelos órgãos financiadores, questões que envolvem a vida familiar, etc. - que me constituem e que constituem esse trabalho, fazendo-me colocar um ponto final. Sendo assim, penso que uma frase com a qual poderia finalizar essa dissertação, expondo as circunstâncias nas quais estamos - eu e meu trabalho - imbricados, poderia ser tomada de empréstimo de Lutero: "Eis-me aqui, não pude fazer de outra maneira." (apud VEIGA-NETO, 1996a).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1) REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS VINCULADAS AOS APORTES TEÓRICOS DESSE ESTUDO:

BERRUTTI, L.M. Aprendiz de professora I: observando aulas de Biologia. In: OLIVEIRA, D. L. *Ciências nas salas de aula*. Porto Alegre: Editora Mediação, 1997. p. 59-74.

CALDEIRA, T. P. R. A presença do autor e a pós-modernidade em antropologia. *Novos Estudos CEBRAP*, nº 21, 1988. p. 133-157.

CLIFFORD, J. Sobre a autoridade etnográfica. In: _____. *A Experiência Etnográfica: Antropologia e Literatura no século XX*. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1998. p. 17-62.

COSTA, M. V. Estudos Culturais - um campo pós-disciplinar. In: _____. (org.) *Estudos Culturais em Educação*. Porto Alegre: Editora da Universidade, 2000. p. 13-36.

FOUCAULT, M. *Arqueologia do Saber*. Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1987. 239p.

FOUCAULT, M. 1970 - 1971: A Vontade de Saber. In: _____. *Resumo dos Cursos do Collège de France (1970 - 1982)*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1997. p.9-16.

FOUCAULT, M. *A Ordem do Discurso*. São Paulo: Edições Loyola, 1998a. 4ª edição, 79p.

FOUCAULT, M. *O Nascimento da Clínica*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1998b. 5ª edição, 241p.

- FOUCAULT, M. Verdade e poder. In: _____. *Microfísica do Poder*. Rio de Janeiro: Edições Graal Ltda., 1999a. 14ª edição. p.1-14.
- FOUCAULT, M. Nietzsche, a Genealogia e a História. In: _____. *Microfísica do Poder*. Rio de Janeiro: Edições Graal Ltda., 1999b. 14ª edição. p.15-37.
- FOUCAULT, M. O Nascimento do Hospital. In: _____. *Microfísica do Poder*. Rio de Janeiro: Edições Graal Ltda., 1999c. 14ª edição. p.99-111.
- FOUCAULT, M. *Vigiar e Punir*. Petrópolis: Editora Vozes, 1999d. 21ª edição. 262p.
- FOUCAULT, M. *A Verdade e as Formas Jurídicas*. Rio de Janeiro: Nau Editora, 1999e. 2ª edição. 160p.
- FOUCAULT, M. Genealogia e poder. In: _____. *Microfísica do Poder*. Rio de Janeiro: Edições Graal Ltda., 1999f. 14ª edição. p.167-191.
- FRANCISCO, D. J. *Hibridizações no cotidiano escolar: Escola & "Novas" Tecnologias da Comunicação e Informação*. Porto Alegre: Programa de Pós-Graduação em Educação/UFRGS, 1998. 195p. (Dissertação de Mestrado).
- GEERTZ, C. Estar lá, escrever aqui. *Diálogo*, , vol.22, nº 3, p. 58-63. São Paulo, 1989.
- GONÇALVES, J.R.S. Apresentação. In: CLIFFORD, J. A *Experiência Etnográfica: Antropologia e Literatura no século XX*. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1998. p. 7-16.
- GOTTSCHALK, S. Post-modern sensibilities e ethnographic possibilities. In: BANKS, A. & BANKS, S. *Fiction and social research*. London: Sage, 1998. p. 206-226.
- HALL, S. The work of representation. In: _____. (org.) *Representation: Cultural Representation and Signifying Practices*. London: Sage/Open University, 1997. p. 2-74.
- HOCHMAN, G. A Ciência entre a Comunidade e o Mercado: leituras de Kuhn, Bourdieu, Latour e Knorr-Cetina. In: PORTOCARRERO, V. (org.). *Filosofia, História e Sociologia das Ciências: abordagens contemporâneas*. São Paulo: Editora Fiocruz, 1994. p.199-232.
- JOHNSON, R. O que é, afinal, Estudos Culturais?. In: SILVA, T. T. (org. e trad.) *O que é, afinal, estudos culturais?*. Belo Horizonte: Autêntica, 1999. p. 9-131.
- LARROSA, J. Tecnologias do Eu e Educação. In: SILVA, T. T. *O Sujeito da Educação: Estudos Foucaultianos*. Petrópolis: Editora Vozes, 1994. 2ª edição. p. 7-38.

- LATOUR, B. *Jamais fomos modernos: ensaio de antropologia simétrica*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1994. 152p.
- LATOUR, B. Dádme um laboratorio y moveré el mundo. In: IRANZO, J.M.; BLANCO, R.J.; DELA FE, T.G.; TORRES, C.; COTILLO, A. *Sociologia de la ciencia y la tecnologia*. Madri: Consejo Superior de Investigaciones Cientificas, 1995. p.237-257.
- LATOUR, B. *Ciência em ação*. São Paulo: Editora UNESP, 2000. 438p.
- LATOUR, B. & WOOLGAR, S. *A vida de laboratório: a produção dos fatos científicos*. Rio de Janeiro: Relumé-Dumará, 1997. 310p.
- LENOIR, T. Registrando a ciência: os textos científicos e as materialidades da comunicação. *Epistême: Filosofia e História das Ciências em Revistas*. Porto Alegre: ILEA/UFRGS/GIHFC, vol. 2, n° 4, 1997a. p. 33-53.
- LENOIR, T. The Discipline of Nature and the nature of discipline. In: _____. *Instituting Science: the cultural production of scientific disciplines*. Califórnia: Stanford University Press, 1997b. p. 45-74.
- LENOIR, T. A Ciência produzindo a natureza: o museu de história naturalizada. *Epistême: Filosofia e História das Ciências em Revistas*. Porto Alegre: ILEA/UFRGS/GIHFC, vol. 2, n° 4, 1997c. p. 55-72.
- LÉVY, P. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999. 264p.
- LUFT, L. *O Rio do Meio*. São Paulo: Mandarin, 1997. 4ª edição. 149p.
- MACHADO, R. Uma Arqueologia da Percepção. In: _____. *Ciência e Saber*. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1988, 2ª edição. p57-95.
- MACHADO, R. Introdução: Por uma genealogia do poder. In: FOUCAULT, M. *Microfísica do Poder*. Rio de Janeiro: Edições Graal Ltda., 1999. 14ª edição. p.VII - XXIII.
- MENSER, M. & ARONOWITZ, S. Sobre los estudios culturales, la ciencia y la tecnología. In: ARONOWITZ, S.; MARTINSONS, B. & MENSER, M. *Tecnociencia y cibercultura: la interrelación entre cultura, tecnología y ciencia*. Barcelona: Paidós, 1998. p.21-43.

- NELKIN, D. Perspectivas sobre la evolución de los estudios de la ciencia. In: ARONOWITZ, S.; MENSER, M.; MARTINSONS, B. *Tecnología y cibercultura. La interrelación entre cultura, tecnología y ciencia*. Barcelona: Paidós, 1998. p.47-53.
- NELSON, C.; TREICHLER, P. A. & GROSSBERG, L. Estudos Culturais: um Introdução. In: SILVA, T. T. *Alienígenas na sala de aula: uma introdução aos Estudos Culturais em Educação*. Petrópolis: Editora Vozes, 1998. 2ª edição. p. 7-38.
- POPKEWITZ, T. S. História do Currículo, Regulação Social e Poder. In: SILVA, T. T. *O Sujeito da Educação: Estudos Foucaultianos*. Petrópolis: Editora Vozes, 1994. 2ª edição. p. 173-210.
- ROUSE, J. *What are Cultural Studies of Scientific Knowledge?*. [on line], 1997. disponível: <file:///D:/sokal/alf1/rouse.html>. [capturado em 30/09/1997].
- SADAR, Z. & VAN LOON, B. *Introducing Cultural Studies*. New York: Totem Books, 1998. 173p.
- SANTOS, L.H.S. *Um olhar caleidoscópico sobre as representações culturais de corpo*. Porto Alegre: Programa de Pós-Graduação em Educação/UFRGS, 1998. (Dissertação de Mestrado).
- SILVA, T. T. O Adeus às Metanarrativas Educacionais. In: - . *O Sujeito da Educação: Estudos Foucaultianos*. Petrópolis: Editora Vozes, 1994. 2ª edição. p. 247-258.
- SILVA, T. T. Currículo e Identidade Social. In: - . *Alienígenas na sala de aula: uma introdução aos Estudos Culturais em Educação*. Petrópolis: Editora Vozes, 1998. 2ª edição. p. 190-207.
- SILVA, T. T. *Documentos de Identidade: uma introdução às teorias do currículo*. Belo Horizonte: Autêntica, 1999a. 154p.
- SILVA, T. T. *O currículo como fetiche: a poética e a política do texto curricular*. Belo Horizonte: Autêntica, 1999b. 120p.
- SILVA, T. T. *Teoria Cultural e Educação: um vocabulário crítico*. Belo Horizonte: Autêntica, 2000. 128p.
- SOUZA, N. G. S.; RIBEIRO, P. R. C. & SUSIN, L. *Os Estudos Culturais e o Ensino de Ciências e de Biologia*, 2000. (texto apresentado no VII Encontro "Perspectivas do Ensino de Biologia/Simpósio Latino-Americano do IOSTE", Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo)

- SUSIN, L. *Um estudo sobre a produção do conhecimento científico em um Laboratório de Bioquímica*. Porto Alegre: Curso de Pós-Graduação em Ciências Biológicas: Bioquímica/UFRGS, 2000. (Dissertação de Mestrado).
- VEIGA-NETO, A.J. Michel Foucault e Educação: há algo de novo sob o sol?. In: _____ (org.). *Crítica Pós-Estruturalista e Educação*. Porto Alegre: Editora Sulina, 1995. p. 9-56.
- VEIGA-NETO, A. J. *A Ordem das Disciplinas*. Porto Alegre: Programa de Pós-Graduação em Educação/UFRGS, 1996a. 320p. (Tese de Doutorado).
- VEIGA-NETO, A. J. A didática e as experiências de sala de aula: uma visão pós-estruturalista. *Educação & Realidade*. Porto Alegre: FAGED/UFRGS, vol. 21, n° 2, 1996b. p.161-175.
- VEIGA-NETO, A. J. *Estudos da Ciência: o que é isso, afinal?*. 1998. (texto apresentado no V Seminário Internacional Reestruturação Curricular, promovido pela Secretaria de Educação de Porto Alegre)
- VEIGA-NETO, A. Michel Foucault e os Estudos Culturais. In: COSTA, M. V. (org.) *Estudos Culturais em Educação*. Porto Alegre: Editora da Universidade, 2000. p.37-69.
- WORTMANN, M.L.C. Questões postas pelos Estudos de Ciência e a Educação em Ciência. In: SILVA, L.H. & AZEVEDO, J.C. (orgs.). *A escola cidadã no contexto da globalização*. Porto Alegre: Sulina, 1998. p. 257-271.
- WORTMANN, M. L. C. A educação em ciência a partir dos Estudos Culturais e dos Estudos de Ciência. 2001. (no prelo).

2) REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS RELACIONADAS À DISCIPLINA, À FACULDADE DE MEDICINA E À UNIVERSIDADE:

DEVLIN, T. *Textbook of Biochemistry with clinical correlations*. Pensilvânia: John Wiley & Sons Inc., 1997. 1010p.

DEVLIN, T. *Manual de Bioquímica com Correlações Clínicas*. São Paulo: Editora Edgar Blücher Ltda, 1998. 1007p.

MARKS; MARKS & SMITH. *Basical Medical Biochemistry*. Pensilvânia: Lippincott Williams & Wilkins, 1996. 806p.

UFRGS. *Currículos da Graduação*. Pró-Reitoria de Graduação/Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1999.

UFRGS. *Súmulas*. Pró-Reitoria de Graduação/Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1999.