

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

FACULDADE DE EDUCAÇÃO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Outros... Com textos e passagens

Traços biológicos em obras de Monteiro Lobato

Autora: Fabiana Aparecida de Carvalho

Prof. Dr. Antonio Carlos Rodrigues de Amorim

(Orientador)

Este exemplar corresponde à redação final da dissertação defendida por Fabiana Aparecida de Carvalho e aprovada pela comissão julgadora.

Data: ____/____/____

Assinatura: _____

(orientador)

Comissão Julgadora

© by Fabiana Aparecida de Carvalho, 2002.

**Catálogo na Publicação elaborada pela biblioteca
da Faculdade de Educação/UNICAMP**

Bibliotecária: Rosemary Passos - CRB-8º/5751

Carvalho, Fabiana Aparecida de.

C254m Outros...com textos e passagens : traços biológicos em obras de Monteiro
Lobato / Fabiana Aparecida de Carvalho. – Campinas, SP: [s.n.], 2002.

Orientador : Antônio Carlos Rodrigues de Amorim.
Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas,
Faculdade de Educação.

1. Lobato, Monteiro, 1882-1948. 2. Biologia – Estudo e ensino.
3. Evolução. 4. Literatura. I. Amorim, Antônio Carlos Rodrigues.
II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação. III. Título.

02-059-BFE

Dissertação apresentada como exigência parcial para obtenção do Título de MESTRE EM EDUCAÇÃO na Área Temática: Ensino, Avaliação e Formação de Professores à Comissão Julgadora da Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas, sob a orientação do Prof. Dr. Antonio Carlos Rodrigues de Amorim.

Para Mariana...
Que terá renações
E traços de histórias e fábulas
Bonitas em sua vida.

RESUMO

A tessitura desta dissertação abarca os traços da biologia presentes em obras de Monteiro Lobato. Esses traços configuram mapas e passagens caracterizadas por rupturas, cortes, expansões e aberturas que se conectam às diversas representações onde a Biologia é constituidora de histórias, impulsionadora de fábulas, aventuras e imaginação, como também um desdobramento que engendra outros significados e explicações sociais e culturais. Com esse caminhar, os entendimentos acerca dos traços biológicos como evolução, seleção natural, tamanho, classificação e organização natural se hidridizam, mesclam-se a outros discursos e significados e apontam relações e significações que se dão entre os espaços - diferenças - dos múltiplos conhecimentos.

ABSTRACT

The texture of this dissertation enclose the presents biology traces in the Monteiro Lobato's production. These traces configure maps and passages that are made up by rupture, cuts, expansions and openings that connect themselves to diverse representations where the Biology in the history compose, pushing legend, adventures and imagination, as also an unfolding that generate others meanings and social and cultural explanations. With this walk, the comprehension of the biological traces as evolution, natural selection, size, classification and natural organization hybrid themselves, mixing them to others speeches and meanings and poits to relations that between spaces - differences - of multiples knowledge.

Até aqui, com agradecimentos...

"Somos vítimas de um destino. (...) Nascemos para perseguir a borboleta de asas de fogo - se não a pegarmos, seremos infelizes; e se a pegarmos, lá se nos queimam as mãos".

(Monteiro Lobato)

Monteiro Lobato referia-se ao seu caráter questionador quando traçou a metáfora que descreveria seu destino. Também persigo "a borboleta de asas de fogo", mas nesta dissertação a chamo de devir - o devir ser "professora / pesquisadora de ciências"! Se não o persigo, trago a infelicidade de uma incompleta satisfação profissional em mim; perseguindo-o, permito-me o "fogo" oriundo das experiências como professora, me contagio e sigo nômade pelos espaços-tempos de ensinar-aprender.

O devir também acontece quando olhamos os acontecimentos, as rupturas, as quebras e as expansões, momentos... Momentos que marcaram, traços ocultos, porém presentes nestas páginas...

Mudar-me de Campestre (MG) para Campinas (SP),

tantas quebras e (re) composições...

Olhar com outros olhos as imagens de minha mãe,

seu esforço e dedicação ao magistério invejáveis!!!

Lembrar do "Minotauro", o primeiro livro que li aos 7 anos -

Lobato companheiro da imaginação...

Ter em meu pai um apoio e segurança.

Perder pessoas amadas...

Ser acolhida por Adriana em sua casa tão logo cheguei aqui...

As disciplinas cursadas no programa de pós-graduação.
Encontrar Susana - também nômade,
E as semelhanças de nossa vida acadêmica!
Ver minha sobrinha descobrir o "Picapau Amarelo",
e ela é "Emilíssima"!
Sofrer com o pânico, os abalos na saúde...
Estar com Dona Lenita para o café
e para mais um jogo de cartas.
Morar sozinha e depois dividir a casa com o Edson, meu irmão.
Conversar com Fernanda a cada vez que fosse necessário
lembrar de minha arte esquecida!!!
E com Maria Helena para dividir
quase as mesmas dores e esperanças.
Aproximar-me de Antonio Carlos nos "sarais de orientação".
"Lutar quando a regra era perder".
(Re) Encontrar Maria Elisa
que não se esqueceu da fábula por ser adulta.
Partilhar com Jusmeire proteções que vêm dos céus.
Chorar...
E rir, rir muito na ciranda de amigos...
Outros momentos e pessoas que...

...ao meu ver também se encontram nesse "devir" e me incentivam a prosseguir, são "rostos que constituem o meu rosto", reflexos dos tempos e circunstâncias que me trouxeram até aqui. Para elas, queria deixar expresso meus agradecimentos e carinho por estarem / permanecerem comigo...

- Ao Prof. Dr. Antonio Carlos Amorim, pelas conversas e orientações, mas sobretudo, pelo exemplo de dedicação ao ensino de ciências que inspira-me a seguir, pelo presente e futuro, nesse caminho.
- Ao Prof. Dr. Hilário Fracalanza, pelos direcionamentos iniciais do projeto e por acreditar que "a Literatura" seria possível.
- Aos professores Cristina Bruzzo e Pedro Cunha pelas oportunas e precisas observações e considerações, em relação à dissertação, esclarecidas no exame de qualificação.
- Ao Prof. Dr. Jorge Megid Neto, pelo apoio nos tempos difíceis.
- Ao Grupo de Pesquisa FORMAR-Ciências, pelos aprendizados, conflitos, certezas e dúvidas partilhadas nas reuniões, discussões e encontros.
- A Susana Dias, em especial, mas muito em especial, pelo companheirismo profissional, pela partilha de alegrias e tristezas, certezas e incertezas, pelo carinho amigo e otimista.
- Às pessoas companheiras e amadas, que com suavidade ajudaram-me a superar os instantes mais difíceis: Josmeire Zanin, Maria Elisa, Adriana Mendes, Rossana Verônica (Tãna), Susana, Dona Lenita, Fernanda Muraro e Danilo (que também ajudaram na revisão e no Abstract), Lena Lago, Iara Lago, Elaine Pellacani (embora longe, perto do coração), Edson (com quem passei a dividir, além dos laços fraternos, anseios e expectativas do trilhar acadêmico).
- A minha família, pelo apoio incondicional em todos os momentos, em especial ao José César, meu pai, e a Maria Edith, minha mãe, que foram esteios durante o meu caminhar na pós-graduação e são os verdadeiros heróis por detrás de meu trabalho acadêmico; e a Flávia e Mariana por existirem.

- A aquele (s) que se oculta (am) aqui, mas que permanece (em) em marcas, traços dos tempos de alegria e dor.
- A D'us, pelo amparo e amor, sempre... Que permitiu essa "reinação" concreta em mim.

SUMÁRIO

Apresentação 01

PARTE I

Um mapa na tela...

Ou de como pintar traços e impressões até (des) fazê-los 09

A pintura do caminho 10

Daquilo que orienta os traços no mapa 15

As representações são traços que se diferenciam na pintura 26

PARTE II

**As passagens são ramificações culturais
que expandem o trajeto nômade 35**

Passagem pelo clássico... Um retorno a Monteiro Lobato 36

PARTE III

Outros... Com textos 51

Os desdobramentos da biologia nas obras escolhidas 52

Personagens, histórias e imaginação
expandem-se em significações diversas 55

Da relatividade do tamanho a outros significados 68

Reformas híbridas e fabulosas 75

PARTE IV

Reticências... 85

A pintura não termina 86

Bibliografia 94

APRESENTAÇÃO

Sou um montante de rostos sobrepostos
de rostos que vi em outros,
de rostos que trago em mim.

Sou rostos fantásticos,
reflexos enebriantes,
tensões entre desejo e escape.

Sou rostos estéticos,
paisagens em luz e sombra,
estilhaços imagéticos.

Estou num instante desfigurada,
Sou rostos do porvir
em construções de areias e sonhos.

Sou nada e fascículos inteiros,
Formatos inexatos, fragmentos,
errância e permanência.

Sou por inteira multifaces,
Memória reavivada e o hoje,
E única tão vária assim¹.

É interessante chegar aqui e posicionar-me como a metáfora dos diversos rostos que me desfiam e me tecem numa incessante experiência que compreende um devir e também ver os caminhos que percorri entre ensinar e aprender. Contemplo todo o movimento, fragmentos que se misturam conferindo novas projeções e marcas no meu devir professora de

¹ Esta poesia é um traduzir de minhas impressões acerca do “logo” produzido por Susana Dias e Dirceu Marins para o Grupo de Pesquisa FORMAR-Ciências. Na figura esboçada por esses professores, a formação de profissionais em educação é representada pela sobreposição de rostos que, em ilusão, constituem uma única face transmutando-se e contagiando-se por diversas outras na perspectiva de um contínuo e ininterrupto “devir”.

Ciências; devir em acontecimentos que rompem com o vetor linear do tempo histórico e recriam os traços de um sentido nômade”².

Ao escrever - tecer este texto, digo das histórias que permearam minha história, rememoro situações, fotografias de instantes envoltos de significados, cores, texturas, sons, mobilidades; pinturas que também são espectros de luz e sombra a reorganizar aprendizados e pentimentos³.

Falar de pentimentos é também tecer um livro de retratos, para fazer um paralelo com Lillian Hellman e seu livro homônimo, como se a pintora (e ou a professora!) pudesse, à medida que o tempo passa, focar as diferentes camadas de tinta, através de ranhuras e descascados, porque a pintora mudou de idéia; “talvez se pudesse dizer que a antiga concepção, substituída por uma imagem ulterior, é uma forma de ver, e ver de novo, mais tarde”⁴ as minhas construções, desconstruções e rearranjos. Caminhos coletivos que também fazem parte da pintura, esses me ajudam, aspiram-me, multiplicam-me, expandem minhas vontades e inspirações⁵; não sou mais a mesma... sou eu e tantos outros!

Sou eu também pretensa, transitando entre mundos diversos, territórios e espaços, num caminhar, como gosto, nômade... em desejos de errância e permanência. Aprendi a ser nômade com Solange Lima⁶, ao tomar contato com seu trabalho *Paisagens e Ciganos*. A geógrafa perfaz uma caça de fragmentos, ao transitar por diferentes culturas e paisagens culturais,

² Eugénia Vilela, 2001. p. 235.

³ Tomo emprestada da pintura a expressão “pentimento” para exemplificar minha construção; como os pintores que ao buscarem a melhor constituição de suas artes, acrescentam aos esboços e pinturas originais novas camadas de tinta e novas características nas representações a que se propõem.

⁴ Lillian Hellman, 1981. s.p.

⁵ Gilles Deleuze e Félix Guattari, 1995. p. 11.

⁶ Solange Lima, 1996.

nos espaços-tempos do hoje e do ontem; contagia-se e reconstrói suas múltiplas identidades ao mesclar suas experiências e conhecimentos geográficos com os conhecimentos das culturas judaica e cigana, em instantes de alegria e também de dor, permeados por conflitos, resistências, tolerância - intolerância, interesses e valores ideológicos, sociais e políticos que marcaram os passos dessas culturas pelos espaços das diferentes sociedades.

Como nômade, penso, há a possibilidade de ir de um ponto a outro, não ignorando os pontos que estão subordinados aos trajetos e passagens que determinam⁷. Lanço-me rumo à diversidade, mas também em estado de permanência, ramificando minhas formas de pensar sem desconsiderar, e isto é o que importa, as muitas surpresas, mudanças de rumos, outros nômades e pessoas e os novos caminhos. Compreendo, como Solange Lima, que minhas experiências são também congregadas por "contínuos processos de partir-se, quebrar-se, ligar-se, fundir-se, mediante o mover de olhos, de mãos, de nosso ser"⁸; mediante o volver e o entender significados diversos, traços que dizem de um mesmo e também de outro / outros saberes...

Envolvida por essa idéia, decidi apresentar a aventura pela qual tornei-me nômade: o meu processo de formação, o tornar-se professora na "nomadologia"⁹, um acontecimento como de outras "gentes que se subtraem ao poder enquanto dominação, aqueles que se erguem e resistem, sem lugar ou regressos anunciados"¹⁰. Ao pensar no acontecimento, vejo-me como um palimpsesto, definido por Jorge Larrosa como: "um pergaminho antigo,

⁷ Gilles Deleuze e Félix Guattari, 1997. p. 50.

⁸ Ibidem, p. 8.

⁹ Gilles Deleuze e Félix Guattari, 1995.

¹⁰ Eugénia Vilela, 2001. p. 235.

apagado para se escrever em cima, mas que congrega, de forma ainda legível, traços das escritas anteriores"¹¹. O meu movimento desenvolve-se sobre traços das escritas antigas; rastros não lineares, produzidos por rupturas, que formaram, influenciaram, e de modo peculiar, dimensionaram minhas experiências e minhas maneiras de agir - pensar - agir como professora.

É ainda de Jorge Larrosa que advém a argumentação sobre a aventura de formação e a constituição de nossas experiências:

"O processo da formação está pensado, melhor dizendo, como uma aventura. E uma aventura é, justamente, uma viagem no não planejado e no não traçado antecipadamente, uma viagem aberta em que pode acontecer qualquer coisa, e na qual não se sabe onde se vai chegar, nem mesmo se vai chegar a algum lugar. De fato, a idéia de experiência formativa, essa idéia que implica um se voltar para si mesmo, uma relação interior com a matéria de estudo, contém, em alemão, a idéia de viagem. Experiência (Erfahrung) é, justamente, o que se passa numa viagem (Fahren), o que acontece numa viagem. E a experiência formativa seria, então, o que acontece numa viagem e que tem a suficiente força como para que alguém se volta para si mesmo, para que a viagem seja uma viagem interior"¹².

Ao rememorar os primeiros passos nômades nessa aventura de formação, lembro-me dos tempos de minha escolarização e de rostos quase remotos: professores, colegas, aquela que eu era, impressionada e maravilhada com as aulas de Ciências. Recordo minha capacidade em associar o aprendizado escolar às minhas leituras de ficção. A imaginação ostentava, após cada leitura, descobertas e experimentos científicos como motes para constituir novos enredos e aventuras. Lia de Júlio Verne a Monteiro Lobato

¹¹ Jorge Larrosa, 2000. p. 25.

¹² Ibidem, p. 53.

quando criança, e na adolescência, tudo que servira para, de certa forma, colorir o mundo.

Muito do que aprendia em livros somava-se aos conhecimentos obtidos em sala de aula; algumas engenhocas e definições estampadas nos livros de ficção (devo dizer que também em enciclopédias) aliviavam, por vezes, o pesadume da ciência difundida pela escola, em sucessivos conteúdos, conceitos e definições.

Os desejos de errância e permanência nos territórios das Ciências sempre estiveram presentes, foram, contudo, intercalados por conflitos, tensões e contradição. Estou a reavivar também o momento em que optei por realizar o curso de Ciências Biológicas, motivada pela ânsia em buscar na Biologia elementos capazes de fornecer os significados e a compreensão dos processos vitais. Uma pretensão que logo se chocou com a insatisfação e recusa em aceitar que as descrições, muitas vezes instrumentalizadas e mediadas por métodos parciais de análise, fossem suficientes para dimensionar a complexa realidade dos fenômenos que nos cercam.

Aproximei-me, seguindo os percalços dessa via tortuosa, das disciplinas pedagógicas do curso de Licenciatura, um direcionamento que me levou aos espaços educacionais e às novas práticas como profissional. Figurava-se, então, em formação, uma professora de Ciências e Biologia, preocupada com os rumos da ciência, com a mercantilização¹³ dos produtos

¹³ Essa discussão marcou um momento de minha vida acadêmica no qual, juntamente com alguns de meus colegas, constituímos um grupo de discussão acerca de filosofia e história da ciência, em contraposição à ausência de disciplinas no currículo do curso de Ciências Biológicas que se ativessem a essas questões.

e técnicas oriundos do progresso, com práticas sociais através dos gritos de alerta gerados pelas questões ambientais¹⁴.

Há ainda os rostos de meus alunos no tempo em que começara a exercer a profissão. Não submergem no esquecimento as contribuições que esses proporcionaram ao discutirem as condições sociais de suas vidas: trabalho, escola, a baixa renda; os próprios interesses e desinteresses em relação à disciplina de Biologia, os espaços-tempos de fuga e novos aprendizados, outros fios que se entrelaçaram ao conhecimento biológico, paralelos... alguns dos quais desacomodaram as certezas que retive desde a graduação; momentos de desconstrução...

Apresentando essas cisões, desconstruções, angústias, penso em Thiago de Mello quando nos diz: “não, não tenho caminho novo, o que tenho de novo é o jeito de caminhar”. Um novo modo de caminhar aprimora-me como professora de Biologia, fascina-me quando mergulho na perspectiva de construção que está no devir... Congrego a história, as práticas, os conflitos dos espaços escolares, dúvidas minhas e de tantos outros professores, em novos cenários e enredos, ao expor a face de pesquisadora em tempos e espaços que permitem novos olhares e a (re) contextualização de meu devir professora de Ciências.

Imagens sobrepostas, viagens e leituras, experiências e novos jeitos de caminhar que me alçam e provocam a intenção de transitar entre Biologia e Literatura - lugares de formação - compondo imagens, marcando traços

¹⁴ A temática ambiental, nos três primeiros anos que se seguiram após a conclusão do curso, foi impulsionadora de minha ligação com políticas públicas de meio ambiente e de minha atuação junto aos órgãos que regulamentam a legislação ambiental no Município de Campestre (MG); ao mesmo tempo lecionava disciplinas de Ciências e Biologia nas escolas da rede, desenvolvendo, em paralelo, questionamentos e atividades sobre a problemática ambiental local.

que lêem Ciência, discursos, saberes e poderes, verdade e ficção. Meu olhar educa-se para novas passagens, o espaço fronteiro que não é nem um nem outro, mas o entre, que também se diferencia - relações entre Ciência e Literatura nos terrenos de produções culturais, marcam a diferença, as representações e as intenções no trânsito por múltiplos temas e abordagens.

Um novo movimento se instaurou: compor espaços de tessituras e passagens entre campos aparentemente, ou propositadamente, desconexos: Biologia e Literatura. Confesso que a motivação para minhas idéias resultou de minha paixão literária, mas foram com as dúvidas e indagações do entre Ciência e Literatura (como produções humanas que falam de conhecimentos sociais) que minha pesquisa ganhou amplidão. Perguntas povoam a mente e direcionam o caminhar e o mapeamento: Biologia e Literatura são produções culturais? Como são (re) significadas as dimensões presentes em cada um desses discursos, o que faz com que estejam imersos de significados e valores culturais? Quais aspectos e marcas da Biologia estão presentes na Literatura?

Trabalhar com o entendimento de que as Ciências Biológicas são, antes de tudo, uma produção cultural, uma construção histórica como outros conhecimentos, e que também diz respeito ao que é político, econômico, social, subjetivo; que envolve pessoas, sentimentos, valores, posicionamentos, constitui, para mim, um desafio no qual permito-me transitar pelas fronteiras movediças de espaços que se desterritorializam/territorializam à medida que congregam ou apropriam-se de um contexto que expande-se em significações ideológicas, econômicas, políticas, que como fios diversos entrelaçam-se aos significados do discurso científico e das relações de saber e poder que ele institui.

Assim, pesquiso as relações de diferenças que se estabelecem entre Literatura e Biologia, a intensidade das narrativas que trazem traços de crenças, valores, interesses políticos no discurso científico, e a cientificidade representada na Literatura. Engendrar esses traçados é também atentar para as significações produzidas no mundo que carregam marcas de discursos e outros conhecimentos.

Na primeira parte desta dissertação, como que imprimindo um mapa na tela que pinto, apresento os traçados entre Biologia e Literatura como produções culturais que interagem em sistemas representacionais, a intenção de mapear os conhecimentos que entram em tensões nos espaços de diferenças e os direcionamentos metodológicos que nortearam minhas considerações.

Na segunda parte, digo dos meus lugares de passagem que expandem o trajeto em ramificações culturais; as justificativas para a escolha da Literatura como "meu clássico", uma perspectiva que mescla-se à sobreposição de faces.

Em "Outros com textos", trago as imagens presentes nos territórios Literário e Biológico, nos fios que priorizei para confecção desta dissertação, que capturam as intenções e traços por detrás do faz-de-conta e da fabulação.

Em "Reticências", deixo em aberto novas considerações para expandir os traçados e representações presentes nos territórios Biologia e Literatura.

PARTE I

UM MAPA NA TELA... OU DE COMO PINTAR TRAÇOS E IMPRESSÕES ATÉ (DES) FAZÊ-LOS

A PINTURA DO CAMINHO

...“a aproximação, do que quer que seja, se faz gradualmente e penosamente - atravessando inclusive o oposto daquilo que se vai aproximar”¹⁵....

Nas pesquisas acadêmicas muito se valoriza o uso de uma metodologia de pesquisa ajustada ao que se vai trabalhar e estudar; os caminhantes buscam, então, bibliografias e fontes referenciais que fundamentem suas análises e considerações, satisfazendo seus desafios e orientando suas respostas à medida que seus textos são construídos.

Em diversos instantes rompi com os caminhos seguros e, por vezes, lineares dessa construção... Desejo narrar, com o empréstimo da idéia de Walter Benjamin, minha experiência, pois quem é nômade, quem percorre territórios diversos, “quem viaja tem muito o que contar”¹⁶. Acredito ser importante partilhar com pessoas minha objetividade, mas também a subjetividade, as angústias, distanciamentos e aproximações, a errância que imprimi nos exercícios necessários para a confecção da dissertação, o pentimento que formata as várias camadas de tintas - passado e presente, bióloga e professora de Biologia, as mudanças de rumos, as passagens e territórios percorridos, até chegar à tessitura que caracterizou o temática

¹⁵ Clarice Lispector, 1998. p. 07.

¹⁶ Walter Benjamin, 1994. p. 198.

deste trabalho: as nuances da Biologia que carregam significados que são seus, mas que também são outros e de outras instâncias culturais produtoras de representações, por passagens em obras literárias de Monteiro Lobato.

Não cabe aqui, especificamente através de minha fala, desenvolver a exposição de uma metodologia que "deu certo", que apresente respostas e finalizações... Falo, como disse, de minha experiência, do que eu mesma escrevo e com quem dialogo, fugindo de tentativas de impor legitimidade para validar os caminhos que percorremos.

Foi necessário alinhar alguns fios, soltar outros, formar a trama de significados que teci - e estou ligada - como professora e pesquisadora. Como narrar significa retirar da experiência o que contamos, quero rememorar, ainda que brevemente, as dificuldades e conflitos que favoreceram o delineamento da investigação e o agrupamento de diversos outros caminhantes que se propuseram a contestar as fronteiras dos territórios que passeiam.

Quando adentrei nos espaços da Faculdade de Educação da UNICAMP e do Grupo de Estudos e Pesquisa em Formação de Professores da Área do Ensino de Ciências (FORMAR - Ciências), tinha como objetivo analisar as relações entre o ensino de Ciências e a Educação Ambiental com outra forma de se apreender o mundo: a Literatura. A intenção era aproximar o universo conceitual acerca das visões de sociedade - ambiente - ciência - homem ao universo imaginário presentes em obras literárias, apontando possibilidades de uso em sala de aula.

Muito me interessava olhar a Educação Ambiental¹⁷ pelo foco das relações históricas e sociais, pelas ideologias e interesses políticos incutidos nas entrelinhas de seus discursos, e pela proposta de abordagem e enfoque interdisciplinar de articulação de saberes. E foi justamente essa proposta que desencadeou em mim um certo ruído: por que não ampliar o enfoque de abertura e de conexão de saberes à compreensão das instâncias que os produzem?

Um outro desafio, no entanto, também me fascinava: manter a intenção de viagem pelos textos literários, pois, além de identidade e de gosto, vi poucos trabalhos em ensino de Ciências (e mesmo em ensino de Biologia) que fossem no sentido de dizer sobre as fronteiras tênues entre Biologia e Literatura e sobre os diferentes significados culturais desses dois discursos.

Entre as tantas camadas de tintas, transparece também a das tradições que estavam arraigadas em mim. Eu mesma duvidei da veracidade de uma pesquisa que se debruçasse em obras literárias e que não mensurasse qualquer indício quantitativo e comprovado de dados; entre as múltiplas faces sobrepostas é como se agora visualizasse a bióloga que rumava, então, para a Educação em Biologia e Ciências. Rupturas, desconstruções e desafios...

¹⁷ Não tenho aqui a pretensão de conceituar educação ambiental e elencar as diversas vertentes de seu discurso, mas apenas contar de forma breve a tessitura e as modificações no trabalho. Deixo, no entanto, como indicação de leitura, algumas das obras que pude ler e considere interessantes para a elaboração do projeto inicial.

Carlos Rodrigues Brandão, 1995.

Ivan Amaral, 1998.

Ivan Amaral, 1995.

Luiz Marcelo de Carvalho, 1989.

Mauro Grün, 1996.

Paula Brügger, 1994.

Em meus primeiros passos, não compreendia que as aprendizagens, como as apreensões do conhecimento, dão-se em todos os tempos-espacos pelos quais os homens dizem de suas histórias, culturas e sociedades. Nilda Alves¹⁸ e seus dizeres sobre ensinar e aprender puderam me ajudar a compreender a questão de alguns espacos-tempos que são legitimados e autorizados como lugares únicos de produção e certificação de conhecimentos. Pode-se entender que essa autorização se dá por meio de uma organização hierarquizada de poder, de interesses políticos e econômicos que projetam academia e escola como os únicos lugares de se aprender e ensinar, desconsiderando que em diferentes culturas, que no cotidiano e nas relações entre pessoas, e entre pessoas e sociedade, produzem-se conhecimentos.

Em permanência na academia, desejei caminhar, aprender e ensinar, assim como pesquisar, no espaco-tempo literário, e ousar, inspirada por Jorge Larrosa, ao apropriá-lo "a partir do ponto de vista de sua manipulação possível"¹⁹: dialogar com estilos e com as formas presentes em sua narrativa: a subjetividade, a criatividade, a Filosofia, a Ciência, os significados culturais; tatear as aberturas possíveis, pois como experiência de formação, a Literatura seria também um outro modo para compreender como se engendra minha transformação ou devir professora de Ciências / Biologia.

Esses descobrimentos inspiraram-me a repensar a pesquisa. Pensar na tela, na incessante pintura como se ela abrisse ou significasse passagens, lugares de composição de novas imagens: Biologia - Literatura - Educação em

¹⁸ Nilda Alves, 2000.

¹⁹ Jorge Larrosa, 2000.

Biologia. Um momento, sem dúvida, de quebra e fragmentação, uma nova demão de tinta para encobrir e desprender-me de resquícios institucionalizados que consideram a Biologia, dentro de uma visão positivista, como ciência fundamentada em verdades sólidas e lógicas. Na pintura, era preciso usar do pincel e da tinta para marcar novo entendimento: Biologia funciona como artefato discursivo que ganha e traz diversos significados sociais e culturais por instâncias que a veiculam, a Biologia é uma produção cultural.

Daquilo que orienta os traços no mapa

"O mapa mundi deveria incluir um trabalho excepcional. O mapa mundi deveria incluir um trabalho de astrologia e vários capítulos com tudo o que sabíamos sobre o mundo conhecido. Não era suficiente utilizar os dados de mapas anteriores; teríamos de incluir dados novos e histórias até então ignoradas, que fizessem do trabalho algo digno de um rei.

A obra deveria conter centenas de figuras, legendas e nomes. Seria necessário marcar muitas linhas de rumo, colori-lo todo com riqueza e encadernar as folhas com couro trabalhado em relevo e prendê-las. Precisamos de ajuda dos colegas e contratar um novo aprendiz. Três anos, me disse, não era tanto tempo: teríamos de suar sangue"²⁰.

Toda pintura fala a seu modo. As sucessivas camadas de tintas que vou adicionando e imaginando ao devir professora também esboçam marcas e linhas de rumo; o mapa vai se desenhando na tela. Paralelamente a essa idéia, o livro de Alfred Bosh me anima a aproximar de formas de pensar dos mestre cartográficos século XIII. Esses pintaram a sua arte cartográfica ao expandirem o registro das terras com elementos de mapas antigos e novos, acrescentando diferentes linhas de rumo que multiplicaram os significados então conhecidos. Ao aglutinar as passagens anteriores e as

²⁰ Alfred Bosh, 2001. p. 37.

impressões diversas, vou moldando os aspectos teóricos da pesquisa como alguém que esboça um mapa com diversas e ramificadas linhas de fuga.

Não é em vão que a alusão ao mapa é requerida por mim. Foi imprescindível buscar organização de meus referencias e escapes. Descubri que os conhecimentos e os significados podem ser capturados em diferentes cartografias, em mapas que podem ser construídos e conectáveis a outras aberturas desmontáveis em incessantes reconstruções. Para pensar junto com Michel de Certeau²¹, posiciono-me como nômade que vai à caça de significados e marcas presentes nas instâncias culturais. Essa metáfora permite expandir minhas passagens - o risco de transitar pelos caminhos além da Biologia institucionalizada, com a pretensão de mesclar, ou melhor, de andar pelos espaços fronteiraços e buscar a expansão de seus significados.

Michel de Certeau em sua obra a "Invenção do Cotidiano - as artes de fazer"²² nos conecta aos espaços de produção e (re) significação de conhecimentos, ao discutir a suposta passividade e disciplina dos usuários aos produtos e ordens culturais oferecidas pelos meios de produção.

O autor caracteriza as maneiras de criar, agir e fazer - que eclodem a partir da multiplicidade das práticas cotidianas, num enfoque predominantemente diferente das regras de mercado e de consumo, respeitando a astúcia que permite a invenção de "mil maneiras de caça não autorizada"²³. As maneiras de empregar os produtos culturais envolvem os

²¹ Michel de Certeau, 1994.

²² Ibidem.

²³ Ibidem, p. 40.

conceitos de estratégia²⁴, tática²⁵, uso e consumo, em procedimentos e tensões dentre espaços, circunstâncias e condições de produção, que estabilizam / desestabilizam a ordem dominante, através do desenvolvimento de trajetórias indeterminadas e não previsíveis que permitem, aos "homens ordinários"²⁶, a utilização dos produtos gerados pelo sistema e subversão das relações de força existentes, num processo que realiza criações que não estejam, necessariamente, determinadas pelas ordens reinantes²⁷.

Tecendo esses fios que nos remetem às situações de produção de conhecimento, dos conceitos de tática e estratégia, busquei a compreensão de que o conhecimento biológico - criado por instituições dominantes - ganha novos significados quando esse percorre diversas outras produções e cenários que envolvem posições políticas, sociais, institucionais e pessoais, muitas vezes não exploradas quando se visualiza a construção do cotidiano e as possibilidades de desestabilizar identidades e discursos dominantes.

O conhecimento biológico está circulando nesses espaços de tensões e resistências cotidianas, não por imitação, mas por constantes disputas e diálogos que acrescentam, ao discurso original, valores e comentários implícitos, segmentos, estratificações, ramificações; linhas que engendram conexões múltiplas.

²⁴ As estratégias são ações instituídas pelo postulado de um lugar de poder, articulam-se a diversos lugares, mas não são autônomas em relação às variações espaciais, ou seja, ao próprio espaço.

²⁵ As táticas são geradas pela ausência de poder, são procedimentos regidos pelo circunstancial, pelos momentos em que o tempo favorece uma intervenção, como aproveitar de ocasiões para agilizar transformações favoráveis capazes de alterações na organização espacial.

²⁶ Michel de Certeau utiliza da denominação homens ordinários para designar os homens que (re) inventam o cotidiano.

²⁷ Ibidem, pp. 91 – 105.

Encontrei alguns estudos e corpos teóricos que reconhecem diversas instâncias produtoras de representações culturais (escola, universidade, aulas de Biologia, a mídia) reconhecendo nesses espaços os discursos, ideologias e contingências referentes aos contextos em que os saberes são produzidos.

Procurei autores que voltassem suas produções e posições à crítica da ciência institucionalizada cujos valores, enfatizados e inscritos em seus discursos, a posicionam como conhecimento hegemônico e verdadeiro, e no mesmo ínterim, produzem narrativas fundamentadas na racionalidade e na objetividade, capazes de consolidar e legitimar dicotomias e binarismos apoiados em distinções como: natural - cultural, natureza - sociedade, ciência - arte, ciência - senso comum, conhecimento científico - conhecimento popular; racional - emocional, objetivo - subjetivo.

Essa crítica, entretanto, não impede que outros espaços culturais possam se apropriar do conhecimento científico hegemônico como meio privilegiado de justificar e desvelar a realidade. Como explicação, o artigo de Luiz Henrique dos Santos - "A Biologia tem uma história que não é natural"²⁸, fornece-nos indícios de como o conhecimento científico tem sido institucionalizado e apropriado por outras formas de conhecimento. O autor discute a transposição do conhecimento científico, especialmente a Biologia, junto aos diferentes espaços culturais, por meio de um fenômeno de imitação das metodologias científicas que privilegia a ciência como forma de desvelar a realidade. Essa imitação favorece a propagação da idéia de uma

²⁸ Luiz Henrique dos Santos, 2000.

verdade única e institucionalizada, fundamentada pelas Ciências de origem (Química, Física e Biologia); nesse sentido

"elas não só 'transferem' os conhecimentos 'mais corretos', dando portanto, de forma acabada, os conceitos, como, junto com isso, estabelecem o que é verdadeiro e o que é falso no mundo e na ordem social, o que é fato e o que é ficção, o que é ciência e o que não é, quais conhecimentos válidos e quais não são" ²⁹.

A leitura e interpretação dessas idéias não foram seguras e tranqüilas. O olhar nômade contesta essa imitação do conhecimento biológico e das metodologias científicas por outros espaços sociais, questionando esse sentido de ser reprodutivo do discurso científico ao entendê-lo como produção que se transforma de acordo com os princípios e interesses das diversas instâncias por onde ele passa. Debrucei minhas reflexões sobre os limites e fronteiras dos espaços socialmente demarcados por relações que envolvem jogos de saber e poder, mas uma pergunta direcionava-me: ao contrário da simples imitação, não seria o conhecimento científico mesclado de significados próprios e de outros significados culturais?

Encontrei alguns trabalhos que discutem a circulação de conhecimentos científicos junto às instâncias culturais, narrando descrevendo as tensões sociais, como também os usos e estratégias utilizadas para a (re) significação desses conhecimentos. Inicialmente, o trabalho de Graça Cicillini³⁰ me fez refletir bastante sobre o que a autora chamou de transposição do conhecimento biológico. O espaço escolar é

²⁹ Ibidem, p. 231.

³⁰ Graça Cicillini, 1997.

percorrido e analisado sob a luz dos conteúdos associados ao eixo ordenador do conhecimento biológico - a evolução biológica, transpostos nas aulas de Biologia, a partir de fios condutores constituídos pela seleção de conteúdos (negação, aceitação, inclusão e exclusão) e formas de abordagem (formas de interação e apresentação do conhecimento biológico durante as aulas e características da fala do professor).

Ao discutir a produção do conhecimento biológico no contexto da cultura escolar, esse trabalho nos alerta para a diferença entre o conhecimento biológico produzido pela comunidade científica (universidade, institutos de pesquisa, indústrias) e o conhecimento sobre Ciência que circula pela sociedade e é (re) significado na escola.

Minha caça foi redirecionada através das considerações de Graça Ciccilini, no intuito de olhar a relação entre os saberes científicos e instâncias culturais responsáveis pela socialização dos conhecimentos que podem, ao mesmo tempo, não somente reproduzi-los, mas reconstruí-los e (re) significá-los.

Um outro trabalho, também tecendo significações para o ensino de Ciências e Biologia, é o de Antonio Carlos Amorim. O autor focaliza as instâncias educacionais, em especial a escola, como locais de produção de conhecimentos. Analisa as fraturas, expansões, aberturas e interações entre conteúdo e forma, em movimentos que geram novos processos e produtos em variadas situações que deslocam conhecimentos de outras áreas.

As idéias desse caminhante, de que forma e conteúdo se entremeiam e não se dissociam da produção de conhecimento escolar, contribuíram para

reconhecer que os conhecimentos movimentam-se por deslocamentos que projetam recontextualizações e criações ao passar por diversas

"(...) transformações em várias instâncias culturais produtoras de conhecimentos, tais como a imprensa escrita, o mass media, a televisão, as editoras de livros, o campo artístico, as indústrias e outros campos de produção econômica, as propostas curriculares, as salas de aula, etc"³¹.

Quanto ao conhecimento escolar, é postulado que este "é um outro tipo de conhecimento, diferente do científico, e mais, que ele é fruto de uma produção com estilos próprios, com certos condicionamentos que lhes são específicos"³². Há também um alerta para o fato de que esse conhecimento não é formado de conversões, nem de simples adaptações de outras áreas de conhecimento, mas é sim

"um conhecimento diferente, com condições peculiares para o seu processo de produção, como agentes, instrumentos e modos de produção específicos, que interagem entre si e com outros tipos de conhecimentos a partir de múltiplas e renovadas relações ordenadas na sociedade"³³.

Essas idéias fizeram-me volver o foco do olhar para entender que os espaços educativos não são mero locais de reprodução, mas espaços que criam mobilidades táticas e novas práticas sociais, ao transformar os conhecimentos produzidos pelos diversos campos do saber, através de "um

³¹ Antonio Carlos Amorim, 2000. p. 37.

³² Ibidem, p. 71.

³³ Ibidem.

conjunto de improvisações estimuladoras da invenção³⁴, das resistências e das transgressões.

As noções acima funcionaram como ponte, como elo de ligação, para que eu caminhasse por outros territórios e fosse descobrindo como são (re) contextualizadas as narrativas acerca do conhecimento biológico pelos espaços culturais.

Envolver-me, novamente, com as idéias de Luiz Henrique dos Santos, a partir do mapeamento que ele realiza acerca das narrativas históricas sobre o corpo, configurou-se, para mim, um momento aprimorador da compreensão do movimento de recriação do conhecimento biológico pelas esferas sociais. Segundo o autor, a categoria corpo é uma representação que circula nos espaços em que vivemos e que engendra nossas identidades, nossos modos de ser, ver e agir. Ele desconstrói a visão cristalizada de que os corpos são apenas constituídos de matérias biológicas, apresentando-nos as narrativas sócio-culturais relacionados a três formas de compreensão: gênero (como modo de constituir-se, por dentro e por fora), raça (as supremacias que se apresentam em corpos e identidades) e trabalho (tempos e movimentos marcando a categoria trabalho e vivências pessoais).

Que significados permeiam as aceitações e contestações de gênero, beleza, raça e cor, tempos de amadurecer e trabalhar? Como as representações - homem/mulheres cyborgues, corpos estéticos, corpos mercantilizados, corpos vestidos ou nus, corpos de trabalhadores, corpos fragmentados - são produzidas culturalmente³⁵? Essas perspectivas direcionam nossos sentidos para além dos conhecimentos que descrevem os

³⁴ Michel de Certeau, 1994. p. 50.

³⁵ Luiz Henrique dos Santos, 1998. p. 192.

corpos humanos dentro da visão biológica, são falas produzidas dentro e fora dos espaços educativos e de trabalho que demarcam “os dizeres encarnados no corpo, escritos por diferentes instâncias culturais”³⁶.

São perguntas e interpretações que tomo emprestadas para entender que as fronteiras, entre o que é classificado como biológico e o que é classificado como cultural, não são tão rígidas e intangíveis quanto imaginamos. Considerando que Biologia não está isolada na produção social do mundo, mas que suas narrativas são fios que fornecem indícios para compor diferentes outras narrativas que incorporam, reforçam e ou negam os elementos originais de seu discurso, podemos dizer que as categorias tidas como exclusivamente biológicas como

“o corpo, as sexualidades, as diferenças entre as raças, os comportamentos (inatos, biológicos e aprendidos) animais e humanos, as histórias sobre a terra e sua formação, a evolução dos demais seres vivos e de nós (humanos) etc; estão constantemente sendo construídas e reconstruídas em um campo de disputas nos quais não se entrelaçam somente significados científicos - como seria de se esperar na narrativa científica hegemônica -, que se revestem de maior autoridade para anunciar o que conta como verdade (fato), mas, antes, se entrelaçam 'profundamente' naquilo que se entende por cultura popular (ficção)”³⁷.

Uma pretensão nasce desse entendimento de que conhecimento científico e demais conhecimentos estão entrelaçados; fronteiras tênues resgatam representações construídas historicamente como produções humanas, contingentes, criadas a partir de fatos e interesses que conferem significados sociais.

³⁶ Ibidem, p. 193.

³⁷ Luiz Henrique dos Santos, 2000. p.238.

Outra investida para a delimitação dessa idéia e dos fios condutores da pesquisa foi encontrar na tese de Wencesláo Oliveira³⁸ argumentos necessários para explorar a construção dos significados sociais. O autor nos oferece, com suas interpretações para as chuvas apreendidas pelo cinema, oportunidades de (re) contextualizar nossas visões de chuva. "Toda chuva encontra em todo homem um lugar em que ela se junta às demais chuvas de nossa história e cultura"³⁹. Não são somente as experiências decorrentes do espaço natureza que nos imprimem sentidos sobre a chuva, mas também as construções sócio-culturais que rompem, desestabilizam / estabilizam diversas ordens temporais, fazendo com que a temporalidade ganhe novos sentidos, cíclicos ou lineares, estáveis ou de precipitações... Chuvas pessoais imprevisíveis, as chuvas sociais dos espaços urbanos, as chuvas simbólicas do cinema, chuvas históricas, não seriam também chuvas?

Precipitações que entraram na feitura da pintura quando construí uma similaridade: pensar nos diferentes significados (re) construídos para e a partir do conhecimento biológico. Wencesláo Oliveira caminhou pelas produções cinematográficas e expandiu os significados geográficos e urbanos de chuva; por minha vez, escolhi expandir os significados da Biologia presentes em produções literárias infanto-juvenis de Monteiro Lobato.

Quis pensar a Biologia com suas histórias, fatos sociais, interesses e subjetividades; na rede de poder que engendra significados no mundo e para o mundo, do quanto a Biologia possui diversos significados que não se esgotam em si, mas estão em espaços de tensões com outras significações que arrastam outros tantos significados; como se pudéssemos dizer que a

³⁸ Wencesláo Oliveira, 1999.

³⁹ Ibidem, p. 152.

Biologia é hibridizada na cultura e que nela há passagens da política, da sociedade, de crenças e valores culturais, como há passagens da Biologia em outros discursos, falas e práticas.

O hibridismo cultural multiplica-se nas tramas da ciência, política economia, direito, religião, técnica, ficção⁴⁰ que se misturam sem que por vezes nos damos conta. O resultado do mix cultural, (...) atravessando velhas fronteiras, pode não ser a obliteração do velho pelo novo, mas a criação de algumas alternativas híbridas, sintetizando os elementos de ambas, mas não redutíveis a nenhuma delas⁴¹. "As coisas" arrastam os traços das culturas, tradições e linguagens; nelas estão inscritas as marcas das representações porque são o produto das passagens por várias histórias e culturas interconectadas, são elas e ao mesmo tempo outras e várias.

Para abordar o conceito de representações e entender a dinâmica da significação, senti que deveria puxar um outro fio e entrelaçá-lo aos meus propósitos. Na pintura, que contornos inscrevem a produção de representações, marcas e traços no e para o mundo?

⁴⁰ Bruno Latour, 1994. p. 08.

⁴¹ Stuart Hall, 1997, p. 19.

As representações são traços que se diferenciam na pintura

"O pintor olha, o rosto ligeiramente virado e a cabeça inclinada para o ombro. Fixa um ponto invisível, mas que nós espectadores, podemos facilmente determinar, pois que esse ponto somos nós mesmos: nosso corpo, nosso rosto, nossos olhos. O espetáculo que ele observa é, portanto, duas vezes invisível: uma vez que não é representado no espaço do quadro e uma vez que se situa precisamente nesse ponto cego, nesse esconderijo essencial onde nosso olhar se furta a nós mesmos no momento em que olhamos".⁴²

É intrigante pensar acerca do quadro "Las Meninas" de Velasquez: na expectativa do olhar dos figurantes que o compõem, os espaços emoldurados como se demarcassem o lugar próprio de cada um, o espelho ao alto do pintor capturando uma imagem desfocada, os observadores - nós, um lugar de passagem que dissolve o tempo e nos convida. Sempre queremos reter algo na tela, deixar marcas, ou desfazê-las e fazer outras, incessantemente... Mais envolvente é deixar se conduzir pelo jogo de captura que o pintor gera conforme "dirige seu olhar para nós à medida que nos encontramos no lugar do seu motivo"⁴³, como se pudéssemos ser representados no quadro, no intervalo que se caracteriza, ao mesmo tempo, pelo dentro e pelo fora quadro; como se nos materializássemos nessa representação e a partir dela o visível de nós se tornasse dizível.

⁴² Michel Foucault, 1992. p. 20.

⁴³ Ibidem.

Michel Foucault nos descreve o quadro de Velasquez como exemplo e explicação sobre as passagens do visível para o dizível, como características que constituem a linguagem e as práticas discursivas e, portanto, como características que geram diversas representações que se vinculam com as práticas históricas que constróem o mundo. Muitos autores, na mesma empreita de Foucault, apontam para a relevância do papel das representações na produção de significados sociais. Considerando que as coisas são ditas como acontecimentos discursivos e dentro de processos sociais, Tomaz Tadeu da Silva nos diz que

"os significados têm, pois, que ser criados. Eles não existem como coisas no mundo social. É através dos significados, contidos nos diferentes discursos, que o mundo social é representado e conhecido de uma certa forma, de uma forma bastante particular (...). E essa "forma particular" é determinada precisamente por relações de poder. O processo de significação é um processo social de conhecimento. Os significados não são criados e colocados em circulação de forma individual e desinteressada - eles são produzidos e são postos em circulação através de relações sociais de poder"⁴⁴.

Os significados arrastam a marca do poder que os produzem, são organizados em sistemas e categorias que atuam para tornar o mundo social identificável, pensável e reorganizado dentro de ordens administrativas e governáveis; dentro de verdades criadas. É dentro desta vontade de verdade que as relações entre saber e poder são traduzidas; uma episteme que está assentada na representação e na ordenação das coisas, em campos de disputas que fornecem os favorecimentos para que "as diversas Ciências

⁴⁴ Tomaz Tadeu da Silva, 1995. p. 199 - 200.

constituam-se como esforços de representação do mundo, buscando estabelecer uma ordem através do saber"⁴⁵.

As representações são construídas culturalmente, pois, dada a diversidade dos fenômenos culturais, as relações de saberes e poderes são gestadas tanto no cotidiano social quanto no âmbito específico das comunidades científicas com o intuito de ordenação do mundo a partir de saberes e conhecimentos.

Trabalhos de Alice Lopes resgatam os processos de reconstrução de conhecimentos, os modos de fornecer visões dos diferentes contextos da vida e da ação, através de um reconhecimento da pluralidade cultural que problematize as disputas por espaço e poder. Para essa autora, a cultura é apresentada como uma articulação entre o conjunto de representações e comportamentos e o processo dinâmico de socialização, a constituir o modo de vida de uma população determinada⁴⁶.

Pensando como Alice Lopes, ao considerar que a cultura ganha o peso de uma malha configurada no tecido social, busco a compreensão de que os saberes são também nômades, (re) significam de um território para outro, de uma cultura para outra, dentro de um percurso que envolve produções, grupos sociais, questionamentos, estratégias e táticas de uso e consumo, e que imprimem traços nas representações e discursos sociais.

Pinceladas rápidas que demarcam minhas considerações sobre as representações no âmbito das relações de saber e poder. Com efeito, um desarranjo me faz optar por outros encadeamentos para entender o sistema representacional, porque não dizer, a partir das dobras de si e de outros,

⁴⁵ Sílvio Gallo, 1997. p. 117.

⁴⁶ Alice Casimiro Lopes, 1997.

invaginações exteriores, dobras sobre dobras, para fugir desse entendimento de mundo marcado apenas na dominância, buscando diferenças e outros fios e fragmentos que dissessem sobre essas relações centradas na cultura, na linguagem e na produção de significados.

A leitura de Stuart Hall, e sua discussão sobre a centralidade da cultura e seu papel constitutivo na vida social, nos traz a explicação de que a cultura está inscrita na linguagem e funciona como forma discursiva. Para ele

"a cultura não é nada mais do que a soma de diferentes sistemas de classificação e diferentes formações discursivas aos quais a língua recorre a fim de dar significação às coisas. O próprio termo discurso refere-se a uma série de afirmações, em qualquer domínio, que fornece uma linguagem para se poder falar sobre um assunto e uma forma de produzir um tipo particular de conhecimento. O termo refere-se tanto à produção de conhecimento através da linguagem e da representação, quanto ao modo como o conhecimento é intitucionalizado, modelando práticas sociais e pondo novas práticas em funcionamento"⁴⁷.

Os significados são resultantes de seu caráter discursivo e devem ser compreendidos como práticas culturais. Isso não quer dizer que tudo é cultura e que não há nada fora do discurso, mas que toda prática social, à medida que seja relevante para o significado ou requeira significado para funcionar, tem uma dimensão cultural⁴⁸. Ao imaginarmos cultura como parte constitutiva das dimensões política, econômica e social, e essas dimensões como partes constitutivas da cultura, podemos dizer que elas funcionam e se constituem mutuamente em sistemas de representação que são partilháveis e intercambiáveis.

⁴⁷ Stuart Hall, 1997. p. 29.

⁴⁸ Ibidem, p. 32.

Um outro ponto que pode clarear nossa visão sobre como se dão os sistemas de representações é compreender que eles constroem os significados e os transmitem, ou seja, eles significam, sem fechar em significações ou respostas únicas. Fortemente influenciada pelas observações de Stuart Hall, Maria Lúcia Wortmann⁴⁹, em artigo que foca a história do termo representação, demarca a construção dos significados partilhados e dos sistemas representacionais, quando expõe que os elementos da linguagem - signos e símbolos - fazem parte de nosso mundo natural e material, exercendo a função de construir e transmitir significados. Eles significam e definem, por exemplo, "o que é normal (ou não) em uma cultura, ou quem pertence um determinado grupo, ou dele é excluído"⁵⁰, como também "realizam o intercâmbio de interações sociais das quais participamos (...) dando-lhes valor ou significância"⁵¹, em outras palavras, que em momentos de contestação e negociação o significado não permanece intacto pela representação, mas que muda e se adapta conforme o contexto, circunstâncias e passagens.

Esses estudos organizados em torno da cultura e de seu papel constitutivo privilegiam não somente os pontos de vista dos recortes ambíguos e provocativos, contornos diversos que possam desconstruir o óbvio, fornecendo às pessoas questões e formas de estranhamento que explicitem os significados partilhados culturalmente. A intenção dessa abordagem investigativa é examinar práticas culturais sempre nos seus imbricamentos com as relações sociais.

⁴⁹ Maria Lúcia Wortmann, 2001.

⁵⁰ Ibidem, p. 157.

⁵¹ Ibidem, p. 158.

Culturas e práticas sociais agregam idéias, atitudes, linguagens, práticas, significados partilhados que emprestam outros significados às práticas e representações produzidas no ato de nomear a ordem e o lugar das coisas.

Estes aportes, eu os trouxe do campo dos Estudos Culturais. Partindo da diversidade metodológica, os Estudos Culturais caracterizam-se pela pluralidade de análises, tecendo redes dentro das quais se pode traçar múltiplos percursos e extrair conclusões variadas e ramificadas. Assim, as categorias e formas de análise revelam-se no instante em que teoria e prática se entrelaçam, associando às práticas e representações diversos e variados temas de investigação que podem ser utilizados para mesclar as categorias como raça / etnia, luta de classes / interesses, gêneros / identidades, produção tecnológica / ciência / ambiente; favorecendo deslocamentos que derrubam a visão de que há um único e verdadeiro parâmetro para o referenciar o conhecimento.

Dos Estudos Culturais, agora sob o ponto de vista metodológico, duas amplas vertentes podem ser elencadas⁵². A primeira está mais voltada à etnografia - principalmente no que concerne ao estudo de populações urbanas e dos chamados grupos minoritários. A segunda, nos remete às análises textuais que envolvem os estudos da comunicação de massas e da Literatura.

A dimensão dos Estudos Culturais justifica meu desejo em conhecer alguns sistemas representacionais a partir das marcas e traços na sua inscrição pela diferença (o outro lugar) constituidora de significados

⁵² Alfredo Veiga-Neto, 2000. pp. 39-40.

biológicos, nas passagens entre instâncias produtoras de conhecimento. Os caminhos que configuram a análise metodológica desta pesquisa, partem da descrição com base na análise textual que pode nos remeter a múltiplas interpretações acerca do objeto de estudo.

Estas colocações breves são responsáveis pela captura, em minha tela, dos dizeres acerca das representações do que é o mundo. Voltando ao pentimento, ele só é o que é relacionando-se com diferentes outros pentimentos, outras camadas de tinta, novos desenhos e contornos que vão configurando a pintura e, constantemente, expandindo os traços visíveis da imagem para escrever os significados que eles produzem.

Relacionar os meus pentimentos com outros e com espaços de diferença, traz a intenção - bastante tímida - de caminhar por perspectivas desconstrucionistas de Geoffrey Bennington e Jacques Derrida. Os autores postulam que a diferença só aparece na escrita, "obrigando-a a tomar como referência o seu próprio traço escrito (...) se ela quiser dizer da diferença"⁵³. A diferença só vai se constituir na relação com outras diferenças e antecipando os sentidos sempre em relação ao sentido subsequente. Para esses autores, a diferença (ou traço) supõe uma remarcação na qual todo significante remete para outros significantes, não se chegando nunca a um significado transcendental, ou seja, nenhum significado remete apenas para si mesmo, ou ainda, "um significado não é mais que um significante posto numa certa posição por outros significantes"⁵⁴, que gera não sentidos, mas efeitos.

⁵³ Geoffrey Bennington e Jacques Derrida, 1996. p. 58.

Os autores usam da expressão "diferença" no texto original. Ao longo da dissertação utilizarei o termo em português.

⁵⁴ Ibidem, p. 34.

Nessa conceituação se nomeia o traço, "pois se todo elemento do sistema só possui identidade em sua diferença com relação aos outros elementos, cada elemento está marcado por todos esses que ele não é: ele traz portanto o traço deles"⁵⁵. A característica marcante do traço é, portanto, sua alteridade, nomear a inscrição do outro nele mesmo; "todo traço é traço de traço"⁵⁶, encadeamento que se constitui na relação entre as diferenças.

À luz destas idéias, pude puxar alguns fios que foram moldando o formato de minhas análises. Considerei que a Biologia, dentro de uma construção social, articula-se com as diversas instâncias sociais que produzem saberes e conhecimentos. O diálogo, por assim dizer, entre Biologia e essas instâncias, dá-se em espaços de constantes tensões e negociações que geram relações entre as diferenças; diferenças baseadas nas passagens de significantes que se relacionam com outros e outros significantes e significados (conceitos, palavras, explicações, analogias, etc.), permitindo que traços dos mais diferentes campos do conhecimento sejam capturados e significados novamente dentro de um contexto, como exemplo, nas obras literárias. Se os traços, como sistemas de representações e significações, desdobram-se em diversos outros, muito me instigou buscar elementos que respondessem as perguntas que norteiam a análise:

⁵⁵ Ibidem, p. 62.

⁵⁶ Ibidem, p. 60.

- Os traços da Biologia, em passagem por obras de Monteiro Lobato, somam-se e expandem-se em quais significações?
- Nas obras escolhidas, quais outros traços são arrastados de nossa cultura e somam-se aos significados?

Estas indagações impulsionaram-me a buscar inscrições, marcas e traços na produção de representações da Biologia e apontar / construir significados que estão presentes na trama cultural das obras infanto-juvenis de Monteiro Lobato.

A pintura ganha novas pinceladas e impressões, outra face se sobrepõe, e nômade, o caminho se expande por outras passagens e intervalos, uma intenção de converter a pintura em um instante fotográfico no qual as imagens latentes, no filme que foi exposto, revelam algo mais específico, um desdobramento e um (re) encontro: utilizar textos literários de Monteiro Lobato. Intenção justificada, primeiramente, pela ampla penetração - e em alguns casos, mistificação - de suas obras nas instâncias culturais, em especial, a escola; em segundo lugar, pela apresentação criativa de estratégias e traços da Biologia que são trazidos às obras, formando dobras e novos traçados na relação desses com as diferenças e significações que acabam por contextualizar novos significados sociais e visões de mundo.

No próximo seguimento apresentarei algumas considerações sobre a dinâmica do texto literário e passarei a circunscrever minhas análises.

PARTE II

**AS PASSAGENS SÃO RAMIFICAÇÕES
CULTURAIS QUE EXPANDEM O TRAJETO
NÔMADE.**

PASSAGEM PELO CLÁSSICO...

UM RETORNO A MONTEIRO LOBATO

"O seu clássico é aquele que não pode ser-lhe indiferente e que serve para definir a você próprio em relação e talvez em contraste com ele".⁵⁷

Italo Calvino me estimulou a considerar essa necessidade de mergulhar nas dobras da memória e buscar na Literatura algo que nunca me tenha sido indiferente e que imprimisse o desejo de volta, releitura e descoberta. A escolha de voltar a Monteiro Lobato traz todas essas significações que também entram no traçado do mapa.

Quando optei pela Literatura (ainda sem os rumos de percurso definidos), fiz um inventário da produção literária de Monteiro Lobato. Olhar para suas obras envolveu tensões e contradições resultantes da admiração que ressoa de um tempo "ingênuo", inspirado, sem dúvida, pela reinação e imaginação, que agora se hibridizam à expectativa da pesquisadora em capturar traços e representações acerca da ciência biológica nas aventuras e fabulações nascidas da genialidade do autor.

No primeiro momento da incursão pela Literatura lobatiana, um conto denominado "Gens Ennuyeux"⁵⁸, de narrativa simples, espirituosa e provocadora, em muito chamou minha atenção. Trata-se da narração de uma conferência realizada por uma Sociedade Científica imaginada, que versava sobre a História da Terra - do trilobita ao *Homo sapiens*, com pequenas

⁵⁷ Italo Calvino, 1993. p. 13.

⁵⁸ Monteiro Lobato, 1994.

explicações de cunho darwinista. Em si, o título do conto⁵⁹ denuncia uma certa ironia de Monteiro Lobato quando ele descreve a linguagem científica, pelas falas do conferencista, que causa exaustão e tédio em toda a platéia. O que me despertou curiosidade, entretanto, fora o alerta do escritor sobre a necessidade de se harmonizar ciência e arte:

“Ciência e arte nasceram para viver juntas, porque arte é harmonia e ciência é verdade. Quando se divorciam a verdade fica desarmônica e a harmonia falsa”⁶⁰.

Ilustrada ainda que de forma polarizada na explicação do conto, a relação Ciência - Arte ou Ciência - Literatura projetou meu olhar e minhas lentes para capturar traços que dizem do belo, do incômodo e do dissonante, falas que interagem com meu devir professora de Biologia e mesclam à Educação um saber científico subjetivo e transdisciplinar.

Nesse momento, não foi difícil perceber que havia em toda produção lobatiana uma forte vertente em informar e formar como perspectiva educacional. Suas histórias trazem inovações que vão desde o projeto de formação de nação - fortemente inscrito na personagem Jeca-Tatu⁶¹, a uma pedagogia cultural versada na inteligência e no imaginário - difundida pelo fantástico mundo do Picapau Amarelo⁶².

⁵⁹ “Pessoas entendiantes” – tradução minha.

⁶⁰ Monteiro Lobato, 1994. p. 95.

⁶¹ É com a figura do Jeca Tatu que Monteiro Lobato ganha projeção como escritor. Algumas nuances do caipira e sertanista são visualizadas em *Urupês* (publicado em 1914) e *Problema Vital* (publicado em 1918). A figura do Jeca reflete, desde sua criação, o projeto de formação da nação brasileira, seja pelo aceleração da modernização urbana - influenciada pelo desenvolvimento cultural e industrial americano e europeu, seja pelas campanhas sanitárias de cunho eugênico - que visavam o aprimoramento do povo brasileiro pela miscigenação (branqueamento), higiene e cultura.

⁶² Monteiro Lobato é um dos expoentes do movimento “Escola Nova” das primeiras décadas do século XX. Ao lado de Anísio Teixeira, o difusor do movimento, suas idéias propunham confrontar a escola tradicional, com base em uma concepção de infância que resgatasse o

O esforço de tentar apontar as dobras da Biologia, ao trabalhar obras e textos literários de um autor em particular que apresenta tantas faces sobrepostas, foi uma tarefa trabalhosa, pois envolveu o puxar de diferentes fios, o indagar sobre o contexto - textos sobre textos - para dizer sobre as diferenças que (re) constróem e (re) remodelam significados.

Especificamente, em relação a autoria, a leitura de "O Castelo dos Destinos Cruzados"⁶³ trouxe a compreensão do cruzamento de textos e histórias pela descrição de diversas personagens representadas em misteriosas estampas de baralhos antigos; narrativas sobrepostas e a própria vida do escritor/ autor pode fundir-se e entrelaçar-se, simultaneamente, junto a outras histórias, posições, crenças, ideologias. Tudo passa a ser inscrito no contexto.

As múltiplas histórias que como faces diversas dimensionam o olhar do escritor / autor conectaram-me a um estudo foucaultiano sobre obra e autoria. Na descrição de Michel de Foucault⁶⁴ o nome do autor não é, exatamente, um nome próprio como os outros. O que interessa é a permissão, através da problematização da função autor, de novas descobertas que capturem, além da autoria, conceitos, filosofias, representações e discursos, intencionalidades e ligações. Entrelaçados à linguagem, autor e obra são funções interpretativas que se encontram no espaço do discurso geral, a questão maior é, porém,

respeito à criança, à sua experiência pessoal, aos seus interesses naturais pautados na imaginação e na inteligência.

⁶³ Italo Calvino, 1990.

⁶⁴ Michel Foucault, 1992.

“descobrir a palavra muda, murmurante, inesgotável, (...) de restabelecer o texto miúdo e invisível que percorre o interstício das linhas escritas e, às vezes, as desarruma”⁶⁵.

São também múltiplas vozes que tecem / dizem de Monteiro Lobato. No rastro de pessoas que analisam o perfil do escritor inúmeros trabalhos destacam a importância deste que se mostrou sob várias facetas: fazendeiro, jornalista, editor, empresário, ativista político e escritor de obras para um público diversificado, entre eles, o público infantil.

Dentro de um rol de pesquisadores⁶⁶, Nelly Coelho o demarca pela característica da época - o entre-séculos, marcado pela segunda metade do século XIX e primeira metade do século XX, quando ideais do Positivismo progressista - que pregam sobre redenção do homem fundamentada pela ciência e razão - penetram no Brasil⁶⁷. O panorama mundial⁶⁸ refletia o segundo momento da revolução industrial, com ampla ascensão material da burguesia industrial e crescimento de descobertas e inovações científicas e tecnológicas; como também mostrava posicionamentos a favor dos direitos trabalhistas e organizacionais, advindos dos ecos e da crítica à condição social da classe proletária denunciados pelo socialismo de Karl Marx e Friedrich Engels. Essa ascensão foi fortemente abalada pela recessão mundial que culminou com a queda da bolsa de valores de Nova York e pela crise europeia desencadeada no intervalo das duas grande guerras mundiais.

⁶⁵ Ibidem, p. 31.

⁶⁶ Destaco alguns autores para não dar à dissertação um caráter biográfico. Obras – que estão citadas na bibliografia - como as de Carmem Lúcia de Azevedo et al, 1997; Marisa Lajolo, 1985; José Roberto Whitaker Pentead, 1997. - podem valer-se a esse fim.

⁶⁷ Nelly Novaes Coelho. 1998. p. 139.

⁶⁸ A época é marcada no Brasil pela decadência do Império e instituição da República. Economicamente, viu-se um acelerado programa de urbanização (especialmente do Estado de São Paulo) e industrialização impulsionados pela crise nas exportações e cultivo de café. As manifestações de vanguarda culminaram na Semana de Arte Moderna de 1922. E o totalitarismo de Getúlio Vargas instaura o regime do Estado Novo.

No âmbito científico e cultural, as idéias filosóficas de Augusto Comte passaram a propagar, na intenção de ser único conhecimento válido e verdadeiro, o conhecimento originário das Ciências; em paralelo, o determinismo de Hippolyte Taine defende que o comportamento humano é determinado por três fatores: o meio, a raça e o momento histórico. As Ciências naturais passam a viver um processo de especialização e valorização sem precedentes, o grande modelo para análise passa a ser a Biologia influenciada pelas teorias evolutivas e de seleção natural proposta por Charles Darwin⁶⁹.

Alfredo Bosi enquadra Monteiro Lobato no grupo de escritores de intenções regionalistas do Pré-Modernismo, e no que diz respeito à Literatura Infantil, apenas faz menção a sua característica de fundir fantasia e Pedagogia⁷⁰. A produção literária para crianças, no entanto, foi a mais marcante vertente do escritor. Dentro da história da Literatura brasileira Marisa Lajolo e Regina Zilberman⁷¹ destacam os aspectos sócio-culturais, o cotidiano presente nas obras e a sensibilidade de possibilitar à criança participação e interação como leitor ativo e atuante. Essa valorização é decorrente da visão do autor em delegar à criança um papel social diferente do adulto, ou diferente da visão estereotipada de que a criança seja a miniatura do adulto.

Entre todas as facetas e decisões, essa é a que sem dúvida merece maior atenção. A inserção de crianças como protagonistas a atuarem diante das decisões e ações das narrativas possibilita ao leitor uma nova visão de

⁶⁹ Em 1859 dá-se a publicação de “A origem das Espécies” de Charles Darwin, porém, é a partir de 1880 que a utilização de conceitos e propostas básicas da obra para análise do comportamento social humano ganha ruídos entre as instâncias de produção cultural brasileiras

⁷⁰ Alfredo Bosi, s.d.. p. 242.

⁷¹ Marisa Lajolo e Regina Zilberman, 1987.

mundo e de si mesmo, pautadas na abertura e nas conexões com possibilidades de escolha e opinião frente às questões sociais, sem abandonar o humor, a fantasia, a inovação, o trânsito entre real e imaginário, a liberdade de posicionamento.

Uma passagem pela análise de Ana Maria Filipouski, para explicitar o caráter formador e ideológico das obras de Monteiro Lobato, resgata a questão do uso de suas obras e aponta para a mais radical realização de pressupostos ideológicos estritamente ligados à leitura crítica, polêmicas e estratégias criativas presentes nas personagens infantis⁷².

Navegando em meio as explicações da autora⁷³, é possível dizer das vertentes no conjunto de obras de Monteiro Lobato, especialmente as de caráter infanto-juvenil. De um lado, encontramos narrativas com predominante caráter informativo, que preenchem uma carência de saber manifestada pelas personagens⁷⁴. O fragmento abaixo, extraído de um diálogo entre o Dona Benta e a Emília, ilustra o quão presentes estão as analogias e comparações que geram, através da articulação de informações, um efeito didático para o entendimento da obra.

- Há dentro do corpo humano numerosas glândulas (Disse Dona Benta). São como as usinas das cidades, que produzem todas as coisas necessárias à vida urbana. Sem essas usinas e sem essas glândulas, nem as cidades nem os organismos poderiam viver e desenvolver-se. Quando a gente sua ou chora, donde vem o suor ou a lágrima?
- Duma usinha qualquer.

⁷² Ana Mariza Filipouski, 1998, p. 147.

⁷³ Ibidem.

⁷⁴ Nas narrativas a fabulação está ligada ao mundo pela busca de conhecimentos objetivos obtidos através da história, das ciências naturais, da Gramática, da matemática. Constituem exemplos dessas obras: Geografia de Dona Benta (Monteiro Lobato, 1964); Serões de Dona Benta (Monteiro Lobato, 1964); Gramática da Emília (Monteiro Lobato, 1964); O Poço do Visconde (Monteiro Lobato, 1964)

- Exatamente. Vêm das Glândulas Sudoríparas e das Glândulas Lacrimais, usininhas produtoras do suor e das lágrimas. Até para essa gordurinha que as pessoas têm sobre a pele, são necessárias glândulas – as Glândulas Sebáceas.
- Produtora de sebo, que feiúra! – Exclamou Emília. – De modo que nós somos lá por dentro uma verdadeira cidade, com fábricas até de sebo?
- Como não? E uma cidade complicadíssima. Além dessas usinas de bÍlis, de lágrimas, de suor, de sebo, há as que produzem o suco gástrico lá no estômago; há as que produzem a saliva na boca...
- Que porcaria! Saliva é cuspo. Para que serve o cuspo? Só para cuspir.
- Não, Emília. A saliva tem um emprego muito importante na digestão das comidas. A gente come arroz, feijão, carne, batatas, mil coisas. Mas isso tem que ser transformado em sangue, porque o sangue é o mel que alimenta todas as células que compõem o corpo.
- Que engraçado!...
- E não é só isso. Não basta que o sangue apareça, é preciso que se conserve sempre no ponto, bem vermelhinho e fresco; e é ainda uma glândula, o pulmão, que faz o serviço, consertando o sangue estragado.
- Mas como é que o sangue se estraga?
- Muito simples. O corpo é feito duns tijolos microscópios chamados células. Esses tijolos só se alimentam de sangue. Para alimentá-los é que há sangue. Mas do sangue que chega até eles, só tomam os elementos de que precisam, e rejeitam o resto. Esse resto é o que chamo sangue estragado.
- E para onde vai ele?
- Vai para o pulmão, que é a oficina consertadora do sangue. Quando chega lá, o sangue estragado sofre uma limpeza em regra, toma um banho do ar que respiramos, escova-se, penteia-se, fica de novo vermelhinho e no ponto, como era. Dali segue para o coração. O coração o bombeia, forçando-o a fazer outra viagem pelas artérias até chegar a todos os tijolinhos do corpo. E assim por diante⁷⁵ ...

⁷⁵ RN. pp. 253-255.

Para referir-me as obras citadas, e para não truncar a leitura com demasiadas notas de referência, utilizarei, a partir desta página, as seguintes abreviações para as obras infanto-juvenis escolhidas: RN – para a obra “A Reforma da Natureza”; CT – para a obra “A Chave do Tamanho”; PA – para “O Pica-pau Amarelo”; SB – para “Serões de Dona Benta”.

De outro lado, porém, há narrativas de cunho predominantemente ficcional nas quais por intermédio da imaginação, as personagens se propõem a resolver situações problemas por meio de atuação sobre o seu contexto⁷⁶. Cabe à fantasia um papel ativo de criação nessas histórias, exatamente porque a cada aventura novas mensagens e surpresas são geradas e se desdobram em saberes, conhecimentos e valores éticos e culturais.

Outros fios podem ser trazidos dessas observações:

"nas histórias informativas (...), a motivação inicial da aventura é uma carência de conhecimento, que leva algumas personagens a assumir uma relação assimétrica com outras, geralmente opondo os jovens, que não sabem, aos adultos, que sabem. Já em narrativas que apresentam situações-problema, a carência de saber permanece, mas as crianças envolvem-se de modo mais efetivo com a sua solução, movimentam-se em sua direção, geralmente por meio do faz-de-conta, o que lhes facilita a aprendizagem e acaba por impulsionar o amadurecimento, colaborando para a construção de aventuras nas quais crianças e adultos interagem em situação de igualdade"⁷⁷.

Esse recorte que apresenta situações problemas pareceu-me mais instigante, uma vez que, utilizando a fabulação como mote para a aproximação dos diferentes saberes e significados, a didatização das informações diluir-se-ia nos espaços de diferenças ao mesmo tempo em que as posições hierárquicas seriam também reduzidas, com divertidas possibilidades de soluções de um mesmo problema, mostrando as visões e as (re) significações dos conhecimentos pelas vozes e ações das personagens.

⁷⁶ O mundo exterior nessas obras é representado pelo Sítio, uma espécie de microcosmo do Brasil, abrindo perspectiva para aprendizagens mais sólidas que envolvem juízo de valor e comprometimento social. Caracterizam essa tendência as obras: *Reinações de Narizinho*; *Fábulas* (Monteiro Lobato, 1964); *A chave do Tamanho* (Monteiro Lobato, 1964).

⁷⁷ Ana Mariza Filipouski, 1998. p. 147.

No que concerne aos conhecimentos científicos, pode-se perceber que a ciência funciona como mote, elemento perturbador e impulsionador das histórias, ao puxar os traços que se hibridizam aos demais significados culturais e aos contornos subjetivos do escritor. Um diálogo entre Dona Benta e seu neto Pedrinho no livro "Serões de Dona Benta" exemplifica muito bem essa questão:

- "Sinto uma comichão no cérebro - disse Pedrinho. Quero saber coisas. Quero saber tudo quanto há no mundo...
- Muito fácil, meu filho - respondeu Dona Benta. A ciência está nos livros. Basta que os leia.
- Não é assim, vovó, protestou o menino. Em geral os livros de ciência falam como se o leitor já soubesse a matéria de que tratam, de maneira que a gente lê e fica na mesma. Tentei ler uma Biologia que a senhora tem na estante, mas desanimei. A ciência de que gosto é a falada, a contada pela senhora, clarinha como água do pote, com explicações de tudo o quanto a gente não sabe, ou sabe mal e mal"⁷⁸.

"Comichões científicos"⁷⁹ é a mais denotada expressão lobatiana para mesclar racional e imaginário e ilustrar que feixes de traços constituem novas visões sobre a Biologia.

O equilíbrio entre diversão e instrução, como um ponto de vista mais interessante para fugir dos aspectos pautados nas relações de dominância e propiciar outros desdobramentos, despertou meus sentidos para usar das lentes e descrever as personagens:

"Dona Benta, avó de Pedrinho e Narizinho, vive com eles no Sítio do Picapau Amarelo, em companhia de tia Nastácia, uma preta cozinheira, e mais o Visconde de Sabugosa, que é um sabugo de milho muito sábio, Quindim, que é um rinoceronte

⁷⁸ SB. p. 03.

⁷⁹ SB. p. 03.

domesticado, o Conselheiro, que é uma espécie de burro falante e a Emília, uma ex-boneca de pano, antiga esposa do celeberrimo Marquês de Rabicó”⁸⁰.

Caracterizando os dois principais adultos Dona Benta e Tia Nastácia carregam, respectivamente, traços dos saberes erudito e popular, exemplos de bom senso, que exercem a autoridade não pautada no exercício do poder, mas nas formas afetivas que permitem explicações e contrapontos para as histórias, um campo de aberturas que se transforma em atividades lúdicas para seus netos - Pedrinho e Narizinho, capturando para o contexto também a ação dos leitores. O Visconde de Sabugosa pensa, fala e raciocina cientificamente; usa de “palavras de cartola” (as palavras que se valem às conceituações da Ciência) para antecipar a explicação e a descoberta das coisas, como exemplo, descobrir a existência de poços de petróleo no Sítio, quando ninguém (com exceção de Monteiro Lobato) presumia tal possibilidade. Emília é a brilhante boneca de pano que passou à gatinha, diz sempre o que pensa, é cheia de verdades e vontades, artimanhas, intenções e intuições.

No decorrer dos 17 títulos⁸¹ - que percorri para escolher as obras que dissessem da permeabilidade dos traços e marcas da Biologia, outros traços estavam, de maneira descontraída e criativa, sobre passagem - fatos mitológicos, políticos, sociais, históricos, científicos (re) significando a dimensão da fábula, da inventividade e do fantástico.

Valho-me do próprio escritor para fazer entender essa mescla de realidade e fantasia:

⁸⁰ CT. p. 01.

⁸¹ Ver bibliografia.

"O mundo da fábula não é realmente nenhum mundo de mentira, pois o que existe na imaginação de milhões de milhões de crianças é tão real como as páginas deste livro. O que se dá é que as crianças tão logo que se transformam em gente grande fingem não mais acreditar no que acreditavam"⁸².

Uma diferença que nasce da tensão entre o mundo adulto e mundo infantil. Senão de outra forma, alerta logo na abertura de o Picapau Amarelo, "mil coisas invisíveis, incheiráveis, impegáveis, sem som e sem gosto, como Deus, justiça, bondade e civilização - e outros conceitos abstratos nos quais os adultos acreditavam - tampouco existiriam"⁸³. É através das aventuras, brincadeiras e reinações que éticas, cultura e imaginação vão sendo postas em relação com outros significantes.

Essa condição levou-me a escolher duas obras - as quais julgo importantes para informar e capturar os leitores e leitoras desta dissertação ao seus contextos, em que as personagens estivessem mais imersas em fabulação e criatividade.

A primeira obra (é, com a definição de "meu clássico", talvez a mais marcante e com a qual mais me envolvo) conta a história da maior reinação do mundo onde Emília reduz temporariamente o tamanho das criaturas humanas. A trama de "A Chave do Tamanho" desenvolve-se com o descontentamento - manifestado por todos do Picapau Amarelo - em decorrência dos acontecimentos da Segunda Guerra Mundial⁸⁴. Para

⁸² PA. p. 03.

⁸³ PA. p. 04.

⁸⁴ Ou seria o descontentamento de Monteiro Lobato que se hibridiza aos personagens, pois as publicações de "A Chave do Tamanho" e "A Reforma da Natureza" (originais) coincidem com a fase mais trágica da vida do escritor. É nessa época que ele se vê obrigado a acompanhar o fracasso de suas companhias editoriais, o clima de perseguição contra as campanhas petrolíferas e siderúrgicas imposto pelo Estado Novo de Getúlio Vargas, a tensão econômica

reverter a lógica das relações de poder, numa associação de que a guerra seria desligada por uma chave que a regula, Emília parte para a “Casa das Chaves” onde, aplicando o método experimental do Visconde (tentativa - erro - tentativa - acerto), que opera como raciocínio dedutivo e hipotético, derruba acidentalmente a chave que governa o tamanho dos seres humanos:

- “Hão de ser as chaves que regulam e graduam todas as coisas do mundo - pensou Emília. - Uma delas, portanto, é a chave que abre e fecha as guerras. Mas qual? (...)
- A única solução é aplicar o método experimental que o Visconde usa em seu laboratório. É ir mexendo nas chaves, uma a uma, até dar com a chave da guerra”⁸⁵.

Os traços do fantástico engenhosamente manipulados por Monteiro Lobato ousam quando significam que a mudança de tamanho gera a perspectiva de mudança de realidade; Emília logo deduz da modificação no mundo habitual e nas lógicas dominantes da guerra

- “Se todas as criaturas ficaram pequeninas como eu fiquei, então o mundo inteiro deve estar na maior atrapalhão e com as cabeças tão transtornadas quanto a minha. Mas a guerra acabou! Ah, isso acabou! Pequeninos como eu, os homens não podem mais matar-se uns aos outros, nem lidar com aquelas terríveis armas de aço. O mais que poderão fazer é cutucar-se com alfinetes ou espinhos. Já é uma grande coisa...
Pensou, pensou, pensou.
- Sim , eu mexi na Chave do Tamanho e todas as criaturas vivas ficaram pequenas porque seria absurdo haver uma chave só para minha pessoa”.⁸⁶

mundial instaurada pela 2ª Guerra e as complicações de saúde que culminaram em sua morte em 1948.

⁸⁵ CT. pp. 09 – 10.

⁸⁶ CT. pp. 12 – 13.

A aventura transcorre no mundo biológico, forçando as personagens a se adaptarem às novas situações:

- "Que mundo este, santo Deus! - murmurou, muito atenta a tudo quanto se passava ao redor. É o tal 'mundo biológico' de que tanto o Visconde falava, bem diferente do 'mundo humano'"⁸⁷

A descoberta do mundo biológico abre, desdobra-se em uma nova ordem das coisas e uma maneira de se viver longe das guerras entre os homens. Em desdobramentos de raciocínio de Emília, suas suspeitas e reflexões prepararam os demais envolvidos à situação pequenina e à vivência no mundo biológico. Depois de muitas renações e experiências, os habitantes do Sítio votam em plebiscito para que a humanidade volte à condição do tamanho original.

A segunda obra é pura fabulação. "A Reforma da Natureza" se desenvolve estruturalmente em duas partes: na primeira Emília faz a reforma de plantas e bichos para corrigir as tolices e erros da natureza; na segunda é o Visconde quem orienta as ações com base em suas argumentações e critérios científicos.

As obras da Emília são inspiradas a partir da fábula do reformador da natureza que considerava a natureza dona de tolices e erros. A fábula apresenta uma razão moral implícita ou explícita e é geralmente "protagonizada por animais, cujo comportamento, preservando as características próprias, deixa transparecer uma alusão, via de regra satírica ou pedagógica, aos seres humanos"⁸⁸. Mas é notável a ruptura que se

⁸⁷ CT, pp. 32.

⁸⁸ Moisés Massaud, 1995. s.p.

dá nos exercícios de saberes e vontade de Emília. Perspicaz, a boneca subverte o objetivo moral da fábula, tornado-a sem moralidade, sem ordem, linearidade ou hierarquia, ou seja, fratura-a e a expande em possibilidades de quebra dos ordenamentos esperados e fornece outros agenciamentos para o leitor.

(...) "Sempre achei a natureza errada - disse ela - e depois de ouvir a história do Américo Pisca-Pisca, acho-a mais errada ainda... Tudo que é demais está errado. E quanto mais eu estudo a natureza mais vejo erros... É tudo assim. Erradíssimo. Eu, se fosse reformar o mundo, deixava tudo um encanto, e começava reformando essa fábula"⁸⁹.

(...) O fabulista era um grande medroso; queria fazer uma fábula que desse razão ao seu medo de mudar... Já reformei a fábula"⁹⁰.

Há reformas praticamente em quase tudo: pássaros-ninho, laranjas sem cascas, vacas com torneirinhas para ordenha, que acabam por ser desfeitas sob a argumentação precisa de Dona Benta - "A natureza sabe o que faz". Em antítese, o Visconde entusiasma-se com a fisiologia e procede experiências, que também geram criaturas incríveis, com projeção e destaque no mundo científico.

As breves descrições das obras⁹¹ (também com o intuito de capturar e informar leitores e leitoras sobre seus contextos) favorecem a intenção de aumentar potencialmente o trajeto nômade, ou ainda, de buscar expandir as coisas em "uma direção perpendicular, um movimento transversal que as carrega"⁹² e lhes dá velocidade como a leitura dos traços presentes no

⁸⁹ RN. p. 168.

⁹⁰ RN. p. 211.

⁹¹ Vale chamar a atenção para o fato de que ambas as obras tenham como figura central a boneca Emília. Essa condição será trazida à discussão quando disser do devir

⁹² Gilles Deleuze e Félix Guattari, 1995.

contexto das obra, a leitura das obras como sendo textos sobre textos, contexto contendo representações e marcas da Biologia e de outras instâncias culturais.

PARTE III

OUTROS... COM TEXTOS

OS DESDOBRAMENTOS DA BIOLOGIA NAS OBRAS ESCOLHIDAS

"Escrever para mim é indagar...

Falo do estranho que somos: nobres e vulgares, sonhadores e consumidores, soprados de esperança e corroídos de terror"⁹³...

Escrever e ler, para mim, é e foi indagar a todo instante, como se a palheta da professora contivesse as marcas que imprimem os traços do ensino de Biologia, camadas de tinta e desdobramentos. Também eu me hibridizo, e isso torna a ser feito, ao ler as obras de Monteiro Lobato, com o olhar de quem está no campo do ensino e procura cartografar a Biologia como produção cultural que constantemente dialoga com diferenças e forma outras diferenças.

Com o direcionamento já apontado por Michel de Certeau, onde a leitura é apropriação, produção de significados e sentidos sociais, e o leitor um caçador que percorre terras alheias, de maneira tal a subverter as escritas em liberdade própria e aberta, reconfigurando-as longe da literalidade imposta por autores, editores e críticos; digo das minhas análises e relações como leituras minhas, uma possibilidade que pode conectar-se a outras, gerar outras, pois da Literatura, de obras e de um livro nunca se pergunta o que eles querem dizer, mas com quais espaços e conexões eles funcionam (ou não) e por quais multiplicidades eles se introduzem e metamorfoseiam⁹⁴.

⁹³ Lya Luft, 1997. p. 7.

⁹⁴ Gilles Deleuze e Félix Guattari, 1995. p. 12.

Em passagem pelas obras de Monteiro Lobato dentre os diversos fios necessários para realizar uma trama de interpretações, meandros e possibilidades possíveis, preferi focar os temas que se desdobram como produtos de sucessivas significações, o trânsito e a alteridade caracterizada por feixes de traços, sistemas de interações e diferenças entre os campos culturais. Eles irão inscrever a Biologia como marca, como dobra de si, dobra sobre os significados inerentes de seu interior, dobra através de uma linha de fora - exterior a si, por onde outros discursos deslizam e adquirem significados ao fazerem tensão e relacionarem-se com diferenças.

Com as idéias de dobra e de traço buscarei, fazer o mapa e não o decalque. É interessante procurar compreender os desdobramentos da Biologia na Literatura como mapa "sempre desmontável, conectável, reversível, com múltiplas entradas e saídas, com suas linhas de fuga"⁹⁵.

O mapa é uma imagem que emerge da perspectiva libertária e não hierárquica do rizoma descrito por Gilles Deleuze e Félix Guattari. O paradigma rizomático⁹⁶, enquanto estética para a produção de conhecimentos, permite-nos a expansão das "linhas de rumo" no mapa, ou melhor, empregando um termo comum a Gilles Deleuze e Félix Guattari, linhas de fuga que esboçam rompimentos com hierarquias estanques em "conexões, aproximações, cortes, percepções"⁹⁷, nos movimentos que produzem reconfiguram cartografias em refrações, ampliações e ou

⁹⁵ Ibidem. p. 33.

⁹⁶ São seis princípios que definem o rizoma segundo os autores: Conexão – qualquer ponto pode ser conectado a outro ponto; heterogeneidade – qualquer conexão é possível; multiplicidade – o rizoma não pode ser reduzido à unidade, ele é múltiplo e coexiste a referências múltiplas; ruptura – o rizoma está sujeito às linhas que apontam para múltiplas direções; cartografia – o rizoma pode ser mapeado e sua cartografia mostra-nos entradas múltiplas; decalcomania – colocar o mapa sobre cópias, multiplicar.

⁹⁷ Sílvia Gallo, 1997. p. 126.

sobreposições, chamadas de desterritorialização / territorialização conforme são desmontadas e reorganizadas dentro da própria multiplicidade e diversidade de conhecimentos.

A noção de território nos lembra, em princípio, uma categoria geográfica inerente a uma composição de uma referência física, de localização e demarcação de um local bem específico; todavia, da forma como é caracterizado no paradigma rizomático, o território passa a ser uma menção aos sentidos sociais diversos, uma expansão de superfícies que desterritorializa referências determinadas para expandir, em reterritorialização, a outros agenciamentos e possibilidades.

Direcionando o nosso olhar para a Literatura como imitação, cópia de conhecimentos produzidos em outras instâncias, e não como texto sobre texto, feixe de traços, teremos o decalque onde as diferenças tão pouco aparecem e, se aparecem, estão organizadas, estáveis, presumíveis em imagens que mostram somente seus impasses e os bloqueios⁹⁸.

Quero trazer a remarcação dos traços, as presenças ou passagens das presenças em curvaturas possíveis que estão no entre dobras; desdobramento que apaga contornos e imprime outros.

⁹⁸ Gilles Deleuze e Félix Guattari, 1995.p. 23.

Personagens, histórias e imaginação expandem-se em significações diversas

Em Monteiro Lobato os traços dos mais diversos campos culturais compõem suas histórias, são os significados da realidade hibridizados aos significados da fantasia que entremostam seus próprios sentimentos e intuições, enquanto homem do porviroscópio que sempre se fez e desfez ao sobrepor múltiplas faces.

Seus personagens são multimodulados, seres incompletos a realizarem-se nos encadeamentos dos espaços entre criação e interpretação. Como "gentes" inacabadas permitem conexões e agenciamentos, desdobram-se em novas encarnações e personalizações que equilibram a diversão e a instrução, seja pela possibilidade do faz-de-conta, seja pelo fato de que no "Sítio" os sabugos de milho, as bonecas de pano e alguns outros animais tornam-se gente. Um devir que se dá por rupturas e prolongamentos, um devir que se dá por permanência na metamorfose⁹⁹ - espaçamento que oscila entre duas formas: de um lado aquela que permanece, de outro aquela que se inventa e se transforma; um devir em diversas direções - devir brinquedo/ devir ser criança.

É pelo devir que as duas histórias transcorrem, devir imaginação que se articula a múltiplos modos de soluções de problemas criados pelas personagens em ação e pelos significados antecipados pelos leitores e leitoras que entram, seja por expectativa seja por entendimento, na trama. Maneiras de agir, criar e fazer que puxam a Biologia para articular histórias

⁹⁹ Expressão criada por André Malraux (citado por Maria Teresa de Freitas, 1996. P. 229.)

e a ecoam na relevância das situações não como Biologia enciclopédica, mas como estratégia criativa a desdobrar-se em enredo e antecipações que geram - além de explicações, estratégias e atitudes.

Emília, a personagem principal de ambas as histórias, é todo devir, escape, fuga; criadora de novas visões de mundo. Por ela passam e cruzam-se linhas de fugas, traços diversos a entremostrarem seus próprios sentimentos e experiências (ou seria de Lobato e suas múltiplas faces e intenções) ao arranjar - desarranjar suas histórias; traços da imaginação que se cruzam, ou melhor, (re) significam a compreensão biológica presentes na tramas.

Um traço da Biologia posto em devir confere à Emília, já em sua origem e desenvolvimento, caráter e ações quase humanas, aliás, é ela quem mais reflete a incessante remarcação de traços do outro - outros no mesmo. O devir da personagem inicia-se no instante em que ela tomou uma pílula e "foi evoluindo e insensivelmente passou de boneca a gente de verdade, conservando o tamanho original - 40 centímetros de altura"¹⁰⁰. O traço evolução cultural - a fala - marca passagem do significado de transformação.

Colocar as personagens em pé de igualdade com seres humanos não se trata apenas de mais um recurso da fantasia; é tentador afirmar que esta representação de "evolução" atende aqui a uma certa intenção de mudança que se deixa completar, o desdobramento de um brinquedo em gente de verdade, uma condição para enfrentar com êxito todas as situações problemas, permitir trajetórias e ações indeterminadas de usos e consumos que subvertam as relações previamente esperadas em surpresas.

¹⁰⁰ CT. p. 01.

O processo de mudança de natureza - que se metamorfoseia em multiplicidades - é uma das significações que Gilles Deleuze Félix Guattari utilizam para tecer característica do rizoma. A incompletude considerada como multiplicidades, na metáfora dos fios da marionete, "não remete à vontade suposta uma de um artista ou de um operador, mas à multiplicidade das fibras nervosas que formam por sua vez uma outra marionete seguindo outras dimensões conectadas às primeiras"¹⁰¹.

É a trama nervosa que inscreve o leitor na relação texto sobre texto - traço de traço nas ações e falas das personagens, multiplicidade de intenções que significam e expandem os conhecimentos. Parece-me original pensar nessa condição como conexões entre os leitores e sistemas de traços que trazem significados do meio científico e de outras culturas que, em tensões e diferenças, desdobram-se na fábula que gera outros significados sociais.

É interessante iniciar as discussões da hibridização de Biologia como produção cultural caminhando pela obra "A Chave do Tamanho". A aventura da personagem Emília pelo chamado "mundo biológico" inicia-se com os desdobramentos do traço tamanho, traço que se expande por sua relatividade: aumento - diminuição. Rapidamente, penso na jornada física de "Alice no País das Maravilhas", na inversão de sua experiência de realidade quando ela atravessa o espelho e passa viver experiências, ora grande ora pequena, como se subvertesse as ordens para si, ou se deixasse levar por essa subversão, na descontinuidade do mundo atrás do espelho e, em seu tempo de passagem, a discutir, em interação com personagens e

¹⁰¹ Gilles Deleuze e Félix Guattari, 1995. p. 16.

experiências, as razões e significados da nomeação, do poder centralizador, dos diversos saberes e da imaginação criativa.

Emília também põe em cheque a lógica de dominação ao contestar os sistemas reinantes e articular suas aventuras.

"- Se todas as criaturas ficaram pequeninas como eu fiquei, então o mundo inteiro deve estar na maior atrapalhão e com cabeças tão transtornadas quanto a minha. Mas a guerra acabou! Ah, isso acabou! Pequeninos como eu, os homens não podem mais matar-se uns aos outros, nem lidar com aquelas terríveis armas de aço. O mais que poderão fazer é cutucar-se com alfinetes ou espinhos. Já é uma grande coisa...

Pensou, pensou, pensou.

- Sim, eu mexi na Chave do Tamanho e todas as criaturas vivas ficaram pequenas porque seria absurdo haver uma chave só para minha pessoa"¹⁰².

Esse movimento instaura a nova ordem que foge da totalidade da guerra, antigos entendimentos e soluções para o mundo passam a ser idéias inúteis e perigosas. As novas experiências, que surgem com a diferença do tamanho, vão puxando traços como a relação "ataque - defesa" para compor diferentes significados de perigo e sobrevivência e gerar atitudes ilustradas pelos desdobramentos do raciocínio e informações:

"Ora, a mudança do tamanho da humanidade vinha tornar as idéias tão inúteis como um tostão furado... A "idéia-de-leão" era dum terrível perigosíssimo animal, comedor de gente; e a "idéia-de-pinto" era a dum bichinho inofensivo". Agora é o contrário. O perigoso é o pinto"¹⁰³.

¹⁰² CT. p. 12 –13.

¹⁰³ CT. p. 14.

Ramificações que vão se constituindo em linhas de rumo; dobras que fogem de uma observação simplista baseada na apresentação de leis e fenômenos naturais expandem a aventura, criam possibilidade para a dúvida e a perplexidade da personagem, dobram-se ou desdobram-se em discursos inicialmente fundamentados pelos traços da Biologia "seleção natural" que empurra o "aperfeiçoamento do sistema" - garantia de sobrevivência no mundo biológico regido pela "lei do quem pode mais":

- "Que mundo este, santo Deus! - murmurou, muito atenta a tudo quanto se passava ao redor. É o tal 'mundo biológico' de quem tanto o Visconde falava, bem diferente do 'mundo humano'. Diz ele que aqui quem governa não é de nenhum governo como soldados, juízes e cadeias. Quem governa é uma invisível Lei Natural. E que lei natural é essa? Simplesmente a Lei do Quem Pode Mais. Ninguém neste mundinho procura saber se o outro tem ou não razão. Não existe a palavra justiça. A natureza só quer saber de uma coisa: quem pode mais. O que pode mais tem o que quer, até o momento em que apareça outro que possa ainda mais e lhe come tudo. E por que essa maldade? O Visconde diz que é por causa duma tal Seleção Natural, a coisa mais sem coração do mundo mas que sempre acerta, pois obriga todas as criaturas a irem se aperfeiçoando. 'Ah, você está parado, não se aperfeiçoa, não é?' Diz a Seleção para um bichinho bobo. 'Pois então leve a breca'. E para não levar a breca, o bichinho trata de inventar toda sorte de defesas e astúcias"¹⁰⁴.

Parece-me importante atentar para a forte questão discursiva do traço "Lei do quem pode mais - Seleção Natural". O mundo biológico não é institucionalizado, no entanto, leis naturais como a seleção não são antes tomadas como fenômenos da natureza, mas tornam-se princípios reguladores, como se fosse possível equiparar à seleção natural os papéis de juiz e carrasco.

¹⁰⁴ CT. p. 28 – 29.

O traço da Biologia é trazido à fala da personagem, porém o traço - posto na relação que o difere e que o transforma em efeito, (re) significação não as definições biológicas de seleção; o traço mescla-se e seu efeito fala de cultura ou da esfera pela qual a cultura é governada.¹⁰⁵ Traço sobre traço, ou para lembrar da fala de Pedro Cunha¹⁰⁶, "metáfora de metáfora", que utiliza dos significados da Biologia para colocar em tensão - ou criar - os significados para a sociedade, como se nas entrelinhas do discurso também pudéssemos dizer da normatividade "que oferece uma direção e propósito à conduta e à prática humana, guiando nossas ações conforme certos propósitos, fins e intenções a fim de que eles sejam previsíveis e ordenados"¹⁰⁷. Transpor os significados discursivamente, como no jogo de palavras de Pedro Cunha para entender, por exemplo:

"O Visconde diz que é por causa de um tal mercado - a coisa mais sem coração do mundo, mas que sempre acerta, pois obriga a todas as criaturas a irem se aperfeiçoando. 'Ah, você está parado, não se aperfeiçoa, não é?' Diz o Neoliberalismo para o trabalhador bobo. 'Pois então leve a breca'. E para não levar a breca, o trabalhador trata de inventar toda sorte de defesas e astúcias"¹⁰⁸.

Mas o olhar requer para si linhas de fuga, rupturas em passagens, retorno ao "devir imaginação", a fábula em novos meandros que dizem da aventura de Emília; como se pudéssemos dizer, a partir da redução do tamanho, que a história desdobrou-se em "táticas criativas e trajetórias

¹⁰⁵ Stuart Hall, 1997. P. 34.

¹⁰⁶ Pedro Cunha. Fala transcrita do exame de qualificação desta dissertação, em 17/12/2001.

¹⁰⁷ Stuart Hall, 1997. p. 42.

¹⁰⁸ Pedro Cunha. Fala transcrita do exame de qualificação desta dissertação, em 17/12/2001. As palavras grifadas são as transpostas, com novos significados discursivos, para a fala original de Monteiro Lobato.

indeterminadas¹⁰⁹. Na história, os traçados da Biologia tensionam-se e ramificam-se, posicionam-se como pano de fundo que vai sustentando toda a fabulação e explicação que, sem esses efeitos de traços, perderiam toda graça da "inteligência como estratégia para adaptar-se ao pequeno mundo".

- "Tenho que arranjar uma arma qualquer. Há feras muito perigosas nesta mata. (...)

- E se me armasse dum espinho?

Mas como arrancar um espinho daqueles? Nem com a força de cem Emílias, quanto mais com a de uma só. E ficou de nariz para o ar, namorando aquele tremendo arsenal de lanças, até que lhe veio uma idéia. "Impossível que aqui pelo chão não haja algum espinho velho de alguma folha caída", e pôs-se a procurar. Foi feliz. Encontrou uma palmatória já desfeita pelo apodrecimento, mas com os espinhos em muito bom estado. Escolheu o menor e pronto.

- Estou um D. Quixote, com esta tremenda lança - disse, pondo a arma debaixo do braço, tal qual fazia D. Quixote.

Logo adiante estava uma aranha quase do seu tamanho, encorujada na teia, à espera de bichinhos incautos. Vendo aproximar-se aquele inseto desconhecido a aranha armou o bote; mas Emília de lança em riste, não lhe deu importância - foi chegando. Ao atirar-se contra ela, a aranha cravou o ventre no espinho. Esperneou, berrou, mas não teve remédio senão ir encolhendo as pernas e morrendo.

A primeira vitória de Emília em pleno "mundo biológico" encheu-a de orgulho. Estava demonstrando aos seus colegas o valor da inteligência¹¹⁰.

Nas ações de Emília, enquanto descobre e se aventura pelo mundo biológico, o traço adaptação diferencia-se em esperteza, inteligência dedutiva, possibilidade de vitória e conquista, ajeitar-se às situações.

- "Adaptar-se quer dizer ajeitar-se às situações. Ou fazemos isso, ou levamos a breca. Estamos em pleno mundo biológico, onde o que vale é a força ou a esperteza"¹¹¹.

¹⁰⁹ Michel de Certeau, 1994. p. 101.

¹¹⁰ CT, pp. 35 – 36.

São traços explicativos que não poderiam ser saltados da trama. Lembram-me das "inserções" nos manuais e livros escolares, com o contraponto de caráter didático, via diversão, a puxar os traços da Biologia para resolução das situações problema, híbridos de informação, formação e diversão, que orientam as estratégias de defesa, explicadas por Emília que as descobre, em princípio, por suas próprias experiências e deduções no "mundo biológico", e depois, através de sua voz que traduz toda a nova situação às crianças que estão na aventura, subvertendo-as, quebrando a lógica centrada na "relação" de sobrevivência dos mais fortes - significados que percorrem discursivamente e justificam hierarquias sociais. É curioso dizer do conjunto de significados que se agregam à passagem do traço mimetismo - fingimento, armamento, estratégias de defesa em efeitos contrários, traços que falam de "quebra", rompimento e instauram um novo efeito: "a defesa do fraco contra o forte - mas do fraco esperto"¹¹², daquele que manifesta vontade de potência e luta, mas que luta pela sobrevivência, pela vida.

- "Com a inteligência ou a astúcia, como fazem tantos insetos deste mundo. O Visconde já me explicou isso muito bem. Uma das melhores defesas, por exemplo, se chama mimetismo.
- Mime o quê?
- Tismo. Mi-me-tis-mo. Quer dizer imitação. Uns imitam a cor dos lugares onde moram. Se moram em pedra, imitam a cor da pedra. Se moram em grama, como os gafanhotos, imitam a cor da grama. Por quê? Porque desse modos os inimigos os confundem com a grama. E há os que imitam a forma das folhas das árvores ou dos galhinhos secos.

¹¹¹ CT. p. 45.

¹¹² CT. pp. 76 – 77.

- Eu já vi um desses - lembrou Juquinha. - O Totó apareceu lá em casa com um galhinho seco na mão. "Que é isto?" me perguntou. Eu olhei e respondi: "É um galhinho seco". Totó riu-se e largou o galhinho no chão - e sabe o que aconteceu? O galhinho começou a andar! Era um bicho pernudo, cascudo, que imitava galho seco.

- Pois é. Estava "mimetando" um galho seco. Mimetismo é isso. Não conhece aquelas borboletas carijós que se sentam nas árvores musguentas e ficam ali quietinhas, tal qual um desses musgos cinzentos? Musgos, não. Líquem. Líquem! O visconde não quer que a gente confunda musgo com líquem. Decore! (...) - Pois é isso. Esses fingimentos são as armas de tais insetos. É a defesa do fraco contra o forte - mas do fraco esperto!¹¹³.

Essa idéia de vontade de potência conecta-me à profunda empatia e influência de Monteiro Lobato pelo filósofo alemão Friedrich Nietzsche. Ele declara que o maior dos ensinamentos assimilados do filósofo alemão, fora o de só defender algo que se tenha absoluta convicção pessoal:

"Não fiz na vida outra coisa senão trilhar o conselho nietzcheniano, indiferente a censuras ou aplausos ou a interesses... A função desse filósofo em minha vida foi sempre devolver-me a mim mesmo"¹¹⁴

Emília é a expressão máxima da vontade de potência de Nietzsche caracterizada pela expansão, pela quebra de dominância, pelo "devir", pela alegria e prazer.

O significado luta está em passagem no feixe de traços "seleção natural". Se olharmos para as representações de origem darwinistas, veremos que a seleção natural é o mecanismo da evolução das espécies e a luta o motor da seleção¹¹⁵. Na filosofia de Nietzsche, a luta teve posições

¹¹³ CT. pp. 76 – 77.

¹¹⁴ Monteiro Lobato (citado por Carmem Lucia Azevedo et all, 1997. p. 45)

¹¹⁵ Wilson Frezzatti, 2001. p. 62.

nos espaços de tensão entre o biológico (enquanto constituição do ser humano), o racional e a arte, significando prazer e efetividade, não uma constante conservação da vida, mas "o livre curso que o ser vivo encontra para a sua força - ele quer e precisa manifestar sua vida"¹¹⁶.

Emília luta por sua efetividade, "o superar de si" em sua vontade de potência; luta por domínio que envolve mais potência, mais comando, ou seja, envolve o expandir-se¹¹⁷, e essa expansão é sua auto-superação, superação também do domínio biológico e natural, subverte-os e transforma-os para irromper-se como forte, o que lhe confere, inclusive, direitos para mudar essa ordem

- Sempre achei a natureza errada - disse ela - Tudo o que é demais está errado. E quanto mais eu "estudo a natureza" mais vejo erros. Para que tanto Beijo em Tia Nastácia? Por que dois chifres na frente das vacas e nenhum atrás? Os inimigos atacam mais por trás do que pela frente. E é tudo assim. Erradíssimo. Eu, se fosse reformar o mundo, deixava tudo um encanto... Berrou que tudo estava errado e que ela havia de reformar a Natureza"¹¹⁸.

Procurando tecer uma associação rizomática que capture esses traçados, num rasgo nietzscheano Emília age propulsionando sua potência criativa - mesmo frente a lógica racional do Visconde de Sabugosa. Usa de seu senso crítico e intuitivo para quebrar uma imagem de mundo baseada na guerra e nos conflitos sociais gerados pelas intrigas econômicas e políticas.

- (...) "O mundo já andava muito cheio de gente. A verdadeira

¹¹⁶ Wilson Frezzatti, 2001.p. 65.

¹¹⁷ Ibidem.

¹¹⁸ RN. p.198.

causa das guerras estava nisso - gente demais, como Dona Benta vivia dizendo. O que eu fiz foi uma limpeza. Aliviei o mundo. A vida agora vai começar de novo - e muito mais interessante. Acabaram-se os canhões, e tanques, e pólvora, e bombas incendiárias. Vamos Ter coisas muito superiores - besouros para voar, formigas para transporte de cargas, o problema de alimentação resolvido, porque com uma isca de qualquer coisa um estômago se enche, et coetera e tal. (...) Pense bem, Visconde. A tal "civilização clássica" estava chegando ao fim. Os homens não viam outra solução além da guerra - isto é, matar, matar, matar, destruir todas as coisas criadas pela própria civilização - as cidades, as fábricas, os navios, tudo. Pense bem, Visconde. Essa tal civilização havia falhado".¹¹⁹

Para Stephen Jay Gould¹²⁰ intrigas políticas e a idéia de guerra estão intimamente arraigadas às nossas representações míticas das sagas culturais, que direcionam mesmo nossas descrições mais simples para o uso de uma linguagem apoiada na metáfora das batalhas e das conquistas. Esse conjunto de significados são transportados de um espaço-tempo a outro(s) como uma novela que combina a conquista e a fascinação e uma grande força moralizante.

Traço oculto, porém presente nas descobertas de Emília, essa grande força moralizante pode estar associada à visão de Estado do escritor Monteiro Lobato. Ainda inspirado por Nietzsche, denuncia os poderes totalitários da guerra ao utilizar do traço "parasitismo", que se sobrepõe aos significados de uma relação-biológica - o parasitismo na própria espécie; traços que aparecem como efeitos de derrota - vitória, estímulo - conquista, glória e vingança.

"O parasitismo é uma lei da vida, mas sempre entre espécies diferentes. Na própria, só o caso do homem. E a guerra é, em

¹¹⁹ CT. pp. 97 - 100

¹²⁰ Stephen Jay Gould, 1996.

última análise, uma simples manifestação desse parasitismo. É o meio violento a que um Estado recorre para escravizar os povos mais fracos e aparasita-se neles, vivendo-lhes à custa do sangue. Esse é o monstro Estado. Aquela visão de lince feita homem que foi Frederico Nietzsche já o denunciou pela boca sibilina de Zarathustra.

Não há mais povos entre nós, diz ele, há Estados. O Estado é o mais frio dos monstros frios, ele mente com frieza e a mentira que escorre perene, da sua boca é esta: eu, o Estado, sou o povo"¹²¹.

Esse é o exemplo mais claro de como os significados culturais (em passagem pela escrita de Monteiro Lobato) são postos em relação com os elementos da história. Os traços presentes na obra (re) significam o raciocínio mais complexo, movimentam uma ordem, mas permitem que sistemas de traços a atravessem dando-lhe harmonia e leveza. Mesmo quando a aventura é conduzida pela explicação dos fatos mais lógicos suas descrições nem por isso deixam de ser maravilhosas e abertas.

Fatos ordenados por Emília expandem-se em questionamentos e valores, ao esboçar traçados não esperados, como os presentes nas descrições meramente conteudistas. Esse ponto de vista aproxima-se daquilo que Simone Vierende denomina de "efeito Júlio Verne", mostrando que os recursos literários utilizados na "inclusão, nítida e confessa, da Ciência no discurso literário"¹²², atribuirão novos significados culturais à Ciência e à própria Literatura. Com ela posso entender que nas ligações tempestivas entre Ciência e Literatura, está se assegurando na remarcação dos traços biológicos e de suas técnicas; a passagem de grandes mitos e temas sociais importantes; a expansão do imaginário que serve-se da Ciência "para tecer

¹²¹ Monteiro Lobato, 1921. pp. 107 – 111.

¹²² Simone Vierende, 1994. p. 87.

em conjunto os diversos saberes e os diversos códigos numa visão pluralística e multifacetada do mundo"¹²³.

É próprio desse efeito inserir e atribuir significado à Ciência, procurando compor um certo hibridismo entre aquilo que nos é dado como Biologia e aquilo que nos é dado como significado cultural. O híbrido precisa sempre dos dois - o outro no mesmo. Biologia e cultura seguem a tecer os elementos explicativos em comparações e analogias:

"A certa distância estava uma "vaquinha" pastando. Era o nome que no sítio Pedrinho dava a certo besouro de pintas amarelas e que o Visconde dizia ser um "coleóptero".

O Visconde vivia estudando a vida daqueles animaizinhos. Explicou que se chamavam coleópteros por causa do sistema das asas dobráveis e guardáveis dentro dum estojo. Essas asas são membranosas, fininhas como papel de seda, mas não andam à mostra, como as das borboletas, aves e outros bichos menos aperfeiçoados. Só aparecem quando o coleóptero vai voar. O estojo é formado de dois élitros cascudos, duros como unha. São dois verdadeiros moldes côncavos ajustados à forma do corpo. Eles abrem aquilo de jeito a não atrapalhar as asas de dentro. Abrem o estojo e vão desdobrando as asas - e voam. Quando pousam, dobram de novo as asas, muito bem dobradinhas e cobrem-nas outra vez com as tampas do estojo.

O Visconde achava muita graça no sistema, que era o mais aperfeiçoado de todos, dizia ele; e vivia fazendo experiências com besouros de todos os tamanhos. Era um sistema tão bom que o mundo já andava um besoural imenso. Cento e cinquenta mil espécies de besouros já haviam sido estudadas pelos sábios, imaginem! Se o sistema não fosse tão bom, a ordem dos coleópteros não se multiplicaria em tantas espécies. Quando um sistema não é aperfeiçoado, os bichos que o usam leva a breca, como aconteceu com aqueles grandes saúrios que o Walt Disney mostrou na Fantasia. Por que desapareceram tais monstros? Justamente porque o "sistema saúrio" não prestava. E por que os besouros aumentaram? Porque o "sistema besouro" é aqui da pontinha - e Emília, que estava conversando consigo mesma, pegou na pontinha da orelha. O Visconde também achava que o futuro Rei da Criação ia ser o besouro, depois que o rei atual, o

¹²³ Italo Calvino, 1990. p. 127.

Homem, totalmente se destruiu na horrenda guerra que andava guerreando"¹²⁴.

Passagens dos traços sobre "classificação do seres vivos" relacionam-se aos traços "Seleção" e "Adaptação", embalam o fantástico e ilustram a diversidade natural, elegem aquilo que será considerado "aperfeiçoado - perfeito" e modelo para a nova situação frente ao tamanho.

Da relatividade do tamanho a outros significados

As proporções dos seres ganham novos direcionamentos ao vincularam-se com valores e discursos sociais nos quais a hierarquia de dominância está associada ao crescimento vertical dos seres vivos. No mundo humano / cultural os critérios que definem o poder do homem sobre demais povos e seres é o tamanho:

"Cheguei até cá para dizer uma coisa só - que o tamanho morreu. E quem acabou com ele é a única pessoa que pode novamente restituir aos homens o antigo e querido tamanho - aquele tamanho malvado, porque se não fosse ele os homens não teriam sido maus como foram, fazedores de guerras, incendiadores de cidades, afundadores de navios, judiadores de judeus."¹²⁵

Pensando no efeito de tamanho associado ao poder, fui buscar argumentos que pudessem explicar a passagem dessa categoria biológica na

¹²⁴ CT. pp. 28 – 29.

¹²⁵ CT. p. 42.

justificativa de práticas sociais e culturais. Não é a primeira vez que observo os efeitos desse sistema de traços. A significação de um mundo ordenado, com organismos desde as formas "mais baixas" até as "mais altas" está profundamente enraizada em nossa cultura.

Discursos efetivos sobre tamanho e proporção referem-se às metáforas de dominância e supremacia. Esta afirmação é uma criação social que se sobressai nos discursos incorporados pelas instâncias culturais, mas que também podem ser arrastados de alguns entendimentos biológicos, como "acreditar que as classes de vertebrados podem ser dispostas numa escala perfeccionista que vai dos peixes aos mamíferos, passando pelo níveis intermediários de anfíbios, répteis e pássaros"¹²⁶.

Um exemplo é trazido pelo artigo de Paul Semonin¹²⁷ que verifica o impacto da imagem de dinossauros como "gigantes carnívoros" numa pré-história definida pela selvageria, alertando-nos para as representações enraizadas desses animais pré-históricos como donos de um império cujo reinado é caracterizado pelos domínios e força diante das demais espécies.

Não é difícil encontrarmos essas representações em nosso cotidiano. Filmes como "O parque dos Dinossauros" de Steven Spielberg difundem, em grandes estratégias de marketing e produções, a imagem voraz do *Tiranossauro rex* como o poderoso senhor da Terra; mais recentemente, a série produzida pela BBC de Londres - "No tempo dos Dinossauros" - foi transmitida, em "cadeia nacional" pelo programa de TV Fantástico (exibido pela Rede Globo). Já no início das apresentações a dublagem narra a "maravilhosa saga" das "mais monstruosas, espetaculares e terríveis formas

¹²⁶ Stephen Jay Gould, 1987. p. 209.

¹²⁷ Paul Semonin, 1997. pp. 171 – 182.

de vida que existiram na terra". Esse recurso, utilizado para atrair a atenção dos espectadores, frisa insistentemente a noção de que os maiores são os melhores e mais dominantes. O traço tamanho cria um efeito para além da configuração espacial - altura e largura, é atravessado pelas relações de poder presentes em razões econômicas e políticas que fabricam e instituem seus significados e normas de conquista e violência, em suma, tamanho é poder!

Fazendo uma correlação do tamanho como forma de definir uma legitimidade social, Stephen Jay Gould¹²⁸ nos lembra, através de seus questionamentos e de suas contextualizações sobre a história da Biologia, que essa relação não é uma decorrência apenas do conhecimento biológico, e traz os significados sociais que estão por detrás da categoria tamanho. Primeiramente, ele aborda a nossa percepção de tamanho relacionada à nossa dificuldade de transportar nossos sentidos às dimensões de pequenos animais.

É justamente dentro dessa inversão dimensional que a Biologia tem passagem pela Chave do Tamanho. Nos diálogos de Emília e do Visconde que desmontam o previsível, desterritorializando-o a partir de seus conhecimentos e observações das personagens, as representações são invertidas no contexto da história, pois diminuto o tamanho, proporcionalmente menores serão as forças, as relações de poder, os aparatos bélicos, o totalitarismo, traços de governos e regulação social.

"Veja! - Exclamou o Visconde filosoficamente. Esta gente, que era a mais terrível e belicosa para o mundo e estava empenhada

¹²⁸ Stephen Jay Gould, 1987.

numa guerra para a conquista do planeta, ainda é mentalmente a mesma - quero dizer, ainda sente e pensa da mesma maneira. E ainda sabe tudo quanto aprendeu. Os químicos sabem fazer prodígios com a combinação dos átomos. Os físicos e mecânicos sabem todos os segredos da matéria. Os militares sabem todos os segredos da arte de matar. Mas como perderam o tamanho, já não podem coisa nenhuma. Sabem, mas não podem. Que coisa terrível para eles!

- Estou vendo que a grande força dos homens estava no tamanho - disse Emília. O tamanho era como o cabelo de Sansão. Quando Dalila cortou o cabelo de Sansão, o coitado perdeu toda força.

- Exatamente - concordou o Visconde. O tamanho era tudo, isto é, todo o aparelhamento mecânico da humanidade fora feito para os homens daquele tamanho.

(...) - Aqui morava o ditador que levou o mundo inteiro a maior das guerras, e destruía cidades e mais cidades com os seus aviões, e afundava os navios com seus submarinos, e matava milhares e milhares de homens com seus canhões e suas metralhadoras - o homem mais poderoso que jamais existiu. Tudo isso por que? Porque tinha oito palmos e meio de altura. Assim que foi reduzido a quatro centímetros, todo o seu poder evaporou-se¹²⁹.

Ainda para Stephen Jay Gould, o tamanho exerce um fascínio especial. O enfoque sobre as criaturas maiores distorceu a visão que temos acerca de nossos próprios tamanhos, de uma maneira tal que "ficamos prisioneiros da percepção que temos de nosso tamanho e dificilmente reconhecemos quão diferente deve ser o mundo aos olhos dos pequenos animais, (...) uma vez que nossa área de superfície é relativamente pequena em relação ao nosso grande tamanho"¹³⁰.

A desarrumar essa lógica, o faz-de-conta da personagem Emília nos transporta para o mundo de outras imensidades, a imaginação é o trilho pelo qual rola a informação - hibridizada pelo real, pelo raciocínio e imaginário. As diversões de alteração de tamanho servem para introduzir outros tempos e

¹²⁹ CT. p. 157 – 158.

¹³⁰ Stephen Jay Gould, 1987. p. 169.

espaços, significam mudar de perspectiva, deslocar o olhar da realidade que vivemos e gerar efeitos que nos conduzam através das experiências e diferenciações das dimensões de escala e da diversidade de criaturas.

"Emília pôs-se a filosofar, a pensar nos estranhos bichos que andavam em redor dela, uns de asas, outros sem asas, uns pretos, outros verdes, outros moles - mas todos cheios de pernas.

- Como há pernas neste mundo que antigamente eu chamava "mundo dos bichinhos" e que para mim agora virou o meu mundo! Pois também virei bichinho.

- Como há pedras no mundo! - exclamou, tropicando e machucando os delicados pezinhos. Isso que nós chamávamos terra ou chão, não é terra nada é pedra, pedra e mais pedra. A crosta do planeta é uma pedreira sem fim. Hum! Por isso é que os bichinhos do meu tamanho usam tantos pés. Cada inseto tem seis. Os mede-palms têm muito mais. De dois pés não há nenhum. Agora compreendo o motivo - é que só com dois pés não poderiam caminhar pelas infinitas pedreiras destes chãos. A gente dá um passo e cai, porque se um pé escorrega, o outro é pouco para manter o equilíbrio. Mas com seis pés o andar é fácil, porque se um escorrega, sobram cinco para a escora. Além disso - estou vendo - todas as patas dos meus colegas possuem garrinhas, com as quais eles vão se agarrando às asperezas do chão ou da casca das árvores.

Emília compreendeu porque os insetos sobem tão bem pelas paredes. Para uma formiga uma parede é uma verdadeira escada com degraus irregulares a que as garras das patinhas vão se agarrando"¹³¹.

Com os olhos no chão (para parafrasear José Saramago¹³² e a descrição da aquarela do pintor Albert Dürer que rasou a superfície do chão para transpor à tela os elementos de uma paisagem singular - o pequeno mundo ao redor de um alagado), Emília desterritorializa/ territorializa uma relação (que pode ser também a nossa) com o pequeno - o outro, outros - no

¹³¹ CT. p. 25.

¹³² José Saramago, 1995.

mundo considerado biológico. Esse movimento agencia, encadeia, entre outras coisas, olhares com um certo estranhamento para a "representação normatizadora" do tamanho - naturalizada em nossas sociedade e cotidianos, que continuamente modelam e constituem nossos significados de maior-melhor, maior-poder, maior-beleza, maior-domínio, etc.

Se por um lado lemos a regulação moral pela "seleção", por outro temos efeitos do traço "tamanho" que trazem encadeamentos mais abertos; quebra, ruptura e transgressão das "regulações normativas que constituem os sujeitos e guiam as ações físicas para criar uma ordem no mundo"¹³³. A perda do tamanho posta em relação com a perda da vergonha ou diferenciando-se vergonha como norma, permite o aparecimento do "devir" criança, inocência.

- "Que coisa curiosa! - Exclamou enquanto se esfregava. - Estou nua e não sinto a menor vergonha. Será que isso de vergonha depende do tamanho das criaturas? Deve ser, porque entre os homens a vergonha era só para os adultos. As criancinhas novas não se mostravam vergonha nenhuma nem ninguém se ofendia de vê-las nuas. Aprendi mais essa: vergonha é coisa que depende do tamanho"¹³⁴.

O traço "evolução" mais uma vez se faz presente para explicar as relações e criações do homem através da cultura. Buscando adequar-se à nova ordem, Emília partilha de suas compreensões não somente com o Visconde, mas com outros cientistas que elaboram explicações e justificativas para que a nova civilização permaneça. A história da humanidade, nos feixes de traços que se estabelecem a partir da

¹³³ Stuart Hall, 1996. p. 42.

¹³⁴ CT. p. 42.

descoberta e do uso do fogo, é significada, no fragmento abaixo, como uma interessante e distinta reflexão a respeito de suas conseqüências para a evolução do *Homo sapiens*, tendo como efeito marcar, através da fala de um "homem da ciência", as potencialidades da invenção da diferença nos tamanhos dos seres vivos.

"Enquanto o homem não descobriu o fogo, viveu muito bem dentro da lei biológica, a civilizar-se lentamente. Veio o fogo e tudo mudou - começou o galope sem fim. Que eram aqueles monstruosos arranha-céus deste país, que era a blitzkrieg dos alemães, que era nossa pressa de transporte e comunicação por meio de trens, aviões, navios, telégrafos, telefone e rádio, se não uma conseqüência do fogo? Apague-se o fogo e tudo desaparece. (Disse o doutor Barnes).

- Foi o fogo que permitiu aos homens viverem em todos os climas e não apenas nos que lhes convinham naturalmente. Sem o fogo o homem só viveria nas zonas temperadas, as boas, e nunca nas zonas frias. E portanto haveria menos gente na terra - outra enorme vantagem tanto para o próprio homem como para os animais. E há ainda outro aspecto muito importante do fogo: os seus efeitos na alimentação humana. Graças ao fogo o homem pode tornar comestíveis muitas coisas que não eram, e isso ainda aumentou a população humana no planeta, porque aumentou enormemente as possibilidades de alimentação. De modo que do fogo veio o calamitoso aumento da população humana, não só permitindo a invasão das regiões frias, como também transformando em comestíveis coisas que não eram naturalmente comestíveis. Quanto mais espaço vital e mais comida, mais gente.

(...) Estou convencido de que a desgraça da velha civilização veio das conseqüências sociais do fogo. Sempre pensei assim, porque sempre vivi na terra mais atormentada pelas reações do fogo e do ferro: essa infinidade de máquinas que aqui na América nos fazia tropicar num galope sem fim - para que, meu Deus, para chegar ao que? Imaginem, pois, o meu gosto quando sobreveio este súbito fenômeno da redução do tamanho - o maravilhoso remédio para o caminho errado em que o *Homo sapiens* se havia metido desde a descoberta do fogo"¹³⁵.

¹³⁵ CT. pp. 178 – 181.

A "evolução cultural", se apagada, ou melhor, se apagado tudo que é originado do fogo - artefato anti-biológico, poderíamos voltar a um estado mais próximo do natural. Puxando um fio para entrelaçar a essa questão, é importante registrar a passagem do discurso de antagonismo entre "homem - natureza" ou "natureza - cultura". A presença do traço "tamanho" marca, por um lado as significações de um desenvolvimento cultural pautado na tecnologia desencadeada pela descoberta do fogo, por outro, a necessidade de retorno ou aproximação de regras de utilização da natureza mais primitivas que nos harmonizassem com animais e demais seres e condições do mundo natural. O conhecimento - "conseqüência social do fogo" passou a ser uma forma de poder constantemente usada como justificativa para a superioridade do homem sobre a natureza e do homem sobre o homem.

Reformas híbridas e fabulosas

Continuo a passear pelas obras e a encontrar elementos da Biologia nessa produção através dos processos de significação associados à fábula e a inventividade. Michel de Certeau¹³⁶ diz que o caminhante atualiza possibilidades encontradas em seu caminho marcando-as, fazendo-as aparecer. Também pode deslocá-las e inventar outras, pois as idas e vindas, variações e improvisações privilegiam trajetórias por vezes indeterminadas.

Passear por essa indeterminação nas obras escolhidas, deslocar alguns saberes e conhecimentos fogem da crença enraizada de que o livro seja

¹³⁶ Michel de Certeau, 1994. p.178.

imagem do mundo. A todo instante ele é perpassado por traços que "expandem o território pela conjunção desses múltiplos fluxos, uma geografia que abole toda história, (...) onde apagam-se todos os limites, todas as silhuetas, todas as fronteiras; (...) uma terra entre dois pontos distantes e contíguos, onde tudo esteja em permanente devir"¹³⁷.

Devir que se dá também sobre novos intervalos, paradas e desdobramentos da escrita. Ler obras de Monteiro Lobato como contexto do qual participam conceitos, explicações, interpretações e formas de ordenar a natureza que podem ser associadas à Biologia, numa operação que sem dúvida doma, sobrecodifica, metrifica, neutraliza, mas também propaga-se em significados diversos. À fabulação e ao faz-de-conta podemos associar esses movimentos, interpretá-las como lugares onde os traços ganham velocidade e a Biologia se dobra em exterioridade e interioridade, junto ao próprio da literatura de Monteiro Lobato que é a invenção e a imaginação.

Tenho a intenção de atualizar minhas possibilidades para transcorrer um pouco sobre a inteligência articulada ao movimento de construção de princípios e conhecimentos que a escrita de Monteiro Lobato faz chegar aos seus leitores ilustrada, como exemplos, em passagens pela Reforma da Natureza.

Enquanto que na obra "Chave do Tamanho" os traços adaptação, seleção, classificação eram elementos ordenadores da trama e reconhecidos por Emília como condições no mundo biológico - natureza; na obra "A reforma da Natureza" esses mesmos traços são desarranjados postos em diferença pela personagem que os desrespeita, os dissimula e os (re)

¹³⁷ Nelson Brissac Peixoto, 1999. p. 239.

interpreta¹³⁸, colocando-os em situações de questionamento; significados que são postos em relação com outros significados e significantes - diferenças e efeitos .

Em um espaço ativo de criação as coisas vão se completando. Discursivamente, quando os significados atravessam os corpos modeláveis de Emília e ou do Visconde, a Biologia ganha valores diferenciados tanto da instância de produção científica, quanto no enredo da obra. Talvez essa diferença consista em retardar, reduzir o ritmo, incidir sobre o tempo e o espaço, fundamentais para a narrativa literária e outras produções artísticas como cinema, fotografia ou a pintura.

Na reforma realizada pela Emília, a natureza é vista como erro e seu funcionamento não é, por assim dizer, um modelo a ser ajustado como norma a ser seguida socialmente. A Ciência entra na trama, ponto e traço de produções que são puxadas para justificar a visão prática e utilitária de Emília, que busca corrigir a natureza com a lógica da simplificação e de sua objetividade.

“Enfeites são inutilidades. Não quero saber dos enfeites nas minhas reformas. Tudo há de ter uma razão científica (...) Eu quero corrigir a natureza, quero melhorá-la!”¹³⁹.

Esse faz-de-conta que tudo resolve, no plano das histórias, possibilita aos leitores e leitoras a decisão por um senso ético, ao inscrevê-lo em uma

¹³⁸ Essa situação talvez decorra não por intencionalidade do escritor Monteiro Lobato, mas pela materialidade do livro e seu vínculo com o mercado original. A Reforma da Natureza (1941), em sua publicação original, antecedeu a publicação da obra “A Chave do Tamanho” (1942). As obras que utilizo para análise foram publicadas pela Editora Brasiliense em 1964, e a ordem original fora alterada, com a Chave reeditada como se fosse uma aventura anterior à Reforma. Talvez, por isso, haja um estranhamento por parte dos leitores e leitoras quanto a alteridade e respeito pela consideração dos traços biológicos.

¹³⁹ RN. p. 198.

posição de opinar, participar, passear por sua fantasia e pela fantasia da escrita. Situações em que o traço "adaptação" é puxado para causar efeitos e posicionamentos éticos são tensionadas: ponto e contraponto, duas racionalidades postas em conflito - a opção pela reforma de Emília - senso prático - e a opção pelo bom senso representado por Dona Benta, além de uma indicação de que a Ciência não representa necessariamente a natureza .

"Mas que absurdo, Emília, reformar a natureza! Quem somos nós para corrigir qualquer coisa do que existe? E quando reformamos qualquer coisa, aparecem logo muitas conseqüências que não previmos. A obra da natureza é muito sábia, não pode sofrer reformas de pobres criaturas como nós. Tudo o quanto existe levou milhões de anos a formar-se, a adaptar-se; e se está no ponto em que está, existem mil razões para isso"

- Não acho! - Contestou Emília cruzando os braços. - A obra da natureza está tão cheia de "bisurdos" como a obra dos homens. A natureza vive experimentando e errando. Dá cem pés à centopéia e nem um para as minhocas - por que tanta injustiça? Faz um pêssego tão bonito e deixa que as moscas ponham ovos lá dentro e dos ovos saiam bichos que apodrecem a linda carne dos pêssegos - não é uma judiação? Veste os besouros com uma casca grossa demais e deixa as minhocas mais nuas que a careca do Quindim - isso é erro. Quanto mais observo as coisas mais acho tudo torto e errado¹⁴⁰.

Essa característica da fábula de facultar ao leitor envolver-se, na segurança de um mundo do faz de conta, em situações de limite de certo e errado, sem a imposição de uma verdade única, expande-se como trajetória, tática que opera em liberdade de escolher os significados culturais que ressoam no leitor, sejam para falar da moral sejam para falar de uma ausência de moral¹⁴¹. O ponto de vista de Dona Benta, assentado no bom

¹⁴⁰ RN. p. 242.

¹⁴¹ A ausência de moral não é a imoralidade, mas uma condição que faculta aos leitores e leitoras diferentes posicionamentos.

senso de que a natureza não faz nada em vão, é traço de significações que encontram origem em bases teológicas (filosofia Aristotélica e fundamentos bíblicos¹⁴²) de que tudo tem um propósito e o propósito é a utilidade final em relação ao homem.

A inventividade, entretanto, empresta à Ciência explicações e compreensões de como transformar a natureza, discursos que tensionam com o prático, com o mais adequado, com o utilitarismo, mas em outras segmentações e fugas, possibilitando a quebra de uma lógica previsível e permitindo o máximo de reforma híbrida, e nessas ações vemos todas as transformações que vêm de novas e inesperadas combinações de seres vivos, idéias malucas, aparatos mecânicos, o outro continuando a ser o mesmo e a diferença (animal - máquina, animal - coisa, animal - utensílio; personagens antropomórficas: bonecos modeláveis - crianças) e é dessa maneira que a novidade entra no mando: nos diálogos pautados com critério científico discutidos por Emília e pela criança que a ajuda na reforma (A convite de Emília, a personagem Rã - "menina que também não concorda com os absurdos da lógica vigente", é a representação do leitor/a convidado a interagir na trama), e com muito critério, passam as duas a realizar as transformações, pois "reforma não é brincadeira", precisa da orientação de um fazer da ciência que justifique e gere o controle e a previsibilidade dos híbridos entre natureza e cultura.

"Lá se foram as duas para o pastinho da vaca Mocha, que estava pachorramente mascando umas palhas de milho. Ficaram diante dela, de mãos à cintura, discutindo a reforma.

¹⁴² Keith Thomas, 1933. p. 21.

- Eu mudava o depósito de leite - disse a Rãzinha. - Punha torneirinha nas tetas para evitar o que hoje acontece" para tirar o leite os vaqueiros apertam as tetas com as suas mãos sujíssimas - uma porcaria. Com o sistema de torneira essa mãos não tocam nas tetas.

Emília deu uma risada gostosa.

- Que bobagem! Bem se vê que você é menina do Rio de Janeiro. Pois não sabe que a função das tetas é dar leite aos bezerrros? Como pode um bezerrinho mamar nas torneiras?

- Ensinávamos os bezerrros a abrir as torneiras.

- Não - declarou Emília. - Muito complicado. Na Mocha quero umas reformas úteis para ela mesma e não para criaturas que a exploram. Vou por a cauda da Mocha bem no meio das costas, porque assim como está só alcança metade do corpo. Como pode a coitada espantar as moscas que lhe sentam no pescoço, se o espanador só chega às costelas? Tudo errado...

E plantou a cauda da Mocha no meio das costas de modo que pudesse espantar as moscas do corpo inteiro: norte, sul, leste, oeste. E passou as tetas para os lados, metade à esquerda, metade à direita.

- Assim podemos tirar leite de um lado enquanto o bezerrinho mama do outro. Reforma não é brincadeira. Precisa ciência"¹⁴³.

Os planejamentos de Emília marcam a passagem do traço "fazer ciência" como modelo para se fugir das mudanças organizadas por certos governos; esse fazer é a legitimação de que nada seja feito ao acaso e às tontas.

"Emília aprendeu a planejar a fundo qualquer mudança nas coisas, por menos que fosse. Viu que isso de reformar às tontas, como fazem certos governos, acaba sempre produzindo mais males do que bens"¹⁴⁴.

Continuando o passeio pela aventura da Reforma, encontro também situações peculiares nos diálogos de Emília que mostram a concepção e a idealização de práticas que atravessam suas invenções para instaurarem

¹⁴³ RN. pp. 214 – 215.

¹⁴⁴ RN. pp. 1964. p. 250.

traços e significados diferenciados dos dominantes na cultura. Em a "Reforma" a posição de desigualdade social, apresentada sobre a questão de gênero, apresenta significação crítica denunciada pelos inventos e reformas.

- Estou fazendo o passarinho-ninho. A boba da Natureza arruma as coisas às tontas, sem raciocinar. Os passarinhos, por exemplo. Ela os ensina a fazer ninhos nas árvores. Haverá maior perigo? Os ovos e os filhotes ficam sujeitos à chuva, às cobras, às formigas, às ventanias. (...) Faço o ninho dele aqui nas costas e pronto. Para onde ele for, lá vão também os ovos ou os filhotes... E... Lá se foram! Acabaram-se as inquietações, os medos de cobra, formiga ou vento. E também se acabou o desaforo de todo o trabalho de botar e chocar os ovos caber só à fêmea. Os homens sempre abusaram das mulheres"¹⁴⁵.

Especificamente nessa passagem da escrita, efeitos da Ciência ou da inventividade nos trazem um adiantamento ao provocar o encadeamento que marca o posicionamento feminista de Emília. Seu sonho, aliás, era "ser mulher dum grande pirata, para mandar num navio"¹⁴⁶.

É interessante que essa quebra da condição feminina seja por um critério científico da personagem. Algumas representações veiculadas pela Biologia, enquanto produção cultural, valem-se, entretanto, de discursos que circulam a demarcar papéis femininos e masculinos. A exemplo, o trabalho de Emily Martin¹⁴⁷ denuncia as hierarquias e posições nos processos reprodutivos. A fisiologia feminina do processo é descrita em termos de passividade sem nenhum entusiasmo acerca do processo, enquanto a masculina é descrita de forma espetacular da espermatogênese à fecundação. Segunda ela, os termos empregados para explicar a fisiologia

¹⁴⁵ RN. pp. 204 –205.

¹⁴⁶ RN. pp. Pp. 214.

¹⁴⁷ Citado por Luís Henrique do Santos, 1998. pp. 78 – 79.

reprodutiva masculina e feminina não são neutros e carregam, precisamente, as representações que circulam na cultura a partir do binarismo macho/fêmea - homem/mulher.

Para a boneca Emília ser mulher era poder, vontade de expressão e potência e nunca de submissão; ações e intenções que possibilitam ao leitor (a) a fuga de um lógica esperada e a interação com diferentes pontos de vista.

Emília procede a reforma em todos os "absurdos da natureza", a exceção das formigas.

- As formigas, disso não tenho a menor dúvida. São inteligentíssimas. A idéia delas, de fazerem suas cidades no fundo da terra, é a melhor idéia que existe. (...) Que é que os homens fazem para se libertar dos bombardeios? Imitam as formigas - afundam pela terra adentro.
- Mas as formigas me parecem atrasadas em muitos pontos - tornou a Rã. Nem asas têm...
- Como não têm? Têm quando querem. No tempo da ovação o céu fica cheio de formigas de asas. Depois descem para abrir buraquinhos e põs os ovos, e a primeira coisa que fazem é sacudir o corpo e derrubar as asas. No mês de outubro vejo muito disso por aqui. (...)
- E que reforma você pretende fazer nas formigas, Emília?
- Ah, nenhuma. Estudei o caso e vi que com elas nada há a reformar. Tudo perfeito. Eu dou um doce para quem descobrir um meio de melhorar a vida das formigas. (...) Dona Benta acha que os homens devem formar no mundo uma coisa assim como as formigas. Elas são de muitas raças, ruivas, pretas, saúvas, sará-sarás, quenquéns, etc., mas vivem perfeitamente lado a lado uma das outras, sem se guerrearem, sem se destruírem. Se as formigas conseguem isso, porque os homens não conseguirão o mesmo¹⁴⁸?

¹⁴⁸ RN. pp. 223 - 224.

As explicações pautadas na "organização" das formigas, em suas formas de arquitetura, por assim dizer, sua condição, são marcas que emergem da tensão entre semelhança e proximidade e dizem do mundo natural como projeção das relações sociais humanas, reais ou imaginárias. Emília olha as formigas como se fossem gentes, como se fossem modelos de uma sociedade organizada, como se fossem "humanas". Nessa não reforma, o atributo "inteligência" dado às formigas demarca uma relação antropomórfica, um processo de identificação que nos traz a idéia de ver o outro como se fôssemos nós mesmos, uma formação de identidades híbridas semelhantes e paralelas, das quais vamos perdendo a noção dos limites que guardam suas especificidades; nessa passagem pelas "hidridizações (de humano e máquina, cultura e natureza...) as fronteiras tornam-se tênues, não dando mais conta de nos situar frente às multiplicidades do conhecimento, frente às polimórficas identidades"¹⁴⁹ que nos descreve e nos produz.

Imagens diversas presentes nos territórios científico e literário nos fazem refletir sobre as produções culturais e do quão elas estão envoltas de interesses políticos, ideológicos, ficção e verdades; feixe de traços e desdobramentos que não param de expandir em espaços contingentes, ainda culturalmente falando. Capturados pelo "faz-de-conta" e pelos significados sociais a Biologia - Ciência não deixa de (re) significar diferentes traços e efeitos, mesmo nas obras escolhidas, envoltas pelo seu próprio - a dimensão da fantasia, há sempre disputas e tensões que se apropriam de representações culturais; sempre há uma (re) criação que implica na escolha de leituras, temas, interpretações, recusas e supressões de textos por

¹⁴⁹ Luís Henrique dos Santos, 2000. p. 244.

aqueles que usam das formas discursivas para transformar ou fixar algumas de nossas práticas.

PARTE IV

RETICÊNCIAS...

A PINTURA NÃO TERMINA

“Dizem-se dos clássicos aqueles livros que constituem uma riqueza para quem os tenha lido e amado, mas constituem uma riqueza não menor para quem reserva a sorte de lê-los pela primeira vez nas melhores condições para apreciá-los. (...) Relendo o livro na idade madura, acontece reencontrar aquelas constantes que já fazem parte de nossos mecanismos interiores e cuja origem havíamos esquecido”¹⁵⁰.

Buscar as marcas que fizeram/fazem parte de meu “devir professora de Biologia”, os esboços iniciais, as camadas de tinta (as múltiplas faces que me desfiam e tecem), meus “entre lugares”: universidade - aulas de Biologia - obras literárias, intervalos de múltiplas interpretações que se conectam e modelam diferentes significados. A vida de um (a) nômade se dá entre passagens, “é intermezzo (...), marcada por traços que se apagam e se deslocam com o trajeto”¹⁵¹.

No entre, inspirada por Italo Calvino, procurei o reencontro daquilo que me seja clássico. Fotografar e registrar as imagens que componho enquanto caminho, ainda que metaforicamente, faz-me pensar sobre as tênues fronteiras entre os diferentes espaços em que o conhecimento é produzido e (re) criado; movimentos de focar e desfocar que capturam as marcas dos saberes que chegaram até nós e os traços que esses deixaram na cultura ou nas culturas que atravessaram. Posso dizer, orientada por esse modo de pensar, que no diálogo entre Biologia e Literatura - ou entre Biologia e cultura, diferentes significados se relacionam e outros novos se

¹⁵⁰ Italo Calvino, 1993. p. 10.

¹⁵¹ Gilles Deleuze e Félix Guattari, 1997. pp. 51 – 52.

constituem, marcando diferenças que constróem outras diferenças e múltiplos entendimentos. Não se trata de dizer de uma simples relação entre essas duas linguagens, "mas do lugar onde elas ganham velocidade, o entre-lugar, (...) algo que acontece entre os elementos, mas que não se reduz aos seus termos, (...) uma justaposição ilimitada de conjuntos"¹⁵².

Um texto literário possui uma dimensão ficcional, é um híbrido de realidade e fantasia, racionalidade e subjetividade, nos traz representações sobre um evento concreto e seus desdobramentos, sobre poderes inscritos na própria constituição da linguagem, do texto, da escritura, das ideologias existentes, dos espaços onde se desenvolvem diversas produções, da poesia e do imaginário, e por ser diferente e relacionar-se com diferenças está sujeito à abertura que é conectável, desmontável, metamorfoseia e faz rizoma com o mundo, numa evolução paralela entre realidade e literatura, em linguagens que permitem a desterritorialização de diversos espaços e a constituição de outros ¹⁵³.

Esse movimento de territorialização e desterritorialização, configurado pelo texto literário, permite a fruição de significados. Umberto Ecco define essa contínua possibilidade de aberturas como uma reserva indefinida de significados com diferentes tipos de ambigüidades¹⁵⁴. As ambigüidades, o discurso que funciona como ponte outros espaços, a sugestividade, apontam novas e diferentes compreensões da realidade, onde não existem pontos privilegiados e todas as perspectivas conectáveis são igualmente válidas e ricas de possibilidades; o que vale na abertura é "a

¹⁵² Nelson Brissac Peixoto, 1999, p. 239

¹⁵³ Gilles Deleuze e Félix Guatari, 1995.

¹⁵⁴ Umberto Ecco, 1991.

tarefa de oferecer uma imagem da descontinuidade: não descrever, ela própria é a descontinuidade"¹⁵⁵.

Por sua descontinuidade, a Literatura transforma-se em lugar de passagem, lugar de composição de imagens, um território formado pelo seu sistema de interações, rupturas e capturas de fios geradores de múltiplos significados e significantes que dialogam com outros significados e significantes; a Literatura é feixe de traços. Quando imergimos num texto literário e no conteúdo que ele aborda, na verdade, é com outros espaços que dialogamos, um texto é lido através dos traçados de outros textos, que atravessam outros textos, até chegar a nós, numa trama de referências que molda um palimpsesto, ou intertextualmente, um mosaico de citações e imagens, um trabalho de absorção e recriação de tempos, espaços, discursos e significados sociais.

Uma trama de referência que, conforme nos ensinam Helena Brandão e Guaraciaba Micheletti, nos forma e transforma:

"a literatura é criação, uma espécie de irrealidade que adensa a realidade, tornando-nos observadores de nós mesmos. Ler um texto literário, significa entrar em novas relações, sofrer um processo de transformação"¹⁵⁶

A idéia de entrar em novas relações e percorrer um processo de transformação conecta-me, novamente, aos escritos de Jorge Larrosa¹⁵⁷ e às suas propostas de formação através da experiência apreendida pela leitura e pela Literatura. Para o autor, as diferentes rupturas, interrupções,

¹⁵⁵ Ibidem, p. 158.

¹⁵⁶ Helena H. Nagamine Brandão e Guaraciaba Micheletti, 1998, p. 23.

¹⁵⁷ Jorge Larrosa, 2000.

desvios, desrealização e comunicação com outros significados e significantes levam-nos à compreensão das pluralidades e diferenças, metamorfoseando o sujeito, como figura sempre a constituir-se.

É realizando esta viagem de formação e transformação que as experiências vividas por nós, sujeitos construtores da cultura, permitem várias maneiras de se entender e revelar os saberes e poderes que compõem o mundo. Para dizer com Walter Benjamin¹⁵⁸, a literatura como linguagem serviria à tradução, e traduções são tentativas de nomear o mundo, de revelá-lo aos homens, de intercruzar-se com outras linguagens e significados sociais, ainda que ela mesma traga o indizível - o que diferencia sua linguagem da linguagem não literária ou mesmo científica.

Os significados novos e cambiantes na Literatura fornecem dimensões e perspectivas que favorecem a construção de nosso conhecimento, através da comparação, reflexão, ou mesmo desestabilização em a relação a realidade social que nos cerca; a Literatura "não esgota aquilo que poeticamente ocupa, aquilo que não deixa, ao expressá-lo, exausto e saturado"¹⁵⁹.

Italo Calvino nos propõe uma maneira poética e leve de partilhar as representações de mundo tecidas pela linguagem científica e literária.

"No universo infinito da literatura sempre se abrem outros caminhos a explorar, novíssimos ou bem antigos, estilos e formas que podem mudar nossa imagem do mundo... Mas se a literatura não basta para me assegurar que não estou apenas perseguindo sonhos, então busco na ciência alimento para as minhas visões das quais todo pesadume tenha sido excluído"¹⁶⁰.

¹⁵⁸ Walter Benjamin, 1994.

¹⁵⁹ Jorge Larrosa, 2000.

¹⁶⁰ Italo Calvino, 1990. p. 20.

Considerarei como leve essa postura de conduzir o olhar para os lugares de passagem, os vãos que funcionam “como conexão entre um ponto qualquer e outro ponto qualquer, (...) sem começo nem fim, mas entre”¹⁶¹, em conjunções que nos revelam sempre o “e... e... e...”, o devir de novos saberes e interações. Ao olhar a Biologia em permanência nessas conjunções, suas significações passam a ser entendidas em contextos que mostram os espaços de diferenças, e captam por intermédio de sucessivas dobras, aproximações e distanciamentos o que surge nos interstícios das produções culturais, hibridizando-se a outras observações, vivências e sensibilidades.

Complementarmente, para ilustrar que leveza e abertura estão presentes na relação entre Biologia e Literatura, como a complexidade das relações e interações sociais, políticas, econômicas, culturais, estéticas e éticas, e aproximar do pensamento de Geoffrey Bennington e Jacques Derrida, que nos dizem que todas as coisas encontram-se presentes num dado contexto. Se a idéia de traço está assegurada por sua diferença e com relação a outros diferenças, diríamos do contexto

“para indicar que existem sempre contextos: a lógica do traço torna impensável a idéia de um signo ou de um enunciado fora de todo contexto, ao mesmo tempo que torna possível uma exploração de contextos bastante abertos”¹⁶².

Esse foi o desdobramento para verificar significados e representações e pensar que um texto não é senão parte de um contexto que traz os traços dos mais diversos campos culturais, ou de outra maneira, “no momento em que chegamos a ler um texto, ainda que seja ao nível de um

¹⁶¹ Nelson Brissac Peixoto, 1999. p. 239.

¹⁶² Geoffrey Bennington e Jacques Derrida, 1996. p. 68.

deciframento elementar, fazemos, por pouco que seja, parte do seu contexto¹⁶³.

Ao ler as obras de Monteiro Lobato pude entendê-las em um contexto do qual participam conceitos, explicações, ordens discursivas, formas normativas ou ordenadoras da natureza que podem ser associadas à Biologia. Esses elementos remetem-nos a considerar que eles participam dos processos de significação da obra associados à fábula, imaginação e invenção.

Ao reconhecer que a Biologia participa dessa produção cultural - Literatura - e puxando os fios metodológicos dos Estudos Culturais, falo que os significados tem que ser, dentro da obra, (re) criados em relação com as diferenças, eles não funcionam como decalque, cópia de um campo cultural único ou suposto como original. Nesse processo de significação produzem-se representações culturais, que também são híbridas, nômades, e geram efeitos na organização da leitura e da escritura da obra.

O texto literário remarca a Biologia que faz parte de uma rede instável de textos. Pensando sobre a contextualidade e que lemos dentro do contexto sem que nada exista fora dele, não há espaço para hierarquias definidas, pois tudo está inscrito na mesma rede em que nós estamos. Assim, ao se aproximar de várias dimensões da Biologia para compor sua obra, Monteiro Lobato fez uso, consumo ou se apropriou desses traços culturais, dando-lhes forma, valor e significância.

Significados em passagens que nos fazem refletir sobre as "produções culturais e sobre o quão elas estão marcadas de interesses políticos, ideológicos, ficção e verdade, a regular e organizar nossas

¹⁶³ Ibidem, p. 70.

condutas e práticas, participando de estabelecimento de normas, regras e convenções através das quais é ordenada e governada a vida social"¹⁶⁴.

Por outro lado, em algumas situações a Biologia participa, nos interstícios do texto, como aquela que "doma, metrifica, mas que também se expande"¹⁶⁵ e desarruma as lógicas da histórias e as lógicas de uma ordem social, política e ideológica.

A Biologia entendida como produção cultural é artefato para o desdobramento da escritura, para as paradas, para os intervalos que incidem sobre o espaço e sobre o tempo de leitura. Expande o campo por uma interrupção, um espaçamento, pois quando aparece no texto, carrega com ela traços dos significados culturais ao aproximar-se da evolução, seleção, relações ecológicas e adaptativas.

A partir desse interação, por assim dizer, a Literatura está marcada por aquilo que ela também não é, "em sua diferença em relação a outros elementos"¹⁶⁶; em relação à própria Biologia fazendo com que os significantes e significados dessa linguagem caiam "numa rede instável de textos, na qual cada texto traz o traço de todos os outros"¹⁶⁷ que remetem a outras significantes, não chegando nunca a um único significado, sem chegar a um ponto preciso, um ponto final..

... Reticências! O livro de retratos da professora de Biologia não se fecha, ao contrário, abre-se em múltiplas direções, intenções futuras, passagens... Mas uma camada de tinta, pinceladas, porque uma obra de arte nunca termina, significantes podem ser escolhidos, ignorados ou omitidos,

¹⁶⁴ Maria Lucia Wortmann, 2001. p. 158.

¹⁶⁵ Gilles Deleuze e Félix Guattari, 1995.

¹⁶⁶ Geoffrey Bennington e Jacques Derrida, 1996. p. 60.

¹⁶⁷ Ibidem, p.72.

por aqueles que, discursivamente, apropriam-se de suas significações, para também nomear espaços e demarcar territórios.

BIBLIOGRAFIA

- ALMEIDA, Maria José P.M. de & BRITTO, Luiz Percival Leme (orgs.). Ensino de Ciências: leitura e Literatura. Cadernos CEDES. Campinas: Centro de Estudos Educação e Sociedade, nº 41, 1997.
- ALMEIDA, Maria José P.M. O texto escrito na Educação em física: enfoque na divulgação científica. In: ALMEIDA, Maria José P.M & SILVA, Henrique César da (orgs.). Linguagens, leituras e ensino da ciência. Campinas (SP): Mercado das Letras: Associação de Leitura do Brasil - ALB, 1998. pp. 53 - 68.
- ALVES, Nilda. In: Linguagens, espaços e tempos no ensinar e aprender - Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino (Endipe). Rio de Janeiro: DP&A, 2000.
- AMARAL, Ivan Amorosino do. Currículo de Ciências: das tendências clássicas aos movimentos atuais de renovação. In: BARRETO, Elba Siqueira de Sá (org.). Os currículos do ensino fundamental para as escolas brasileiras. Campinas: Autores Associados; São Paulo: Fundação Carlos Chagas, 1998.
- AMARAL, Ivan Amorosino do. Em busca da planetização : do ensino de Ciências para a Educação Ambiental. Campinas (SP): Faculdade de Educação/UNICAMP. (Tese, Doutorado em Educação).
- AMARAL, Ivan Amorosino do. Para que ensinar Ciências no mundo contemporâneo. In: CUNHA, Carlos Alberto Lobão & AMORIM, Antônio Carlos Rodrigues de (ed.). Atas do I Encontro de formação

- continuada de professores de Ciências. Campinas (SP): UNICAMP, 1998.
- AMARAL, Marise Basso Amaral. Representações da natureza e a Educação pela mídia. Porto Alegre: UFRGS, 1997. (Dissertação, Mestrado em Educação).
- AMORIM, Antonio Carlos Rodrigues de. Os olhares do caminhante nos territórios do ensino de Biologia. Campinas (SP): Faculdade de Educação/UNICAMP, 2000. (Tese, Doutorado em Educação).
- AMORIM, Antonio Carlos Rodrigues de. O ensino de Biologia e as relações entre ciência / tecnologia / sociedade: o que dizem os professores e o currículo do ensino médio? Campinas (SP): Faculdade de Educação/UNICAMP, 1995. (Dissertação, Mestrado em Educação).
- AZEVEDO, Carmen Lúcia de et al.. Monteiro Lobato: furacão na Botocúndia. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 1997.
- BARBOSA, João Alexandre. A Literatura nunca é apenas Literatura. In:: MARINHO, Jorge Miguel; ALVES, Maria Leila; DURAN, Marília Geraes (coords.). Linguagem e linguagens. São Paulo: FDE, 1993. pp. 21 - 26.
- BARRETO, Elba Siqueira de Sá (org.). Os currículos do ensino fundamental para as escolas brasileiras. Campinas: Autores Associados; São Paulo: Fundação Carlos Chagas, 1998.
- BARTHES, Roland. A câmara clara - notas sobre a fotografia. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1984.
- BARTHES, Roland. Aula - aula inaugural da cadeira de semiologia literária do Colégio de França, pronunciada em janeiro de 1977. São Paulo: Cultrix, 1997.

- BATISTA, Antônio Augusto Gomes. Sobre o ensino de português e suas investigações: quatro estudos exploratórios. Belo Horizonte (MG): Faculdade de Educação/UFMG, 1996. (Tese, Doutorado em Educação).
- BENJAMIN, Walter. Magia e técnica, arte e poética - ensaios sobre Literatura e história da cultura. São Paulo: Brasiliense, 1994.
- BENNINGTON, Geoffrey & DERRIDA, Jacques. Derrida. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1996.
- BOSH, Alfred. O Atlas proibido. Rio de Janeiro: Ediouro, 2000.
- BOSI, Alfredo. História concisa da Literatura brasileira. São Paulo: Cultrix, s.d.
- BRANDÃO, Carlos Rodrigues. Outros Afetos, Outros Olhares, Outras Idéias, Outras Relações. In: "A Questão Ambiental: Cenários de Pesquisa". Campinas: UNICAMP / NEPAM, 1.995.
- BRANDÃO, Helena H. NEGAMINE & MICHELETTI, Guaraciaba. Teoria e prática da leitura. In CHIAPPINI, Ligia (coord.). Aprender e ensinar com textos - textos didáticos e paradidáticos. São Paulo: Editora Cortez, v. (2), 1998. pp. 17 - 30.
- CALVINO, Italo. O castelo dos destinos cruzados. São Paulo: Companhia das Letras, 1990.
- CALVINO, Italo. Palomar. São Paulo: Companhia das Letras, 1994.
- CALVINO, Italo. Por que ler os clássicos. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.
- CALVINO, Italo. Seis propostas para o próximo milênio. São Paulo: Companhia das Letras, 1990.

- CAMENIETZKI, Carlos Ziller. O saber impotente: estudo da noção de ciência na obra infantil de Monteiro Lobato. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1998. (Dissertação, Mestrado em Educação)
- CARVALHO, Luiz Marcelo de. Para que ensinar Ciências no mundo contemporâneo. In: CUNHA, Carlos Alberto Lobão & AMORIM, Antônio Carlos Rodrigues de (ed.). Atas do I Encontro de formação continuada de professores de Ciências. Campinas (SP): UNICAMP, 1998.
- CERTEAU, Michel de. A invenção do cotidiano - artes de fazer. Rio de Janeiro: Vozes, 1994.
- CHARTIER, Roger. A aventura do livro: do leitor ao navegador. São Paulo: Edunesp, 1998.
- CHARTIER, Roger & BORDIEU, Pierrick. Leitura: uma prática social. In: CHARTIER, Roger (org.). Práticas da Leitura. São Paulo: Estação Liberdade, 1996.
- CHAUI, Marilena. Janela da alma, espelho do mundo. In: NOVAES, Asauto (Org.). O olhar. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. pp. 31 - 64.
- CHAUVIN, Danielle. O sábio, a máquina e o poeta romântico (W. Blake e V. Hugo). In: Ciência e imaginário. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1994. pp. 97 - 118.
- CICILLINI, Graça Aparecida. A produção do conhecimento biológico no contexto da cultura escolar do ensino médio: a teoria da evolução como exemplo. Campinas (SP): Faculdade de Educação/UNICAMP, 1997. (Tese, Doutorado em Educação).
- CICILLINI, Graça Aparecida. A evolução enquanto um componente metodológico para o ensino de Biologia no 2º grau - análise da

- concepção de evolução em livros didáticos. Campinas (SP): Faculdade de Educação/UNICAMP, 1991. (Dissertação, Mestrado em Educação).
- COELHO, Nelly Novaes & LOYOLA, Juliana S. e Santana. Enfoque de Literatura infanto-juvenil - a Educação Ambiental na Literatura infantil como formadora de consciência de mundo. In: TRAJBER, Rachel & MANZOCHI, Lúcia Helena (coords.). Avaliando Educação Ambiental no Brasil: materiais impressos. São Paulo: Gaia, 1996.
- DELEUZE, Gilles & GUATTARI, Félix. Mil Platôs - capitalismo e esquizofrenia. Rio de Janeiro: Ed. 34, vol. I, 1995.
- DELEUZE, Gilles & GUATTARI, Félix (b). Mil Platôs - capitalismo e esquizofrenia. Rio de Janeiro: Ed. 34, vol. IV, 1995.
- ECCO, Umberto. Obra aberta. São Paulo: Ed. Perspectiva, 1991.
- FILIPOUSKI, Ana Mariza Ribeiro. A obra infanto-juvenil de Monteiro Lobato. In: Revista da Biblioteca Mário de Andrade. São Paulo, v. 56, jan./dez., 1998.
- FREITAS, Maria Teresa de. Escrever é reescrever: vide André Malraux. In: HEISE, Eloá. Facetas da pós-modernidade. São Paulo: FFLCH/USP, 1988. Pp. 227 - 233.
- FOUCAULT, Michel. Arqueologia do saber. Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1987.
- FOUCAULT, Michel. As palavras e as coisas. São Paulo: Martins Fontes, 1992.
- FOUCAULT, Michel. O que é um autor? Lisboa: Passagens, 1992.
- FREZZATTI JUNIOR, Wilson Antonio. Nietzsche contra Darwin. São Paulo: Discurso Editorial / Editora UNIJUÍ, 2001.

- GALLO, Sílvio. Disciplinaridade e transversalidade. In: Linguagens, espaços e tempos no ensinar e aprender - Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino. Rio de Janeiro: DP&A 2000.
- GALLO, Sílvio. Conhecimento, transversalidade e Educação - para além da interdisciplinaridade. Piracicaba (SP): Impulso, v. 10, out. 1997.
- GOULD, Stephen Jay. Darwin e os grandes enigmas da vida. São Paulo: Martins Fontes, 1987.
- GOULD, Stephen Jay. Os dentes da galinha. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- HALL, Stuart. A identidade cultural na pós-modernidade. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.
- HELLMAN, Lillian. Pentimento - Um livro de retratos. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves Editora S.A., 1981.
- IACOCCA, Liliana. Literatura infantil e meio ambiente. In Cadernos do III fórum de Educação Ambiental. São Paulo: Gaia, 1995. Edição Eletrônica.
- LAJOLO, Marisa. Monteiro Lobato: a modernidade do contra. São Paulo: Brasiliense, 1985.
- LAJOLO, Marisa & ZILBERMAN, Regina. LAJOLO, Marisa, ZILBERMAN, Regina. Literatura infantil brasileira: histórias e histórias. São Paulo: Ática, 1987.
- LARROSA, Jorge. Pedagogia Profana - danças, piruetas e mascaradas. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.
- LATOUR, Bruno. Jamais fomos modernos. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1994.
- LIMA, Solange Terezinha de. Percepção ambiental e Literatura: espaço e lugar no Grande Sertão: Veredas. In: DEL RIO, Vicente & OLIVEIRA,

- Lívia de (orgs.). *Percepção ambiental: a experiência brasileira*. São Carlos: USFCAR, 1996.
- LISPECTOR, Clarice. *A paixão segundo G.H.*. Rio de Janeiro: Rocco, 1998.
- LOPES, Alice Ribeiro Casimiro. *Conhecimento escolar: ciência e cotidiano*. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1999.
- LOPES, Alice Ribeiro Casimiro. *Conhecimento escolar: inter-relações com conhecimentos científicos e cotidianos*. In *Contexto e Educação*. Ed. UNIJUÍ, ano 11, nº 45, jan-mar, 1997.
- LOPES, Alice Ribeiro Casimiro. *Conhecimento escolar: processos de seleção culturas e mediação didática*. *Educação & Realidade*. Porto Alegre, n. 22, v.1, jan./jun., 1997.
- LOPES, Marta Teixeira & GOUVÊA, Maria Cristina Soares de. (orgs.). *Lendo e escrevendo Monteiro Lobato*. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.
- LÜDKE, Menga & ANDRÉ, Marli E.D.A., *Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.
- LUFT, Lya. *Somos o material de nossa arte*. São Paulo: PUC, 1997.
- MANGUEL, Alberto. *No bosque do espelho: ensaios sobre as palavras e o mundo*. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
- MARIGNY, Jean. *Relações entre a ciência e o irracional na Literatura fantástica e na ficção*. In: *Ciência e imaginário*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1994. pp. 137 - 158.
- MARINHO, Jorge Miguel; ALVES, Maria Leila; DURAN, Marília Geraes (coords.). *Linguagem e linguagens*. São Paulo: FDE, 1993.
- MASSAUD, Moisés. *Dicionário de termos literários*. São Paulo: Cultrix, 1995.

- MEGID NETO, Jorge (coord.). *O ensino de Ciências no Brasil - catálogo analítico de teses e dissertações - 1972 - 1995*. Campinas (SP): Faculdade de Educação/UNICAMP/Formar-Ciências/Cedoc, 1998.
- MELLONI, Rosa Maria. *O imaginário e o ideário de Monteiro Lobato: um estudo antropológico*. São Paulo: Faculdade de Educação / USP, 1995. (Tese, Doutorado em Educação).
- MINAYO, Maria Cecília de Souza. *Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social*. In: *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Petrópolis (RJ): Vozes, 1994.
- NELSON, Cary; TREICHLER, Paula; GROSSBERG, Lawrence. *Estudos culturais: uma introdução*. In: SILVA, Tomaz Tadeu da (org.). *Alienígenas em sala de aula: uma introdução aos estudos culturais em Educação*. Rio de Janeiro: Vozes, 1995. pp. 07 - 38.
- OLIVEIRA JÚNIOR, Wencesláo Machado de. *Chuvas de Cinema*. Campinas (SP): Faculdade de Educação/UNICAMP, 1999. (Tese, Doutorado em Educação).
- PARO, Maria. *Metáfora e metonímia no conto The babysitter de Robert Coover*. In: HEISE, Eloá. *Facetas da pós-modernidade*. São Paulo: FFLCH/USP, 1988.
- PEIXOTO, Nelson Brissac. *Passagem da imagem: pintura, fotografia, cinema, arquitetura*. In: PARENTE, André (org.). *Imagem máquina: a era das tecnologias do virtual*. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1999. pp. 237 - 252.
- PENTEADO, José Roberto Whitaker. *Os filhos de Lobato: o imaginário infantil na ideologia do adulto*. Rio de Janeiro: Dunya/Qualitymark, 1997.

- PRIGOGINE, Ilya. Science, reason and passion. In: LEONARDO. New York: George Gessert ed., vol. 29, nº. 01, 1996. pp. 39 -42.
- REIGOTA, Marcos. Ecologistas. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1999.
- SANTOS, Luís Henrique dos. A Biologia tem uma história que não é natural. In: COSTA, Marisa Vorraber. Estudos Culturais em Educação: mídia, brinquedo, Biologia, Literatura, cinema. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2000.
- SANTOS, Luís Henrique Sacchi dos. Um olhar caleidoscópico sobre as representações culturais de corpo. Porto Alegre: UFRGS/ FAGED, 1998. (Dissertação, Mestrado em Educação).
- SARAMAGO, José. A bagagem do viajante. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.
- SCHWARCZ, Lilian Moritz. O espetáculo das raças: cientistas, instituições e questão racial no Brasil - 1870 - 1930. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.
- SEMONIN, Paul. Empire and extinction: the dinosaur as metaphor for dominance in prehistoric nature. In: LEONARDO. New York: George Gessert ed., vol. 30, nº. 03, 1997. pp. 171 - 182.
- SHELLEY, Mary. Frankenstein ou o Prometeu moderno. São Paulo: Ática, 1998.
- SILVA, Ezequiel Theodoro Da. Elementos de pedagogia da leitura. 3ª. Ed.. São Paulo: Martins Fontes, 1988.
- SILVA, Tomaz Tadeu da (org.). Alienígenas em sala de aula: uma introdução aos estudos culturais em Educação. Rio de Janeiro: Vozes, 1995.
- TRIVIÑOS, Augusto N.S. Introdução à pesquisa em Ciências sociais - a pesquisa qualitativa em Educação. São Paulo: Atlas, 1987.

- VEIGA-NETO, Alfredo. Michel Foucault e os Estudos Culturais. In:: COSTA, Marisa Vorraber. Estudos Culturais em Educação: mídia, brinquedo, Biologia, Literatura, cinema. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2000. pp. 37 - 69.
- VIEIRA, Adriana Silene. Um inglês no sítio de dona benta - estudo da apropriação de Peter Pan na obra infantil lobatiana. Campinas (SP): IEL/UNICAMP, 1998. (Dissertação, Mestrado em Lingüística).
- VIERNE, Simone. Ligações tempestuosas: a ciência e a Literatura. In: A ciência e o imaginário. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1994. pp. 79 - 96.
- VILELA, Eugénia. Corpos inabitáveis - errância, filosofia e memória. In:: LARROSA, Jorge & SKLIAR, Carlos (orgs.). Habitantes de Babel - políticas e poéticas da diferença. Belo Horizonte: Autêntica, 2001. pp. 233 - 254.
- WORTMANN, Maria Lúcia Castagna. Atravessando os limites da Educação em Ciências. In: Coletânea do 7º Encontro de Perspectivas do Ensino de Biologia. São Paulo: FEUSP, 2000. pp. 680 - 683.
- WORTMANN, Maria Lúcia Castagna. O uso do termo representação na Educação em Ciências e nos estudos culturais. In: Pro Posições. Campinas: Faculdade de Educação, vol. 12, nº I (34), março, 2001. pp. 151 - 161.
- ZANETIC, João. Literatura e cultura científica - uma possível integração no ensino. In: ALMEIDA, Maria José P.M & SILVA, Henrique César da (orgs.). Linguagens, leituras e ensino da ciência. Campinas (SP): Mercado das Letras: Associação de Leitura do Brasil - ALB, 1998.

- ZANETIC, João. Física e Literatura: uma possível integração no ensino. In ALMEIDA, Maria José P.M. de & BRITTO, Luiz Percival Leme (orgs.). Ensino de Ciências: leitura e Literatura. Cadernos CEDES. Campinas: Centro de Estudos Educação e Sociedade, nº 41, 1997.
- ZILBERMAN, Regina. Literatura infantil: livro, leitura, leitor. In: A produção cultural para criança. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1990.
- ZILBERMAN, Regina. O Leitor e o Livro. In: Horizontes. Bragança Paulista: Universidade de São Francisco, v. 15, 1997.
- ZILBERMAN, Regina & LAJOLO, Marisa. Um Brasil para crianças - para conhecer a Literatura infantil brasileira: história, autores e textos. São Paulo: Global, 4ª ed, 1993.
- ZILBERMAN, Regina & SILVA, Ezequiel Teodoro da. Literatura e pedagogia: ponto e contraponto. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1990.

Obras de Monteiro Lobato

- LOBATO, Monteiro. A chave do tamanho. São Paulo: Brasiliense, 2ª Ed., 1964.
- _____. O Picapau Amarelo e a reforma da natureza. São Paulo: Brasiliense, 2ª Ed., 1964.
- _____. Reinações de Narizinho. São Paulo: Brasiliense, 2ª Ed., 1964.
- _____. Viagem ao céu e o Saci. São Paulo: Brasiliense, 2ª Ed., 1964.
- _____. Caçadas de Pedrinho e Hans Staden. São Paulo: Brasiliense, 2ª Ed., 1964.

- _____. História do mundo para crianças. São Paulo: Brasiliense, 2ª Ed., 1964.
- _____. Memórias de Emília e Peterpan. São Paulo: Brasiliense, 2ª Ed., 1964.
- _____. Gramática e aritmética da Emília. São Paulo: Brasiliense, 2ª Ed., 1964.
- _____. Geografia de Dona Benta. São Paulo: Brasiliense, 2ª Ed., 1964.
- _____. Serões e História das invenções. São Paulo: Brasiliense, 2ª Ed., 1964.
- _____. D. Quixote das crianças. São Paulo: Brasiliense, 2ª Ed., 1964.
- _____. O poço do Visconde. São Paulo: Brasiliense, 2ª Ed., 1964.
- _____. Histórias de Tia Nastacia. São Paulo: Brasiliense, 2ª Ed., 1964.
- _____. O minotauro. São Paulo: Brasiliense, 2ª Ed., 1964.
- _____. Fábulas. São Paulo: Brasiliense, 2ª Ed., 1964.
- _____. Os doze trabalhos de Hércules. São Paulo: Brasiliense, 2ª Ed., 1º e 2º Tomo, 1964.
- _____. A onda verde. São Paulo: Monteiro Lobato & cia. Editores, 1921.
- _____. Cartas escolhidas. São Paulo: Brasiliense, 1970.
- _____. Cidades mortas. São Paulo: Brasiliense, 1994.
- _____. Conferências, artigos e crônicas. São Paulo: Brasiliense, 1959.
- _____. O presidente negro. São Paulo: Brasiliense, 1964.
- _____. O problema vital. São Paulo: Brasiliense, 1946.
- _____. Urupês. São Paulo: Brasiliense, 1994.