

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

FACULDADE DE EDUCAÇÃO

Michele Hidemi Ueno Guimarães

A escolha pela Física: Gosto ou desafio?

Versão Finalizada

São Paulo

2013

Michele Hidemi Ueno Guimarães

A escolha pela Física: Gosto ou desafio?

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutora em Educação.

Área de concentração: Psicologia e Educação.

Orientadora: Professora Doutora Leny Magalhães Mrech.

São Paulo
2013

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Catálogo na Publicação
Serviço de Biblioteca e Documentação
Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo

378.3053(81) Guimarães, Michele Hidemi Ueno

A125e

A escolha pela física : Gosto ou desafio? / Michele Hidemi Ueno
Guimarães ; orientação Leny Magalhães Mrech. São Paulo: s.n., 2013.

233 p. il. grafs., tabs.

Tese (Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Educação. Área de
Concentração: Psicologia e Educação) - - Faculdade de Educação da
Universidade de São Paulo.

1. Física – Estudo e ensino - Brasil 2. Curso de graduação 3. Ensino
superior 4. Professores de ensino superior 5. Psicanálise I. Mrech, Leny
Magalhães, orient.

FOLHA DE APROVAÇÃO

GUIMARÃES, Michele Hidemi Ueno. *A escolha pela Física: Gosto ou desafio?* Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo para obtenção do título de doutora em Educação.
Área de concentração: Psicologia e Educação

Aprovada em:

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Dedicatória

Dedico esta tese ao meu marido, Valdir, e ao meu filho, Akira.
Apoios incondicionais, que souberam suportar a minha ausência.

Agradecimentos

A meus pais, Luiz e Cristina, por me darem a vida, proporcionarem minha chegada até onde cheguei, sobretudo, pelo apoio que recebi de minha mãe, em suas constantes visitas a São Paulo.

A meu marido, Valdir Guimarães, que sempre esteve ao meu lado, suportou todas as dificuldades e me apoiou em todas as decisões que tomei.

A meu pequeno Akira, que não soube se expressar, mas que sentia a minha ausência e a minha dificuldade em não poder lhe dar a atenção que merecia.

À querida Dr^a Leny Magalhães Mrech, orientadora e amiga, que soube me escutar, me ajudou a suportar a dor de existir e a dar consequência às escolhas que fiz.

Às professoras, Dr^a Alice Beatriz Izique Bastos e Dr^a Elisabete Cardieri, companheiras do NUPPE, pelas sugestões e leitura do exame de qualificação.

A todos os meus entrevistados, pelas valiosas informações que me concederam ao longo deste trabalho.

A minha irmã, Suely, que sempre me deu aquela força quando eu precisava.

A minha amiga Monike, companheira de tantos anos.

A todos os amigos que conheci, antes e durante essa caminhada, que sempre estiveram do meu lado, apoiando-me quando eu precisei.

Ao grupo do Núcleo de Pesquisa em Psicanálise e Educação – NUPPE –, pelas importantes contribuições na minha formação e nas trocas de ideias que me proporcionaram neste trabalho.

À Thais Barros, minha companheira do NUPPE, pelo envio do texto do Sr. Feynman.

À Profa. Dra. Dalila Lemos, pelo excelente trabalho na revisão gramatical desta tese.

Ouvimos com frequência a afirmação de que as ciências devem ser estruturadas em conceitos básicos claros e bem definidos. De fato, nenhuma ciência, nem mesmo a mais exata, começa com tais definições. A Física proporciona excelente ilustração na forma pela qual mesmo 'conceitos básicos', que tenham sido estabelecidos sob a forma de definições, estão sendo constantemente alterados em seu conteúdo.

Resumo

Este trabalho tem por objetivo estudar algumas relações transferenciais estabelecidas por sete professores de Física de Universidades públicas e particulares do Estado de São Paulo, em relação à escolha do curso, ao longo da sua trajetória e, por último, ao assumirem a Física como profissão. No levantamento inicial que realizei, identifiquei que é na graduação que as relações transferenciais se tornam estratégicas, uma vez que o curso de Física apresenta uma baixa terminalidade. A partir daí, algumas questões surgiram: qual a relação transferencial que o aluno estabelece com a Física, no momento em que decide cursá-la? Que relações transferenciais existem entre professores e alunos? O que leva muitos alunos a abandonarem o curso? Por que há tantas desistências e evasões? Quais laços um físico estabelece com a Física, a ponto de escolhê-la como profissão? Eu poderia partir de uma pesquisa direcionada aos alunos que abandonaram o curso. Saber o que falhou. No entanto são esses exatamente que apresentam uma relação transferencial mais frágil. Interessava-me o oposto: aqueles cujas relações transferenciais tinham permanecido – e mais, aqueles que escolheram a Física como profissão. Por isso, direcionei este trabalho àqueles que permaneceram, àqueles que fizeram o curso, tornando-se cientistas e professores. Para contextualizar o problema, realizei um levantamento quantitativo do número de alunos que se formaram no IFUSP, entre os anos 2000 e 2010 e percorri a história do Ensino de Física no Brasil, desde o seu surgimento até os dias atuais. O que pude constatar, nesse percurso e nas falas dos professores, é que a Ciência determina um modelo específico de constituição do sujeito, inclusive a sua forma de pensar. A ideia do trabalho é apresentar como cada entrevistado teceu a sua história com a Física, além de algumas considerações que ressoaram em mim, no momento das entrevistas e depois, ao transcrevê-las. Pude perceber que, para que um físico se mantenha na profissão, é necessário que ele estabeleça continuamente laços com aquilo que está fazendo e sustente o desejo de ser reconhecido pelos outros. Para analisar essas relações transferenciais, parti de um referencial psicanalítico, de orientação freudiana e lacaniana, privilegiando alguns de seus conceitos, tais como: transferência, transferência positiva e negativa, transferência imaginária, simbólica e real, saber, sujeito e outros. Possibilitando iluminar o que ocorre em relação às possíveis articulações entre Psicanálise, Educação, o Ensino de Física e o Ensino de Ciências.

Palavras-chave: curso de Física; transferência; professores de Física; Psicanálise.

Abstract

This work aims to study some transference relationships which were established by seven professors of Physics of public and private universities in the State of São Paulo, in relation to choice for the physics subject, throughout his career, and finally, to take physics as a profession. In the initial survey, I could identify that it is in the graduation that the transference relationships become strategic, since the physics course presents a low terminally. From this conclusion, some questions arose: what is the transference relationship that the students establish with the Physics? When it occurs? at the time they decide to attend the course or during the course? What transference relationships exist between teachers and students? What leads many students to leave the course? Why are there so many withdrawals and dropouts? What ties makes a physicist to connect with the physics to the point of choosing it as a profession? I could have started the survey targeting the students who dropped the course. To know what has failed on the way and what could be improved. However these are exactly the ones who present a more fragile transference relationship with the physics. My interest was exactly in the opposite: in those which the transference relationships had remained - and more, in those who choose the physics as a profession. So I directed this work to those who stayed, to those who took the subject to become scientists and teachers. To contextualize the problem, I conducted a quantitative survey of the number of students who graduated in IFUSP, between 2000 and 2010 and also I scoured the history of Physics Teaching in Brazil, from its inception to the present day. What I could observe during the course of this work and in the speeches of the teachers, is that science determines a specific model for the constitution of the subject, including his way of thinking. The idea of this work is to present how each interviewed teacher has established his story with the physics, as well as some considerations that resonated in me, at the time of the interviews and when I transcribed them. I could also realize that for a physicist to remain in the profession, he must continually establish ties with what he is working and sustain his desire to be recognized by others. To examine more deeply these transference relationships I considered a psychoanalysis reference based on the Freudian and Lacanian orientation, emphasizing some of its concepts such as transference itself, positive and negative transference, imaginary and symbolic transference, and other concepts such as real, known, subject. This could enable enlighten what occurs in terms of possible links between Psychoanalysis, Education, Physics Education and Science Teaching.

Keywords: physics course; transfer; physics teachers; Psychoanalysis.

Résumé

Ce travail a pour but d'étudier certaines relations transférentielles établies par sept professeurs de Physique des Universités publiques et privées dans l'État de São Paulo, en ce qui concerne le choix des cours, tout au long de leurs carrières, et, enfin, de prendre la Physique comme profession. Dans l'enquête initiale que j'ai menée, j'ai remarqué que les relations transférentielles sont stratégiques pour l'obtention du diplôme, parce que nombre d'étudiants qui se diplôment est très faible. Alors, certaines questions se posent: quelle est la relation transférentielle qu'établit l'étudiant avec la physique, au moment où il décide de faire ses études? Quelles sont les relations transférentielles qui existent entre les enseignants et les élèves? Qu'est-ce qui conduit nombreux étudiants à quitter le cours? Pourquoi il y a tant d'élèves qui quittent le cours? Quels sont les liens qu'établit un physicien avec la Physique, au point de la choisir comme profession? Je pourrais partir d'une enquête dirigée aux élèves qui ont abandonné le cours. Découvrir pourquoi ils ont échoué. Cependant, ce sont précisément ces élèves qui présentent une relation transférentielle faible. Je me suis intéressée à l'inverse: ceux dont les relations transférentielles continuaient fortes et en plus, ceux qui ont choisis la Physique comme profession. Alors j'ai dirigé ce travail vers ceux qui se sont diplômés et sont devenus des scientifiques et des enseignants. Pour contextualiser le problème j'ai menée une enquête quantitative sur le nombre d'élèves qui ont obtenu leur diplôme à l'IFUSP, entre 2000 et 2010 et j'ai parcouru l'histoire de l'enseignement de la Physique au Brésil, depuis sa création jusqu'à nos jours. Ce que j'ai pu constater dans ce cours et dans le discours des enseignants, c'est que la Science détermine un modèle spécifique de constitution du sujet, y compris sa façon de penser. L'idée de cette thèse est de présenter comment chaque interviewé a bâti son histoire avec la Physique, ainsi que certaines considérations qui ont résonné en moi, au moment des interviews et après, quand je les transcrites. J'ai aperçu qu'un physicien reste dans la profession, s'il établit continuellement des liens avec ce qu'il fait et s'il soutient le désir d'être reconnu par les autres. Afin d'examiner ces relations transférentielles mon point de départ a été la Psychanalyse d'orientation freudienne et lacanienne en soulignant certains de ses concepts tels que: le transfert, le transfert positif et négatif, le transfert imaginaire, symbolique et réel, le savoir, le sujet et les autres. Ce qui a rendu possible comprendre ce qui se passe concernant les articulations possibles entre la Psychanalyse, l'éducation, l'enseignement de la Physique et l'enseignement des Sciences.

Mots-clés: cours de physique; transfert; professeurs de physique; Psychanalyse.

Lista de Ilustrações e Gráficos

Gráfico 1	Panorama geral do bacharelado em Física/IFUSP (2000 - 2010).	9
Gráfico 2	Panorama geral da licenciatura em Física/IFUSP (2000 - 2010).	11
Gráfico 3	Número de docentes no IFUSP em agosto de 2001.	12
Gráfico 4	Proporção de homens e mulheres – docentes ativos e aposentados no IFUSP.	12

Lista de Tabelas

Tabela 1	Panorama geral do curso de Física da Universidade de São Paulo entre os anos 2000 e 2010 – habilitação em bacharelado (diurno e noturno).	9
Tabela 2	Panorama geral do curso de Física da Universidade de São Paulo entre os anos 2000 e 2010 – habilitação em licenciatura (diurno e noturno).	10
Tabela 3	Número de docentes no IFUSP (ativos e aposentados) em agosto de 2011.	12
Tabela 4	Simpósio Nacional do Ensino de Física – SNEF.	61
Tabela 5	Encontro de Pesquisa em Ensino de Física – EPEF.	65
Tabela 6	Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – ENPEC.	68
Tabela 7	O que se tece na relação analista-analisante e na relação professor-aluno.	89

Lista de Siglas e Abreviações

ABRAPEC	Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências.
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.
CERN	Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire.
CG	Comissão de Graduação.
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.
CPUs	Unidades de Processamento Central.
CTS	Ciência, Tecnologia e Sociedade.
DNA	Ácido desoxirribonucleico.
EPEF	Encontro de Pesquisa em Ensino de Física.
EUA	Estados Unidos da América.
FAI	Física Auto Instrutivo.
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo.
FAU	Faculdade de Arquitetura e Urbanismo.
GAMA	Grupo de Medidas com Raios-Gama.
GETEF	Grupo de Estudos em Tecnologia de Ensino de Física.
GREF	Grupo de Reelaboração do Ensino de Física.
IBECC	Instituto Brasileiro de Educação Ciência e Cultura.
IC	Iniciação Científica.
ICB	Instituto de Ciências Biológicas.
IFUSP	Instituto de Física da Universidade de São Paulo.
LAMFI	Laboratório de Materiais e Feixes Iônicos.
LHC	Large Hadron Collider.
MEC	Ministério da Educação e Cultura.
MIT	Massachusetts Institute of Technology.
NUPPE	Núcleo de Pesquisa em Psicanálise e Educação.
PBEF	Projeto Brasileiro de Ensino de Física.
PEF	Projeto de Ensino de Física.
PSSC	Physical Science Study Committee.
RIBRAS	Radioactive Ion Beams in Brasil.
SBF	Sociedade Brasileira de Física.

SNEF	Simpósio Nacional de Ensino de Física.
SsS	Sujeito suposto saber.
UEL	Universidade Estadual de Londrina.
USP	Universidade de São Paulo.

Sumário

1. Introdução	
1.1 Apresentação	3
1.2 Um pouco do meu percurso	4
1.3 Contextualização do problema	7
1.3.1 O Instituto de Física – alunos do bacharelado e da licenciatura	8
1.3.2 O Instituto de Física – docentes ativos e aposentados	11
2. Psicanálise e Ciência	
2.1 Ciência: fonte inesgotável de perguntas	16
2.2 O sujeito da Ciência e o sujeito do inconsciente	19
2.3 Discurso da Ciência e discurso da Psicanálise na sociedade contemporânea	24
2.4 Ensino de Ciências e Psicanálise: uma conversa possível?	35
3. Ensino de Física no Brasil	
3.1 O Ensino de Física no Brasil segundo Richard Feynman	51
3.2 A história do Ensino de Física no Brasil	56
3.2.1 A implantação de projetos de Ensino de Física	56
3.2.2 O perfil do Ensino de Física traçado pelos encontros nacionais	60
3.2.2.1 Análise dos SNEFs	63
3.2.2.2 Análise dos EPEFs	67
3.2.2.3 Análise dos ENPECs	70
3.3 O eixo central da área de Ensino de Física	70
4. Psicanálise e transferência	
4.1 Transferência e discursos: os laços sociais	74
4.1.1 A transferência em Freud	76
4.1.2 A transferência em Lacan	82
4.1.3 Os quatro ou cinco discursos e os laços sociais	91
4.1.3.1 O Discurso do Mestre	94

4.1.3.2 O Discurso da Histórica	96
4.1.3.3 O discurso do Analista	97
4.1.3.4 O Discurso da Universidade	99
4.1.3.5 O Discurso do Capitalista	101
4.1.3.6 Os discursos na relação educacional	103
5. Metodologia e apresentação dos dados	
5.1 Metodologia utilizada na pesquisa	107
5.2 Apresentação dos dados	109
5.2.1 Fragmentos da entrevista com a professora Cíntia	111
5.2.2 Fragmentos da entrevista com a professora Elaine	116
5.2.3 Fragmentos da entrevista com a professora Beatriz	121
5.2.4 Fragmentos da entrevista com o professor Mauro	127
5.2.5 Fragmentos da entrevista com o professor Fábio	134
5.2.6 Fragmentos da entrevista com o professor Sandro	140
5.2.7 Fragmentos da entrevista com o professor Otávio	143
6. Análise dos dados	
6.1 Análise panorâmica das entrevistas	149
6.2 Análise de fragmentos da fala da professora Cintia	153
6.3 Análise de fragmentos da fala da professora Elaine	158
6.4 Análise de fragmentos da fala da professora Beatriz	164
6.5 Análise de fragmentos da fala do professor Mauro	168
6.6 Análise de fragmentos da fala do professor Fabio	173
6.7 Análise de fragmentos da fala do professor Sandro	179
6.8 Análise de fragmentos da fala do professor Otávio	183
7. Considerações finais	191
8. Referências bibliográficas	198
Anexos	
Anexo I	210

Anexo II	211
Apêndices	
Apêndice I	214
Apêndice II	215

CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO

A angústia é aquilo que não engana. Só há superação da angústia quando o Outro é nomeado. Só existe amor por um nome, como todos sabem por experiência própria. No momento em que é pronunciado o nome daquele ou daquela a quem se dirige nosso amor, sabemos muito bem que esse é um limiar da maior importância.

Jacques Lacan

1.1 Apresentação

Como pesquisadora principal deste trabalho, é inevitável que ele apresente traços da minha formação em Física. Apesar das diversas discussões com minha orientadora, Dra. Leny, das leituras e do estudo constante do referencial psicanalítico, a posição de física, ainda muito arraigada em mim, vai aparecer por diversas vezes neste trabalho, uma vez que estou atravessada pelo problema da pesquisa.

Desde a época da graduação e depois no mestrado, interessa-me o porquê de um aluno ou profissional escolher a Física e permanecer na área. Discuti no mestrado a respeito dos motivos que levaram à escolha e à permanência no curso, (UENO, 2004a, UENO et al, 2003a, UENO et al, 2003b, UENO et al, 2003c), uma vez que as razões pelas quais um estudante de Física desiste, em geral, é de conhecimento de todos: a grande dificuldade que o curso oferece. E essas ideias ainda permanecem.

Este trabalho tem por objetivo estudar as principais relações transferenciais estabelecidas por alguns professores de Física, em relação à escolha pelo curso e à permanência na carreira.

Nesse caso, é importante assinalar que eles tendem a seguir duas vertentes: a de cientista ou a de professor. Porém há físicos, cuja escolha pode, de fato, não existir. É o caso dos professores das Universidades públicas, que se veem obrigados a seguir o caminho duplo.

No levantamento inicial que realizei, identifiquei que, na graduação, essas relações transferenciais se tornam estratégicas, uma vez que o curso de Física apresenta baixa terminalidade. Eu poderia partir de uma pesquisa direcionada aos alunos que abandonaram o curso, em busca de saber o que falhou. No entanto são esses exatamente que apresentam um laço social mais frágil. Interessava-me o oposto: aqueles cujos laços tinham permanecido e aqueles que escolheram a Física como profissão.

Por esse motivo, acabei direcionando essa pesquisa àqueles que se tornaram cientistas e professores. O eixo central desta pesquisa foi a tentativa de investigar de que maneira essas relações transferenciais se estabeleceram, entender o modo como elas levaram à permanência desses professores no curso e a perceber o motivo de eles se tornarem profissionais atuantes na área.

Para tanto, parti da óptica trazida pela Psicanálise de orientação freudiana e lacaniana, privilegiando alguns de seus conceitos, tais como: transferência, transferência positiva e negativa, transferência imaginária, simbólica e real, saber, sujeito e outros. Possibilitando iluminar o que ocorre em relação às possíveis articulações entre Psicanálise, Educação, o Ensino de Física e o Ensino de Ciências.

Entretanto, a partir de determinado momento, a pesquisa tomou outro rumo: a ideia era trabalhar as relações transferenciais de alguns professores de Física e, a partir daí, tecer os laços que foram e que ainda são estabelecidos por eles. O título do trabalho seria *A escolha pela Física: Do encantamento à realidade*. A nomeação viria ao encontro daquilo que se teceu na relação transferencial desses professores com a Física. Num primeiro momento, o encantamento por um universo que fornece respostas a suas curiosidades e, depois, a realidade, aquilo que é tecido e capturado pelo simbólico e pelo imaginário.

Entretanto o trabalho não deveria trazer os encaminhamentos dos meus entrevistados, mas sim, a minha relação transferencial com a Física. Foi muito difícil me afastar dele, para que eu pudesse dar voz à pesquisadora, e não, àquilo que não cessava de se inscrever em mim. Sempre foi muito difícil o pôr-de-si, mas visto que a tese responde a uma pergunta minha, não haveria outra possibilidade além de eu mesma me expor.

1.2 Um pouco do meu percurso

Sempre me foi muito difícil falar de mim mesma. Colocar em palavras aquilo que vivi, simbolizando aquilo que nem sempre pode ser simbolizado, é sempre um desafio. Nestas páginas que se seguem, vou expressar aquilo que foi mais significativo para mim.

Por ser a caçula de três filhos, passei boa parte da minha infância sozinha. Meus irmãos já eram quase adultos quando nasci. Então, tive pouco convívio com eles. Até mesmo nas tarefas escolares, lembro-me de ter que fazer praticamente sozinha, porque a resposta que recebia quando solicitava ajuda era: “não lembro mais.”.

Com isso, acabei por desenvolver mais a minha independência e não querer fazer trabalhos escolares em grupos. Sempre que era possível, eu fazia sozinha. Assim como participar de congressos na época da graduação, eu ia independentemente se tinha companhia.

A minha relação transferencial com a Física começou por meio de um professor de Física, que tive no segundo ano do Ensino Médio. O conteúdo era Eletricidade e Eletromagnetismo e nós tínhamos cinco aulas por semana.

Além de ser um ótimo professor, ele era muito acessível. Tudo isso me levou à escolha das Ciências Exatas, apesar de não ter muita facilidade.

No último ano do Ensino Médio, eu tinha seis aulas de Física por semana e dois professores diferentes. Comecei a conversar com eles, para saber quais seriam minhas possibilidades em relação ao curso de Física. Na verdade, não era bem Física que eu queria fazer, mas Engenharia Mecatrônica. Na época, pensava que seria com o mundo micro e com a robótica que me enlaçaria. Mas esse curso não era oferecido pela Universidade Estadual de Londrina – UEL –, cidade na qual eu morava na época. Lá só eram oferecidas as Engenharias Civil e Elétrica.

No segundo semestre daquele ano, procurei um cursinho mais específico em Exatas, para ter mais aulas de Matemática e Física. Pensei que, assim, eu teria mais facilidade no vestibular e durante o próprio curso.

Um dos meus professores me aconselhou a entrar no curso de Física e, no fim do curso, tentar o mestrado em Mecatrônica, na Universidade de São Paulo – USP, o que me pareceu bastante razoável na época do vestibular. A concorrência não estava tão intensa. Havia dois candidatos por vaga. Foi um processo tranquilo.

O curso de Física foi bastante difícil, tive várias dificuldades e alguns problemas de relacionamentos com professores, sobretudo, com aqueles que não davam aula ou não se dispunham a atender os alunos para tirar dúvidas.

Fiz dois anos de IC, em Física do Estado Sólido, mas tinha em mente que não era nessa área que estenderia a minha carreira. Essa decisão me possibilitou ter uma bolsa de estudos e fazer algumas viagens para apresentar o trabalho que estava desenvolvendo.

Durante os cinco anos que levei para terminar o curso, poucos foram os professores que me marcaram de forma positiva. Desses tantos, tive um professor no primeiro ano, que tinha uma excelente didática, e o supervisor do estágio, que viria a ser meu orientador de mestrado e com quem mantenho contato até hoje.

No projeto de mestrado, (UENO, 2004a), fiz um estudo sobre as possíveis razões que levavam um aluno a escolher o curso de Física. Identifiquei que os atraíam o gosto pelo cálculo e a tentativa de solucionar problemas. Porém os alunos destacavam que não eram quaisquer problemas, mas apenas aqueles que apresentavam solução ou que, eventualmente, “*eram condizentes com o resultado dos livros*”.

Pareceu-me, à época, que a Matemática e a Física funcionavam para os alunos como áreas que proporcionavam ao sujeito uma participação ativa: o aluno se sentia gratificado quando resolvia um problema.

A curiosidade também pareceu interferir na escolha do curso. A vontade de querer entender como tudo funcionava e por que determinados fenômenos aconteciam eram marcantes em algumas falas. A Matemática parecia não proporcionar esse raciocínio, ela não estava tão ligada ao cotidiano como a Física.

Emergiu também, dos dados analisados, que a maioria dos entrevistados dizia se sentir em uma posição especial diante dos demais colegas, ao constatarem que tinham mais facilidade em relação ao cálculo. Eles passavam a ocupar uma posição de destaque. Eram procurados para solucionar as dúvidas. O que os levava a se sentirem satisfeitos por ajudar os outros e a ir bem nas provas.

Essa descoberta me levou a desenvolver, para cada entrevistado, dois mapas: um que revelava as influências positivas que levavam à escolha e à permanência do aluno e outro, com os obstáculos enfrentados por eles no interior do curso de Física.

Constatei que, talvez, fosse possível generalizar os itens mais centrais que havia encontrado para os demais alunos. A justificativa desse meu questionamento era querer saber por que ele tinha vindo para o curso e a resposta, geralmente, era: “*porque eu gosto de Física*”. Essa incidência de respostas me levou a acreditar que o “gostar de Física” poderia estar associado a três itens: a curiosidade, o gostar de resolver problemas e a relação com o outro. Restava descobrir, o que era esse gostar de Física numa vertente psicanalítica.

Essa curiosidade me levou a buscar na Psicanálise a fonte de novos processos investigativos do que poderia ocorrer com os alunos. Posso dizer que, naquele momento, encontrei-me com a Psicanálise como forma de pensar e de utilizá-la como referencial teórico para analisar os dados.

Então, o laço com que tive não era com o Eletromagnetismo nem com a robótica ou com o mundo micro, mas vi no ensino de Física, um possível laço para continuar no processo. E aí me mantenho até hoje.

1.3 Contextualização do problema

Dizer que o curso de Física apresenta uma baixa terminalidade não é novidade para ninguém. Essa concepção de que o curso deveria ser para poucos e que é muito difícil vem de Lev Davidovich Landau (1908-1968), matemático e físico, nascido na antiga União Soviética, que concebia a ideia de que a Física e quem se propõe a fazê-la deveria ter um mínimo de conhecimento. O primeiro aluno que se propôs a trabalhar com ele, demorou cerca de um mês para terminar esse exame de conhecimentos mínimos (LANDAU, 2013).

A dificuldade que o curso oferece e os frágeis laços que um estudante estabelece, ao entrar e no interior do curso, são alguns dos possíveis motivos que fazem a maioria desistir no meio do caminho. A questão é saber por que alguns poucos permanecem no curso e na carreira.

A preocupação com o baixo número de egressos dos cursos de licenciaturas voltadas à atuação no Ensino Médio, em particular na área de Física, alcança atualmente patamares alarmantes, conforme atesta o relatório ESCASSEZ DE PROFESSORES NO ENSINO MÉDIO: PROPOSTAS ESTRUTURAIS E EMERGENCIAIS elaborado por uma comissão especial instituída no âmbito do Conselho Nacional de Educação. Dados deste relatório apontam para a necessidade de cerca de 235 mil professores para o Ensino Médio no país, principalmente, nas disciplinas de Física, Química, Matemática e Biologia. Precisa-se, por exemplo, de 55 mil professores de Física. Entretanto, entre 1990 e 2001, saíram dos bancos universitários somente 7216 professores nas licenciaturas de Física, número muito inferior à necessidade apontada no relatório. (SIMÕES, 2013, p. 19).

Por meio desse relatório apresentado acima, pode-se concluir que a baixa terminalidade no curso de Física não acontece somente no IFUSP, mas também, em outras Instituições de Ensino Superior, como apontado em Ueno (2004a).

A seguir, apresento um estudo quantitativo que realizei ao longo do doutorado, para contextualizar o meu problema, qual seja, o da baixa terminalidade

do curso. Achei que seria interessante mostrar como se apresenta o panorama do curso de Física, para aqueles que não conhecem, para que possam ter uma ideia de quão baixos estão esses números, nos últimos anos.

1.3.1 O Instituto de Física da USP – Alunos do bacharelado e da licenciatura

O curso de Física no Instituto de Física da Universidade de São Paulo – IFUSP – divide-se em duas habilitações: licenciatura e bacharelado. Ambas as habilitações são oferecidas nos períodos diurno e noturno. O currículo já começa a se diferenciar na primeira série, sendo isso uma exigência do próprio Ministério de Educação e Cultura – MEC. As habilitações oferecidas no período diurno são compostas de oito semestres, enquanto as do noturno são oferecidas em dez semestres.

Como parte do meu estudo, apresento os dados coletados no IFUSP, em abril de 2011. Esses dados me foram fornecidos pela secretaria da Comissão de Graduação do Instituto de Física. Fiz um levantamento estatístico do curso ao longo de onze anos, tanto para a licenciatura como para o bacharelado, quanto ao número de alunos que se formam ano a ano.

A **Tabela 1**, a seguir, mostra um panorama geral do curso de Física na habilitação bacharelado. O fato de o aluno ter se formado em 2000, não quer dizer que ele tenha levado quatro ou cinco anos para terminar o curso. Nessa turma que se formou em 2000, há alunos que entraram desde 1986 até 1997. O **Gráfico 1** ilustra esses dados em forma de colunas.

Ainda não sei o porquê, mas pelos dados a mim fornecidos, em ambas as habilitações, pude perceber que o número de alunos que se formam, a cada ano, é sempre maior no segundo semestre. Talvez, seja porque o ingresso dos alunos ocorre no começo de cada ano.

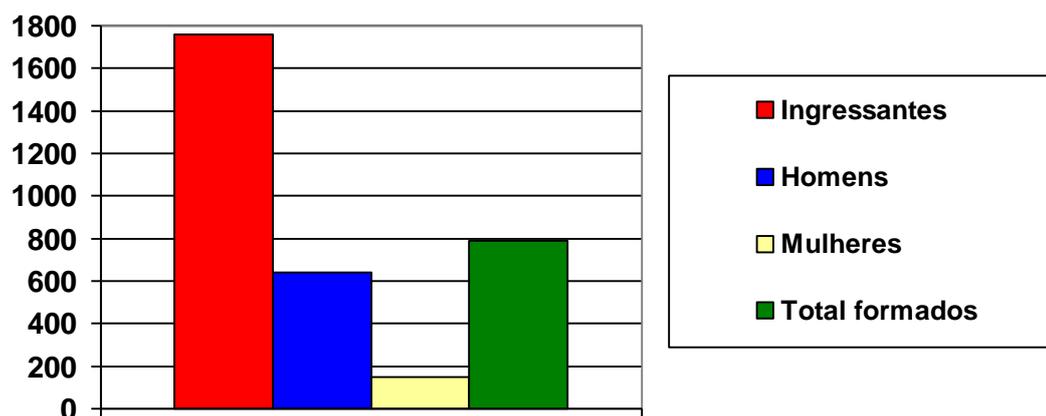
O número de alunos que ingressam no IFUSP, todos os anos, é de 270, sendo 160 vagas do bacharelado e 110 da licenciatura. Todas as vagas costumam ser preenchidas. Caso elas não o sejam no vestibular, o Instituto disponibiliza as vagas remanescentes para transferências de outras Instituições.

Tabela 1 – Panorama geral do curso de Física entre os anos 2000 e 2010 – habilitação bacharelado (diurno e noturno).

Formados	Homens	Mulheres	Total
2000	63	8	71
2001	48	12	60
2002	57	11	68
2003	56	16	72
2004	61	12	73
2005	62	16	78
2006	46	10	56
2007	69	17	86
2008	53	16	69
2009	71	19	90
2010	54	12	66
Total	640	149	789

O Gráfico 1, a seguir, representa esses dados apresentados.

Gráfico 1 – Panorama geral do bacharelado em Física/IFUSP de 2000 a 2010.



Pelo panorama geral do bacharelado, pode perceber que o número de homens que se formam é maior do que o número de mulheres. Do total, 789 formados, aproximadamente 81% são homens. Mas esse fato não acontece

somente no IFUSP: em outras universidades também é comum haver maior predomínio de homens nesses cursos (UENO, 2004a).

É também recorrente nos cursos de Física no Brasil o número de alunos que se formam. Dos 1.760 ingressantes no bacharelado nesse período, apenas 789, ou seja, 44,83% concluíram o curso. Esse número não é exato, uma vez que o aluno pode se transferir ou trancar e voltar depois ou ainda jubilar.

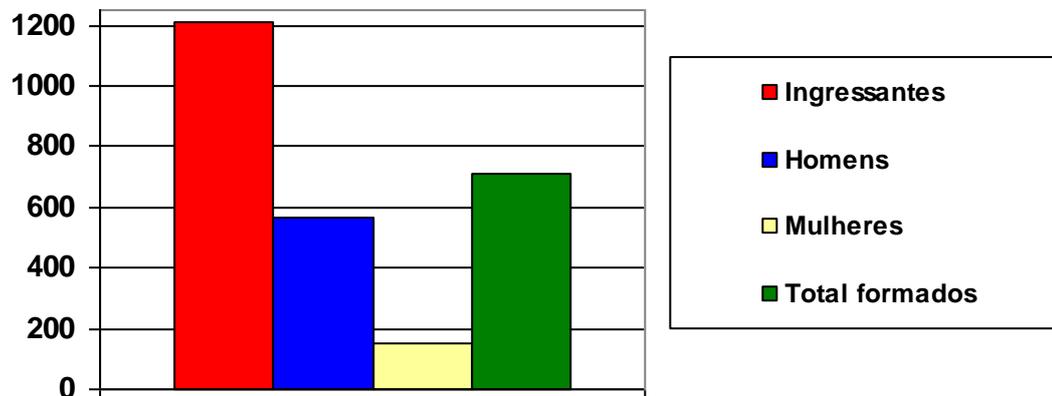
Na licenciatura, o número de alunos ingressantes é menor que o número de alunos ingressantes no bacharelado, uma vez que a licenciatura disponibiliza menos vagas, somente 110 a cada ano. Dos 1.210 ingressantes – ao longo dos onze anos de duração da pesquisa efetuada –, 713 se formaram.

Pelo panorama geral, mostrado na **Tabela 2**, a seguir, pode-se perceber que o número de homens apresenta quase a mesma proporção: 79% do número total, havendo um destaque para o número de formados que sobe para 58,93%, um pouco mais acima que o número de alunos do bacharelado. O **Gráfico 2**, exposto na sequência, mostra os dados da licenciatura, ao longo de onze anos em forma de colunas.

Tabela 2 – Panorama geral do curso de Física entre os anos 2000 e 2010 – habilitação licenciatura (diurno e noturno)

Formados	Homens	Mulheres	Total
2000	34	14	48
2001	47	17	64
2002	39	12	51
2003	45	15	60
2004	44	13	57
2005	69	12	81
2006	53	10	63
2007	53	14	67
2008	67	14	81
2009	57	10	67
2010	55	19	74
Total	563	150	713

Gráfico 2 – Panorama geral da licenciatura em Física/IFUSP (2000 – 2010).



Esses dois panoramas e outros estudos (UENO, 2004a) levaram-me a procurar as possíveis razões de haver sempre maior quantidade de alunos homens do que de mulheres. Por que tão poucas mulheres? Por que tão poucos concluem o curso? E, dentre esses poucos, que tipos de relações transferenciais eles haviam estabelecido com o curso?

Tenho relatos de colegas que demoraram mais que os quatro ou cinco anos para concluir o curso e, diante desse quadro, fica à questão: o que os leva a continuarem e a não desistirem no meio do caminho?

1.3.2 – O Instituto de Física – docentes ativos e aposentados

Com relação aos docentes que fazem parte do IFUSP, pode-se perceber que o número de homens é significativamente maior do que o número de mulheres. De acordo com a **Tabela 3**, em qualquer um dos números que ilustro como exemplo de dados, no geral, quanto a ativos ou a aposentados, vejo que o número de homens excede o número de mulheres.

Esses dados foram colhidos em agosto de 2011, diretamente da página do IFUSP. Na situação de ativos, há professores que entraram recentemente e aqueles que estão para se aposentar. Esses números são aproximativos, uma vez que o Instituto está constantemente contratando docentes. O número total de professores

ativos era 156. Desse valor, 120 eram homens, o que equivale a 77%. Esses números podem ser visualizados nos **Gráficos 3 e 4**, a seguir:

Tabela 3 – Número de docentes no IFUSP (ativos e aposentados) em agosto de 2011.

Docentes	Situação	Homens	Mulheres
201	Geral	148	53
156	Ativos	120	36
45	Aposentados	28	17

Gráfico 3 – Número de docentes no IFUSP em agosto de 2001.

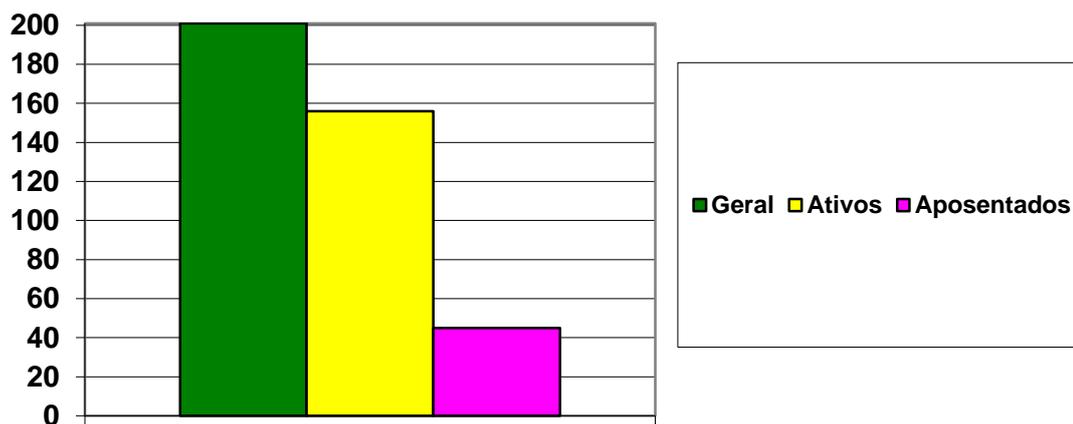
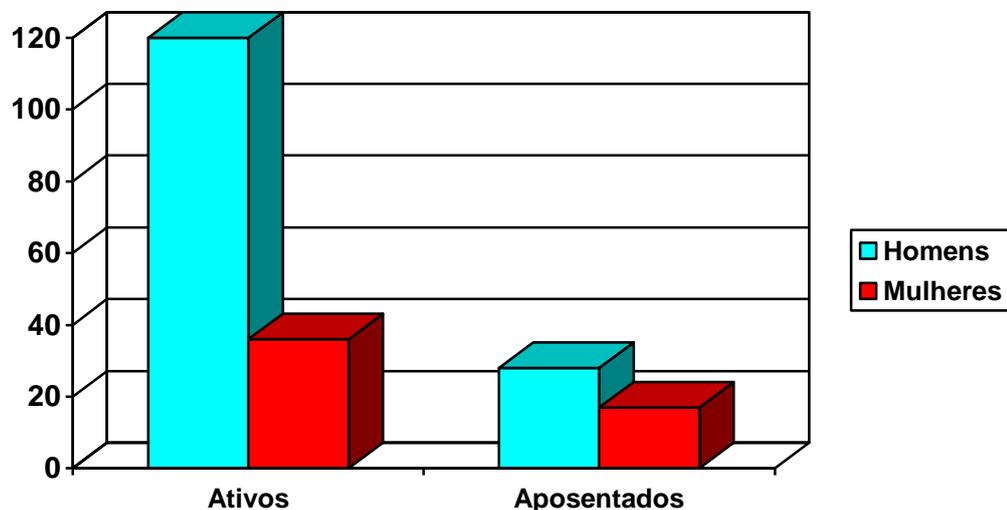


Gráfico 4 – Proporção de homens e mulheres – docentes ativos e aposentados.



Diante desse estudo quantitativo, pergunta-se: “o que mobiliza as mulheres a escolherem as Ciências Exatas?”, já que tanto em Física quanto em Engenharia, o número de mulheres é significativamente menor do que o número de homens. E mais: “que laços transferenciais elas estabelecem?”, “o que as leva a construir uma carreira ou seguir uma profissão na área de exatas?”, “de que maneira elas são marcadas do ponto de vista do inconsciente, para que façam essas escolhas?”. Essas questões me permearam ao longo deste trabalho e apareceram nas falas de uma das professoras, mas não foram exploradas aqui e ficam para estudo futuro.

Em conversas paralelas com os participantes dessa pesquisa, a maioria disse que escolheu fazer Física, porque sempre teve facilidade em exatas. Em geral, posso afirmar que eles tiveram um professor que apresentou o curso e as possibilidades de uma carreira acadêmica. Um dos participantes até mencionou que sempre quis ser cientista.

Da escolha pelo curso até a permanência na profissão, todos eles enfrentaram grandes desafios. Outro fator importante a ser investigado é o que leva esses físicos a permanecerem na carreira. Seriam as relações transferenciais que eles estabelecem com a Física, com o outro?

O curso de Física é considerado um dos cursos mais difíceis do Ensino Superior. E, para quem entra, fica sempre um desafio: será que eu vou conseguir terminar o curso? A pressão externa – tanto da família, como dos amigos e professores – parece ser um fator determinante no processo. E me pergunto se os alunos que permanecem no curso visavam apenas a não cair na profecia de que eles seriam incapazes de terminar o curso? (UENO, 2004a).

Para os meus entrevistados, essa profecia não se cumpriu e todos os obstáculos foram vencidos. Inicialmente, parecia que eles tinham um desejo de saber sobre a Física, vinculado a uma transferência com um colega ou a um enigma ou, ainda, a algum conteúdo. E, depois na permanência, parece haver uma transferência de trabalho, que leva o sujeito a investir libidinalmente (MRECH, 2002), nas escolhas que fez anteriormente.

Este trabalho tem por objetivo estudar quais foram as relações transferenciais que esses professores de Física estabeleceram na escolha do curso, durante a graduação e o que os mantém na profissão.

CAPÍTULO 2

PSICANÁLISE E CIÊNCIA

A característica de nossa ciência não é ter introduzido um melhor e mais amplo conhecimento do mundo, mas sim ter feito surgir no mundo coisas que de forma alguma existiam no plano de nossa percepção.

Jacques Lacan

2.1 Ciência: fonte inesgotável de perguntas

Pode-se afirmar que a Ciência, do latim *scientia*, é o conjunto de conhecimentos adquiridos por métodos considerados científicos.¹ Métodos científicos seriam aqueles que possuem lógica e coerência, que são baseados em caracterização e hipóteses e cujos resultados podem ser previstos e/ou comprovados. Nesse sentido, o principal objetivo da Ciência, na sua forma mais geral, seria exatamente o de exercer o método científico, na busca da compreensão dos fenômenos do mundo, que rodeiam a humanidade.

O entendimento do mundo sempre foi uma busca inerente à própria natureza da humanidade. Desde o momento em que o homem tomou consciência da sua própria existência (privilégio dos seres humanos), ele vem buscando interpretações e explicações para os fenômenos do mundo que o rodeia.

Na Pré-História, segundo se sabe por desenhos e achados arqueológicos, fenômenos naturais, como fogo, relâmpagos e chuva, eram entendidos como manifestações divinas ou de divindades. Nos dias de hoje, tem-se ainda a presença da divindade, na busca de conhecimento, embora sutilmente disfarçada como, por exemplo, a procura pela partícula de Deus (Bóson de Higgs, a mais básica das partículas da natureza) com o superacelerador de partículas da Europa (CERN) (GARISTO e AGARWAL, 2012).

O que difere nesses dois exemplos é o método aplicado para se obterem as explicações desejadas. Antes, eram de deuses divinos, agora, são dos deuses homens.

Quando observamos a História, percebemos que a Física sempre esteve presente, talvez de modos diferentes, mas, a partir do momento em que o homem começou a observar a natureza que o envolvia e procurou entendê-la. (MAGALHÃES, 1999)².

Assim sendo, Magalhães percebeu que a Física trazia grandes contribuições. Pode-se observar que, com o passar dos tempos, na história da humanidade, a metodologia aplicada na busca do conhecimento e do entendimento do mundo foi se aperfeiçoando e se sofisticando. Desde os primórdios tempos, quando os

¹ A definição de Ciência foi extraída do site www.significados.com.br/ciencia, em 10/10/2013.

² Todas as citações que aparecem sem página, tratam-se de hipertextos.

fenômenos naturais apenas assustavam, aos bucólicos tempos dos filósofos gregos, quando a compreensão da natureza poderia ser alcançada pela contemplação, passando pela Idade Média, quando começaram a se aplicar a ideia de que se podia “extrair” informações com instrumentos, até os dias de hoje, quando o avanço tecnológico permite o uso de instrumentos altamente complexos, para se atingir o âmago da matéria, uma coisa sempre esteve presente, a inerente curiosidade humana, expressa por meio de perguntas.

Magalhães (1999) explica que “*O objetivo da Ciência é buscar respostas para todas as coisas*”. E, se for esse o objetivo da Ciência, ele deve ser alcançado, buscando-se as causas dos fenômenos. Mas a pergunta é: que causas? Assim, antes de buscá-las, é preciso saber o que se está buscando. E, aí entra a pergunta. Pode-se afirmar que fazer perguntas é a manifestação da curiosidade inerente ao ser humano e, nesse caso, a Ciência pode ser entendida como uma fonte inesgotável de perguntas. A verdade, para a Ciência, revela-se na relação entre a pergunta do cientista e a resposta que a natureza lhe fornece, segundo a qual, algo sempre escapa, é não definido e abarcado pela fórmula.

Na Pré-História, essas perguntas eram feitas sob a forma de dúvidas. Por que os deuses estão raivosos? O que se fez de errado? Em várias civilizações antigas, eram comuns os sacrifícios de animais e humanos, como uma tentativa de agradar a esses deuses e apaziguar as suas “fúrias”.

Como herança da hegemonia da Igreja Católica (SOUSA, s/d), na Idade Média, os primeiros cientistas experimentais, sob a forma mais elaborada de alquimistas, adotaram os métodos dos inquisidores para obterem informações. Para conseguirem respostas às perguntas que tinham, os inquisidores usavam instrumentos de tortura, procurando extrair à força essas respostas.

Considerando-se a ligação que sempre existiu entre mulher e natureza e o fato de o gênero feminino ter sido sempre aplicado à natureza (BIEHL, 2011), a ideia de extrair informações com instrumentos foi, então, estendida à natureza. As perguntas se tornaram relacionadas às grandezas físicas: de qual tamanho? Qual é a quantidade? Qual é a massa? Como funciona esse fenômeno?

Na Física, se as medidas de comprimentos já eram possíveis, Galileu desenvolveu instrumentos como relógios e telescópios. Mas as perguntas básicas continuavam. Aos poucos, a humanidade percebeu que as respostas a algumas dessas perguntas poderiam ser úteis.

A Revolução Industrial exigia que fossem respondidas perguntas do tipo “como se pode usar essa força ou energia para gerar trabalho?”. Foi assim que as máquinas se tornaram cada vez mais eficientes, entendendo-se a natureza básica dos princípios físicos aplicados para o seu funcionamento. Nesse tempo, as perguntas eram em busca de se entender a natureza, mas, então, com finalidade e de caráter mais práticos.

Conforme a sede pelo conhecimento prático foi sendo saciada, as perguntas também foram se tornando mais básicas e mais sofisticadas. As perguntas foram se voltando para a compreensão mais básica da natureza: “de onde viemos?”, “para onde vamos?”, “como surgiu o universo?”, “ele vai um dia acabar?”, “o universo está se expandindo ou se contraindo?”. Assim, conforme as respostas iam aparecendo, os paradigmas iam se aperfeiçoando, se modernizando e, obviamente, se tornando cada vez mais complexos, como na Mecânica Quântica. A humanidade começou então a olhar, de um lado, em direção ao microcosmo – para o âmago da matéria – e, de outro, para o macrocosmo, para as galáxias e para os confins do universo.

Entretanto não diminuíram as perguntas que os cientistas fazem, mesmo com o surgimento da Teoria da Relatividade, proposta por Einstein em 1905, a respeito das mudanças radicais quanto aos conceitos de espaço, tempo, velocidade da luz no vácuo e aos da Mecânica Quântica, que possibilitou compreender alguns fenômenos atômicos e introduziu conceitos, como a quantização da energia nos níveis eletrônicos e a possibilidade de se utilizarem tecnologias e instrumentos poderosos e sofisticados.

Essas duas teorias, fundamentais para a Física atual, ainda não realizam uma descrição completa da natureza. Há ainda situações nas quais ambas falham, o que indica que ainda deverá existir uma teoria capaz de explicar a natureza como um todo.

(OLIVEIRA, 2013).

Os cientistas, de modo geral, acreditam na possibilidade da descoberta de uma teoria que dê conta de explicar completamente o funcionamento do universo.

A Ciência busca agora respostas para perguntas do tipo: “existe matéria escura?”, “qual é a partícula mais básica e fundamental?”, “existe uma teoria que possa unificar todas as anteriores?”. Enfim a Ciência continua a manifestar sua mais básica característica, a de gerar perguntas. E, nesse caso, fazer a pergunta certa é metade do caminho percorrido para a resposta. Conforme se vão encontrando as

respostas, vão se mudando as perguntas e se vai melhorando a qualidade da dúvida.

Pode-se afirmar, então, que o nobre objetivo da Ciência é responder ao surgimento das dúvidas (AVELINO, 2006). Quem nunca ouviu dizer que alguém vai para o curso de Física para poder saber mais, saber como as coisas funcionam, poder responder a todas as perguntas que, um dia, alguém lhe fizer? Acredito que todos. Lacan aponta, no Seminário XVII – *O avesso da Psicanálise*, que a principal característica da Ciência não é a de descobrir objetos, mas inventar, onde antes não havia nada (LACAN, 1992b).

2.2 O sujeito da Ciência e o sujeito do inconsciente

Segundo Lacan, o surgimento da Psicanálise foi possível a partir da introdução de uma marca essencial da Ciência moderna: a noção de sujeito e da descoberta do seu objeto: o inconsciente. A introdução do inconsciente modifica a ideia de que as pessoas possuíam o alcance da razão (COELHO dos SANTOS, 2013).

Miller (1997, p. 61) comenta que Freud e Lacan concebem o conceito de sujeito, diferente daquele proposto por Jung, cujo ponto de partida foi a Astrologia. Para eles, o sujeito é alguém que *está no mundo, nasceu, e não podemos nos desfazer desse parasita*.

No texto *A Ciência e a verdade* (1998b), Lacan afirma que o sujeito da Ciência é o mesmo sujeito da Psicanálise, no entanto ele considera que, ao suturar o seu sujeito na tentativa de enquadrá-lo, a Ciência atinge a si mesma e os cientistas que dela fazem parte (MRECH, 2012).

Miller (1997, p. 247), um grande leitor de Lacan, continuando o estudo de sua obra, diz que o sujeito é...

[...] a caixa vazia, o lugar vazio onde se inscrevem as modalizações, que encarna o lugar de sua própria ignorância, e também o fato de que a modalidade fundamental que deve surgir, através de todas as variações, é o seguinte, 'Eu não sei o que digo'. E, nesse sentido, o lugar da enunciação é o próprio lugar do inconsciente.

Miller afirma que o sujeito da Ciência é constituído por uma determinação científica, o que significa que a Ciência determina um modelo específico de constituição desse sujeito, inclusive a sua forma de pensar. A partir do cogito de Descartes, Lacan introduz a sua ideia de sujeito da Ciência e...

[...] sublinha a importância da dimensão simbólica do sujeito. O cogito tem valor para a Psicanálise na medida em que inaugura o sujeito em sua vertente simbólica. É somente nessa vertente que algo pode ter valor de existência para o ser falante. Apesar de não abarcar tudo, já que, para a Psicanálise, o simbólico é incompleto, é nesse campo que o trabalho de análise vai se dar, debruçando-se sobre o que é da ordem do pensamento, fala e linguagem.

(ERLICH, 2006).

Pode-se afirmar que a concepção do sujeito da Ciência, para Lacan, é construída e tecida pelo simbólico – o que significa que não se pode abarcar esse sujeito.

O sujeito da razão, inaugurado pelo *cogito* – “penso, logo existo” – é o sujeito do pensamento. A Psicanálise inverte a fórmula do *cogito*, dizendo: “Sou, onde não penso”, “Penso, onde não sou”. *Enquanto para Descartes o sujeito é uma coisa pensante, para a Psicanálise o sujeito aparece na dúvida, na hesitação* (ALTARUGIO, 2007, p. 32).

Coelho dos Santos (2013) destaca que a dúvida, para Descartes, tinha valor de certeza. Então, ele poderia duvidar de tudo, menos que poderia duvidar. Descartes antecede o sujeito da Ciência, o que Coelho dos Santos destacou em sua apresentação, denominando de *sujeito duvidado*, o sujeito da dúvida e da divisão. E acrescenta que é impossível suspender a divisão do sujeito. Então, pode-se pensar que, se há uma dúvida, é porque existe um duvidador e, lá onde o sujeito duvida, Freud afirma ter certeza de que há um sujeito.

Portanto o sujeito operado pela Psicanálise não poderia ser outro senão o sujeito da dúvida, o qual porta uma dimensão que lhe é completamente obscura. Ele aparece sempre surpreendendo (COELHO dos SANTOS, 2013).

Lacan não considera somente o enunciado, mas sim, a enunciação, o que está além do enunciado. A fala promove a distinção entre dois sujeitos: o do enunciado e o da enunciação. O sujeito do enunciado é aquele em que a palavra tem uma dimensão consciente, enquanto que o sujeito da enunciação aparece numa

dimensão inconsciente, dimensão essa que a Ciência parece não levar em consideração.

Então, pode-se pensar que o sujeito não tem o controle do que diz, do que pensa ou, ainda, do que pensa que diz. No momento em que diz, ele diz muito mais do que gostaria, ou como diria Lacan, o sujeito não é senhor da própria casa.

O sujeito da Psicanálise, por estar entre dois significantes, “*não se estrutura como garantia de construção de um saber*” (CARVALHO, 2011, p. 126), porque o seu saber é um saber que não se sabe, é da ordem do inconsciente, do singular e será construído em análise. O sujeito da Ciência possui um saber que é exposto e que é da ordem do universal.

Para Milner, o sujeito despojado de qualidades, que segue uma determinação científica, é o sujeito da ciência – trata-se de um sujeito sem qualidades – é aquele que o cogito faz emergir. Para Lacan, esse sujeito “*sem qualidades, inaugurado pelo cogito é a marca da Ciência essencial à Psicanálise*” (MILNER, apud ERLICH, 2006).

O que caracteriza a criação é ser um ato sem fundamento, do qual o próprio sujeito não se distingue (COELHO dos SANTOS e LOPES, 2013, p. 57). Por esse motivo, o sujeito da Ciência, aquele que Milner (1996) denomina de sem qualidades, “*reduz-se a um pensar que não se pensa a si mesmo, que não se identifica a um ‘em si’, tampouco à reflexividade ou à consciência, porque se reduz ao ato infundado da criação.*” (MILNER, 1996, p. 57).

A Ciência deixa de fora de sua operação o sujeito que ela mesma gerou, de forma que se pode colocar que a Psicanálise trabalha com o resto da Ciência, incluindo-o em seu campo, como sujeito do inconsciente. Isto implica dizer que é preciso ainda subverter o sujeito da Ciência, ou seja, o sujeito dividido entre saber e verdade, destacando o inconsciente do qual se é sujeito para situar o sujeito da Psicanálise. (ERLICH, 2006).

Esse sujeito só “*pode ser incluído na investigação científica como sujeito do inconsciente, que é aquele que emerge entre dois significantes.*” (MARTINS e RANGEL, 2007).

Para a Psicanálise, a constituição do sujeito está vinculada ao processo dialético com o Outro. Para que o sujeito possa se constituir, são necessários dois processos distintos: alienação e separação e “*Alienação, no campo do Outro e*

separação na medida em que o sujeito ao se deparar com a falta no Outro, encontrará seu desejo enquanto desejo do Outro.” (FELIPE, 2006). Então o sujeito, ao se constituir, se constitui por meio de uma falta-a-ser ou pode-se dizer que ele é cindido ou barrado por um significante.

A Ciência, reduzida ao objetivo de encontrar respostas para driblar a insatisfação do sujeito, sem considerar sua condição de sujeito barrado, acaba deixando de fazer perguntas que seriam centrais para a implicação desse mesmo sujeito no mundo e nas suas condições estruturais de existência (RAHME, 2010, p. 63).

Desconsiderando a sua implicação no mundo e o saber singular do sujeito, o que a Ciência promove é um sujeito vazio, barrado de todo ser e de todo saber. Por essa razão, *“o sujeito da Psicanálise só pode ser o sujeito excluído da Ciência.”* (CARVALHO, 2011, p. 128).

O saber da Ciência é necessariamente incompleto. Ele cresce por meio de cortes internos sucessivos e não procede por meio da síntese nem da acumulação. O saber da Psicanálise aponta para um impossível de dizer, impossível de saber.

(COELHO dos SANTOS e LOPES, 2013, p. 31).

No texto *A Ciência e a verdade*, Lacan (1998b, p. 884) comenta que, se se examinar a Ciência de perto, ela não possui memória, pois *“Ela esquece as peripécias em que nasceu uma vez constituída, ou seja, uma dimensão da verdade, que é exercida em alto grau pela Psicanálise.* Para ele, a Ciência se sustenta em um não-querer-saber-de-nada, de uma verdade como causa.

Na Ciência, o sujeito é finalmente mantido a não ser no plano da consciência, porque o sujeito na Ciência é no fundo o cientista. É aquele que possui o sistema da Ciência que mantém a dimensão do sujeito. É o sujeito, na medida em que é o reflexo, o espelho, o suporte do mundo objetual. Freud, pelo contrário, mostrou-nos que há no sujeito humano algo que fala, que fala no pleno sentido da palavra, quer dizer, algo que mente, em conhecimento de causa, e independentemente do que traz a consciência.

(LACAN, 2009, p. 255).

Esse sujeito é dividido entre saber e verdade. O resultado que concebeu a Ciência moderna não foi sem consequência e introduziu ao seu sujeito um resto. Esse resto foi denominado *“gosto pelo encontro com o fracasso”* ou *“pura*

contingência” (COELHO dos SANTOS e LOPES, 2013, p. 57) e aparece no discurso do cientista como sendo a diferença daquilo que o cientista busca em sua pesquisa e aquilo que ele efetivamente encontra.

O sujeito da Ciência, suposto sem qualidades, comparece como sujeito do inconsciente. Dividido (pelo recalque) entre saber e verdade, ele testemunha a impossibilidade de se realizar a ruptura ideal que eliminaria sua dívida para com o desejo que o gerou, desejo para o qual ele teria sido um objeto de investimento libidinal. No ponto em que comparece como objeto, o sujeito está estruturalmente impedido de pensar a si mesmo porque o eu é uma estrutura secundária. Enquanto objeto materializado, realizado, o sujeito não tem memória de si. Ele é puro traço de inscrição.

(COELHO dos SANTOS e LOPES, 2013, p. 84).

Para as autoras, o sujeito do inconsciente “*é o que resta recalcado sob o sujeito da Ciência*” (idem, ibidem, p. 93).

A Psicanálise, por outro lado, fundamenta-se na ideia de construir uma verdade sobre o sujeito e em trazer algo a que não se tem acesso. O conceito de verdade sofre várias alterações ao longo da obra de Lacan. No início, a verdade estaria articulada a algo que seria atingido, ou seja, à medida que o sujeito fosse falando, ele chegaria a uma verdade que seria a verdade sobre a sua pessoa. Lacan (1998a) articula a verdade como sendo uma meia verdade, à qual não seria possível chegar, a um conceito final e, no fim, à verdade mentirosa, em que estaria atrelada a uma mentira que o sujeito conta sobre si mesmo.

O que a Ciência recalca, como verdade desse sujeito retorna sob a forma de sintoma, ou seja, como “*desejo de ser tratado como exceção à lei*” (COELHO dos SANTOS e LOPES, 2013, p. 105). A forclusão “*do sujeito da Ciência não é algo sem consequências, mas, ao contrário*” (CARVALHO, 2011, p. 128), revela-se como um processo sintomático, ao qual não deixa de atingir o sujeito que ela sutura e o submete ao mal-estar da civilização contemporânea.

Os discursos elaborados por Lacan evidenciam que o sujeito, por ser inscrito na linguagem, não é passível de ser eliminado. Ele persiste sob a forma de sintomas e esses são os que a Ciência tenta, a todo custo, abarcar.

A Ciência não é uma formação especial pelo fato de demarcar um exterior à sua operação. Esta operação de exclusão é o que é próprio dos discursos e manifesta-se de modos diferentes conforme o discurso. Não se trata portanto, na irredutibilidade do sujeito à

Ciência, da heterogeneidade entre duas coisas que não se interpenetram, não se mesclam, mas sim da heterogeneidade daquilo que numa operação é recusado, jogado fora, aquilo que não deve participar da identidade antecipada da operação, que é seu resultado. O sujeito como resto da operação científica por definição é o que deve ser excluído, expulso da identidade buscada pela Ciência. Mas a persistência do sujeito como resto sempre motiva a reiteração da operação, a repetição e mesmo a intensificação de seu ciclo. Assim, se o sujeito representa o *heteros* produzido pela operação da Ciência, o próprio movimento da Ciência, o jogo combinatório da operação da Ciência tenderia a eliminá-lo – o que não é tão simples, porque é justamente quando por sua operação a Ciência busca encontrar a unidade do saber eliminando o sujeito que ela produz o resto heterogêneo na figura do retorno do sujeito no real. (COSTA-MOURA e SILVA, 2012, p. 287).

2.3 O discurso da Ciência e o discurso da Psicanálise na sociedade contemporânea

Carvalho (2011, p. 28) lembra que “*Há uma crença generalizada na Ciência que permite a propagação de um discurso que enuncia que o que dela provém é verdadeiro e definitivamente constatado.*”. E eu parto dessa afirmação para pensar o que o discurso da Ciência tem embutido nas pessoas atualmente. A sociedade contemporânea diz saber o que é bom e o que deve ser comercializado, para aliviar os mal estares que as pessoas sentem. Para qualquer tipo de sintoma que você tiver, temos a solução! Sua satisfação garantida ou seu dinheiro de volta! É o *slogan* que se vê por aí. Parece haver uma promessa de felicidade, de eliminação das fontes de sofrimento. Entretanto o que se vê é que a Ciência é ela própria a fonte de sofrimento.

Parece-me que, hoje, não se pode mais sofrer: é proibido sentir qualquer coisa que incomode. Se você está com dor de cabeça ou dor de estômago ou com dor nas costas, há um remédio, de última geração, que acabou de ser lançado, que cura qualquer dor. Pois é, esses remédios até são múltiplos. Em *O triunfo da religião*, Lacan (1975/2005) ensina que a Psicanálise vem em resposta ao mal estar anunciado por Freud, que não medica a angústia do sujeito nem receita remédio para a dor de existir.

A palavra-chave do século XVIII era felicidade; a do século XIX era a liberdade; a do século passado foi doença; e a deste século é a saúde. “A

Organização Mundial da Saúde, ao colocar a noção positiva de saúde como ausência de enfermidade ou de uma deficiência, propôs um novo ideal, ou um ideal inacessível. A saúde passou a ser, a utopia do corpo.” (BENETI et al, 2013).

O discurso médico precisa se mostrar eficiente para responder à demanda social, que procura soluções rápidas. Não dá mais para ficar sentido dor por semanas, nem mesmo é possível não ter um diagnóstico para o problema que estou enfrentando. Com isso, laboratórios e centros de diagnósticos “vendem” algo de que o paciente precisa: um nome. Um nome designa, faz existir algo onde, antes, não havia nada. Um nome expressa que um objeto existe (ASSAD e BARRÊTO, 2012): *“A nomeação de um diagnóstico pela medicina pode provocar tanto os efeitos que angustiam, quanto aqueles que apaziguam, na medida em que a nomeação tem força de imagem.”* (BENETI et al, 2013).

Quem nunca ouviu o discurso acima ou parte dele? Acredito que todos. A consequência dessa eficiência e dessa rapidez da Ciência favorece o sistema de produção capitalista. Então, me parece que mais importante não é a evolução da Ciência, mas sim, a aplicação tecnológica e a possibilidade de lucros que dela provêm.

O discurso médico tem apresentado uma variada oferta de produtos endereçados àqueles que buscam se esquivar da confrontação com a falta, mediante a reparação de suas incidências como defeito no imaginário do corpo. O ideal que se persegue é um saber completo sobre o real, que Lacan chama de paranoia bem sucedida e que corresponderia ao encerramento da Ciência.

(BENETI et al, 2013).

A sociedade capitalista de hoje possui o seguinte imperativo: goze! Pode-se afirmar que a Ciência impõe um modo de vida e uma maneira de o sujeito gozar. Em um programa de televisão, exibido na série *Café Filosófico*, Jorge Forbes relata ter ouvido em um congresso internacional de psiquiatria a recomendação de se jogar quantidades consideráveis de antidepressivos nas águas das represas de grandes cidades, para ver se seria possível minimizar os efeitos da depressão generalizada. Afinal, não é difícil escapar ao diagnóstico. Se você tem dormido muito ou se você tem dormido pouco; se você anda meio agitado ou se você anda meio desanimado; se você anda cansado ou se você está relaxado; se você se preocupa demais ou se você é alguém que não liga para nada, certamente, qualquer pessoa se encaixaria

em algum(ns) desses prognósticos – e esses seriam suficientes para se diagnosticar que esse alguém está com depressão.

A Ciência, que pode ser operacionalizada e aplicada, é aquela que pode ser quantificada, ou seja, transformada em números. Daí a ingênua visão de algumas pessoas de acharem que medir é fazer Ciência. Esse modelo progride cada vez mais, de modo que, atualmente, *“tudo precisa passar pela quantificação ou por avaliações, a fim de obter a respeitabilidade das mais diversas instituições públicas e sociais.”* (CARVALHO, 2011, p. 30).

A partir dessa constatação, Miller (2006, p. 16) se dá conta de que...

[...] os avaliadores apresentam-se em nome da Ciência e, na França, a Ciência é um significante mestre, pois curva-se a cabeça diante dela. A avaliação não é uma Ciência, mas uma arte de gerenciamento. Com o pretexto de que há na medida, mede-se, escalona-se, conta-se, compara-se, etc., imagina-se que é científico. Isso não tem nada de científico e os melhores avaliadores, os mais inteligentes, que estão interessados no problema, sabem perfeitamente que não se trata de uma Ciência. Não é porque há cálculo que há Ciência.

Desse modo, não quero afirmar que os números não sejam necessários ao discurso da Ciência. Eles têm a sua importância, sobretudo, no meio acadêmico, onde o pesquisador é reconhecido pelo número de publicações que tem.

No caso da histeria, foi importante também a quantificação e a objetividade da Ciência. O quadro de histeria, que era considerado vago e pouco operacional pela Psiquiatria, foi substituído por um quadro *“disperso e fragmentado, composto de sintomas, distúrbios ou comportamentos”* (CARVALHO, 2011, p. 34) pela Psicanálise. *“A histeria era uma nosografia sem muita eficácia, cuja aplicação diagnóstica não possuía a clareza necessária a um saber que precisava se afirmar cada vez mais como científico. [...] Faltava-lhe a objetividade da Ciência”* (ibid., p. 34).

Se, por um lado, é importante que a Ciência tenha respaldo na quantificação, por outro, ela não deve se restringir a essa. Parece-me que está acontecendo uma mercantilização da Ciência, do conhecimento, da beleza, da liberdade. Todos ficam à mercê do capitalismo e, atualmente, impera nas Universidades, sobretudo nas particulares, o mercado de saber. *“Vive-se a radicalização do mercado capitalista, a etapa de absolutização do mercado. Tudo se transformou em mercadoria.”* (MRECH,

2001, p. 52), inclusive o saber que, hoje, pode ser comprado ou vendido, sendo “rebaixado à condição de informação quantificável.” (LOPES, SOUZA e MARTELLO, 2012, p. 373).

Hoje em dia, troca-se tudo: aparelhos eletrônicos, móveis, carros, casas. A sociedade capitalista incentiva um consumo desenfreado e traz como consequência um hiperindividualismo, como afirma Lipovetsky (2004) e Costa (2012). As *latusas*, termo inventado por Lacan, serviriam para dar conta daquilo que falta. Há um apego à materialização. Até as relações humanas estão mais frágeis, mais transitórias.

Bauman (2001) fala de uma liquidez nas relações, de uma flexibilidade, onde tudo escorre, onde tudo é passageiro, onde não é mais possível estabelecer novos laços sociais.

O discurso da Ciência, entendido como o laço social instaurado pela Ciência, ao querer o bem do outro e pretender que ele seja igual a qualquer custo, mesmo que esse outro nada queira saber desse bem e se recuse a ser igual, reforça os processos de segregação – pois quanto mais se exige a igualdade do outro, mais este insiste em se manifestar como nada igual, totalmente diferente do que se esperava. (KOLTAL, 2005, p. 95).

Antigamente, o sofrimento do ser humano era consequência dos fracassos provocados pela confrontação entre aquilo que se desejava e aquilo que era possível construir e tecer a partir do simbólico. Atualmente, parece-me que há uma recusa, uma negação em aceitar aquilo que o simbólico determina.

Essa condição traz como consequência uma desimplicação do sujeito em se arriscar, em sustentar o seu desejo e a se desresponsabilizar diante dos seus atos. As promessas enganosas da ordem pública e a imediatez desenfreada concebem aos sujeitos uma posição de reivindicadores. O capitalismo e a Ciência prometem uma felicidade com o avanço tecnológico, já que consumir é sinônimo de felicidade, e “cobradores de uma dívida. Dívida, evidentemente, impossível de ser quitada.” (CARVALHO, 2011, p. 41).

Nesse lugar de desresponsabilização e de reivindicador, o sujeito adota uma posição próxima à da histórica e, “por mais paradoxal que seja a asserção, a Ciência ganha impulso a partir do discurso da histórica.” (LACAN, 2003, p. 436). Ele não mantém essa posição da Ciência o tempo todo, mas ressalta que, diante dessa

expectativa de desenvolvimento infinito onde tudo é ou será possível, resta ao sujeito cobrar uma dívida.

Dívida do que e para quem? A questão é que essa dívida jamais será quitada. O sujeito tenta constantemente abarcar algo que está fora do seu alcance. Não porque ele não conseguiria, mas sim, porque é impossível de apreender o real. O real é sem limite e sem leis, como algo que escapa constantemente. Contudo a Ciência acredita que ainda pode fazer coincidir o simbólico e o real. Se ainda não aconteceu, foi por uma questão de tempo (FONTES, 2004).

Quando se pensa que é possível saber tudo, acredita-se que a verdade está no saber. Mas a verdade do sujeito é o erro, a falta, o que falha. A verdade é que não se pode saber sobre o real. Por isso estamos sempre fracassando nesta tentativa

(FONTES, 2004, p. 134).

Lacan destaca que só se pode pensar o conceito de real se ele for articulado aos conceitos de simbólico e do imaginário. Assim, embora definido como impossível, como aquilo que escapa à palavra e à escrita, ele poderia ser, de alguma maneira, trabalhado (UENO e GUIMARÃES, 2005).

Para Lacan, “o *Real não aparece mais do que por um artifício que é a escritura, ele não cessa de se escrever no sentido em que o que há de mais Real é o escrito.*” (LUCHINA et al, 2013).

Na última parte de seu ensino, Lacan diz que o inconsciente é estruturado como uma letra e que o acesso ao real seria possível somente por meio da letra. A Ciência faz referência à letra, a um algoritmo. Um algoritmo é uma sequência de cifras determinadas que representa uma mensagem no interior de um sistema padronizado.

A Ciência sistematiza suas experiências, por meio das letras, buscando “*reduzir o impreciso, o mal entendido e o equívoco do sentido. A verdadeira Ciência ou a Ciência dura está no campo das Ciências exatas e é resultado da pesquisa quantitativa escrita em algoritmos.*” (BENETI et al, 2013). Por essa razão, Lacan propõe, no texto *O triunfo da religião*, que uma das possibilidades de se acessar o real é por meio do científico (LACAN, 1975/2005, p. 76).

A Ciência tenta promover a instituição de um sujeito sem qualidades, equacionado por meio de algoritmos, uma equação matemática exata, como se o

sujeito funcionasse como uma máquina, e não, como um corpo. Mas o sujeito só pode ser pensado encarnado em um corpo.

Onde o saber da Ciência pretende tudo equacionar, explicar, [matematizar], reduzindo a fórmulas universais os enigmas do *falasser*, o discurso psicanalítico se sustenta do furo do saber, que faz objeção à tendência de tudo poder saber.

(DRUMMOND et al, 2013).

O desenvolvimento da Ciência e da tecnologia, atrelado à promessa de uma felicidade por meio de um consumismo desenfreado, possibilitaria ao sujeito acabar com as suas angústias. Eles esquecem que nem tudo pode ser abarcado e que, por mais que se tente, há algo que sempre escapa às tentativas de apreensão. “*Para Lacan, a Ciência, no mais das vezes, não tem a menor ideia do que faz, senão ao esbarrar nesses pequenos brotos de angústia.*” (LUCHINA et al, 2013).

A angústia é um sintoma característico de toda ocorrência do real, bem como, de tudo o que acontece no corpo de cada um. “*Este é um ponto de balança. Se o imaginário envolve o real na produção científica, então, há invasão do real no imaginário no que diz respeito à angústia.*” (BENETI et al, 2013).

A angústia para Lacan não é sem objeto e apresenta uma estrutura diferente dos demais objetos: é “*um objeto sem imagem especular. Sua estrutura é lógica, razão pela qual podemos concluir que ele não é do campo da representação.*” (COELHO dos SANTOS, 2012, p. 44).

Antigamente, o progresso científico era visto como uma maneira de melhorar a situação do corpo humano, porém levava-se em conta que ele permaneceria exterior ao seu próprio estado. Atualmente, a tecnologia tem exigido que haja mudanças no ambiente e nos próprios corpos, os quais ela afeta, para que ela mesma possa se desenvolver e se estruturar.

O corpo, para a Psicanálise, não é simplesmente uma quantidade de matéria, mas é sim, atravessado na e pela linguagem, ou seja, possui necessidades, demandas, desejos e é um corpo pulsional. Ele reage a qualquer estímulo e não goza de qualquer possibilidade de harmonia, como seria o ideal da Medicina. Se fosse para atender a uma necessidade biológica, seria suficiente que esse corpo fosse alimentado. Mas não é o que acontece. Imediatamente após ser alimentado, o sujeito se remeteria ao Outro, para lhe dizer que gostaria de ter ido para outro lugar ou de ter se alimentado de outra iguaria. A necessidade é da ordem do biológico,

mas precisa passar pela cultura, enquanto que a pulsão é definida em termos do significante.

Surge, então, uma demanda endereçada ao Outro e, para satisfazer essa necessidade, o sujeito tem que lidar com a demanda do Outro. Pode-se pensar nessa demanda como uma demanda de amor e toda fala constitui uma demanda. Lacan fala de uma demanda do Outro.

Há três aforismas de Lacan: o Outro absoluto, o Outro barrado e o Outro que não existe. Esse último sempre escapa. O sujeito não consegue alcançá-lo (BROUSSE, 1997).

Nessa relação entre necessidade e demanda, há algo que escapa: o desejo, que é da ordem do inconsciente, se introduz pela via daquilo que falta, tem a ver com a insatisfação e sempre move o sujeito. “*Esse lugar vazio que se instala entre o sujeito e o Outro é o real. Não sabemos o que queremos. Isto nos faz sofrer, mas também nos faz sonhar.*” (COELHO dos SANTOS e LOPES, 2013, p. 14-15). O desejo é a via pela qual a pulsão está ligada à realidade sexual e o desejo é a libido, a energia sexual.

A pulsão, por sua vez, busca sempre algo que é da ordem da satisfação, mas que nunca consegue atingir seu alvo, apenas o bordeia (BROUSSE, 1997). Ela nasce nas partes erógenas do corpo, onde o gozo não está subordinado à ordem fálica ou às identificações sexuadas.

Essa falta que move o sujeito é também a que move os cientistas e me parece problemático que a Ciência – preocupada com sua aplicabilidade e com sua operacionalidade – desaparece com a dimensão da enunciação. Ela “*esquece o real de onde proveio, reposiciona um real que existiria para além de seu jogo de escrita e movimenta-se procurando coincidir esse real sem enunciação.*” (CARVALHO, 2011, p. 42).

Os cientistas se deparam o tempo todo com o impossível, porém a concepção de sucesso, para eles, se fundamenta quando eles são capazes de formular um enunciado que rejeita a enunciação. Esse ato traz como consequência uma Ciência que se acredita autofundamentada, sem sujeito e sem enunciação.

Neste novo mundo guiado pela Ciência, não é mais o mestre que ocupa a posição de agente, o que conta não é mais a enunciação do mestre, mas sim, um saber que é, na verdade, um conjunto acéfalo

de ditos. Trata-se de uma nova modalidade de laço social, esta da qual participamos (FONTES, 2004, p. 105).

Quando Lacan aproxima o Discurso da Ciência ao discurso da histórica, leva em consideração que ambos estão em busca de um saber. A Ciência, alicerçada no Discurso da Universidade, destitui o significante mestre do sujeito, aquele que instaura a castração, colocando em seu lugar outro significante, o saber. Esse, de certa forma, afetaria a possibilidade de se estabelecerem laços sociais. Esse “*saber é um saber em questão, um saber sobre o qual nunca se tem a última palavra.*” (COELHO dos SANTOS e LOPES, 2013, p. 137).

A instituição de uma língua exata e sem possibilidades de lacunas para o discurso da Ciência é característica da sociedade na qual se está vivendo e assinala “*uma defesa contra a castração, ou seja, por uma tentativa de não deixar lugar para o que escapa.*” (FONTES, 2004, p. 128).

Por outro lado, não me parece que a Ciência esteja preocupada com o fato de forcluir o seu sujeito. Ela se estabelece de maneira onipotente e onipresente, tentando impor o seu saber, cujo objetivo é ser único. Ela se baseia em um simbólico que não circunscreve a “falta-a-ser”, mas sustenta um “tudo é possível”, de modo que aquilo que é impossível se configura como possível. “*Essa coisificação da subjetividade traz um aparente conforto, pois faz desaparecer o registro da incerteza ou o mal estar da existência.*” (CARVALHO, 2011, p. 48).

A sociedade contemporânea substituiu o deus da religião, da crença, pelo deus da Ciência ou o deus do mercantilismo, cujas características são a extinção do sujeito e a sua decorrente desresponsabilização. Não é mais necessário acreditar e esperar; é suficiente ter dinheiro e pagar para se obter a crença em uma felicidade. O campo da educação é onde mais se presencia esse paradoxo, pois, de um lado,...

[...] os educadores incorporam os saberes produzidos pela Ciência, sobretudo aqueles que se configuram como recurso para diagnosticar e explicar as causas das dificuldades de aprendizagem e de adaptação escolar. [Por outro lado], os educadores explicitam seu descrédito a respeito da possibilidade de os progressos atuais resolverem a desordem observada nas relações familiares.

(SANTIAGO, 2012, p. 322).

A Psicanálise não se coloca contra o desenvolvimento da Ciência, mas sim, contra o discurso do Capitalista e contra o uso que é feito por ele das descobertas

científicas (BARROS, 2012). Os objetos ou as *latusas*, comercializadas atualmente, tentam demonstrar consistência, no sentido de trazer embutidas a tecnologia e a Ciência desenvolvidas por trás daquele produto. Não se leva em consideração que nenhuma tecnologia nem nenhum objeto realizará o desejo do sujeito, nem tampouco o furo diante de sua castração. Parece-me que a Ciência tenta tampouco os furos que ela mesma cria.

O progresso científico é construído por meio da quebra de paradigmas, segundo Thomas Kuhn. Na epistemologia kuhniana, para que haja mudança de paradigma, é necessário que haja uma ruptura. Kuhn separa o desenvolvimento da Ciência em três estágios: inicialmente, o estágio pré-paradigmático é caracterizado pela competição entre diversas “concepções distintas da natureza” compatíveis aproximadamente com “os *preceitos da observação e método científicos*” (KUHN, 2003, p. 23). E não há um crescimento científico apreciável nem um paradigma único.

Posteriormente, as divergências ou competições entre as diversas escolas podem cessar quando “*um indivíduo ou um grupo produz uma síntese capaz de atrair a maioria dos praticantes*” (KUHN, 2003, p. 39), causando o desaparecimento das escolas mais antigas, em decorrência da “*conversão de seus adeptos ao novo paradigma*” (idem, *ibid.*, p. 39).

Com a emergência do paradigma, o campo passa ao estágio denominado de Ciência normal. Os cientistas que desenvolvem a pesquisa “*baseada em paradigmas compartilhados estão comprometidos com as mesmas regras e padrões para a prática científica*” (idem, *ibid.*, p. 30), orientando-se, daí para frente, “*para problemas cada vez mais recônditos e concretos*” (*ibid.*, p. 42), aos quais Kuhn denomina de quebra-cabeças.

O grupo constituiu-se numa comunidade científica especializada em determinada área. Eventualmente, o consenso estabelecido durante a Ciência normal pode se quebrar devido a constantes dificuldades empíricas, denominadas anomalias, que deveriam ser resolvidas por meio de regras e procedimentos utilizados pela prática usual dos cientistas. O campo entra numa fase de debate acerca de suas suposições fundamentais. Trata-se de um período chamado de crise, que é marcado por investigações extraordinárias, pela razão de não estarem baseadas no paradigma conhecido e que acabam por conduzir a comunidade a um novo paradigma. Tais episódios são denominados de revoluções científicas.

Entretanto Lacan destaca que o progresso científico e o desenvolvimento tecnológico desencadeiam mais descontentamento nos sujeitos do que promovem a tão prometida felicidade. O principal motivo é o fato de provocarem “*expectativas mais depressa do que são capazes de satisfazê-las, pois algo que está sempre fora do lugar, o que denota que a Ciência está sempre aberta em direção ao mais de gozo*” (BENETI et al, 2013). O avanço da Ciência não vem acompanhado de harmonia nem de bem estar. Há um desamparo permanente que acompanha o progresso lado a lado (COELHO dos SANTOS, 2013).

Lacan acrescenta ainda que a Ciência progride pela via de tapar buracos, encontrando aí sua futilidade, ao tentar equiparar o seu sujeito a outros seres e a todo tipo de conceito; “*Progresso fútil, dada a impossibilidade de encher um tonel furado.*” (BENETI et al, 2013).

Por outro lado, o discurso da Psicanálise...

[...] não pode ser outra coisa senão uma contraposição dos discursos hoje dominantes (Ciência e capitalismo), pois ambos rechaçam tudo aquilo que é da ordem da verdade do sujeito, sendo que esse rechaço da verdade pelo saber explica o fato de a realidade capitalista não ter tão más relações com a Ciência, visto ambos poderem, juntos, fazer suas contas! (CARVALHO, 2011, p. 48).

A Psicanálise está longe de contribuir com o discurso da numerologia, das estatísticas, daquilo que é universal, do que se aplica a todos e das identificações. Ela não se orienta pela objetividade ou pelas generalizações. Trata-se de uma experiência singular, segundo a qual cada caso é único e cabe ao analista manter o seu desejo, o da máxima diferença. Assim é porque cada sujeito foi constituído a partir daquilo que a sua família teceu – o que não quer dizer que dois irmãos sejam constituídos da mesma maneira; Cada um é um, único, singular em sua particularidade.

A prática da Psicanálise deve tratar de reconduzir o “destino” do sujeito, tecido enquanto trama, da estrutura dos elementos primordiais, que são fora do sentido, porque remetem à existência contingente. Pelo simples fato de sermos seres que falamos, a linguagem exerce sua função, construindo um enredo dos acasos da existência e transformando-os em algo que o indivíduo vive como sendo da ordem de um destino ou de uma vocação. O *sinthoma* não é articulável pela linguagem, ele é o “desabonamento do inconsciente”. Mas não é irrelevante apontar que a “clínica do

sinthoma” não quer dizer que não se decifra o inconsciente, mas que essa decifração encontrará, necessariamente, um obstáculo, daquilo que é da ordem do acaso, do contingente e que não é redutível à linguagem (CARVALHO, 2011, p. 171).

O sinthoma proposto por Lacan em seu último ensino é singular a cada sujeito. Ele não é eliminável nem mesmo quando é interpretado. “*Essa noção de singularidade ultrapassa qualquer categoria ou estrutura e se enoda com aquilo que causou o sujeito em sua entrada na linguagem.*” (ASSAD e BARRÊTO, 2012, p. 149).

Esses efeitos causados pela linguagem estão inseridos no corpo, devido ao que Freud chamava de “*resíduo ineliminável das nossas relações de dependência com os outros significativos*” (COELHO dos SANTOS, 2013).

Diferentemente da Ciência, na Psicanálise poderia subverter a posição desse sujeito, por meio da acolhida dos laços, escutando suas queixas, suas angústias e seus sofrimentos, “*fazendo operar o sujeito a partir da fala*” (COSTA-MOURA e SILVA, 2012, p. 291). A partir daí, poderiam ser produzidos efeitos de intervenção no real, o que Lacan define “*como o discurso novo que articula uma forçagem ‘sobre a matéria real do sujeito’ da qual ressalta o gozo como mais-de-gozar*” (ibid., p. 291).

A Psicanálise lida com aquilo que não anda bem, com o sinthoma proposto por Lacan ou com os impasses dos sujeitos, de um real que retorna sempre ao mesmo lugar, proposto por Lacan e citado por Coelho dos Santos (2013) em sua apresentação. Essa autora alerta para o fato de que esses impasses são estruturais, não são tratáveis e a ideia não é curá-los nem resolvê-los. E a autora acrescenta que Freud fala desses impasses como resíduos do desamparo infantil, portanto insuperáveis e incuráveis: o sujeito progride mancando, estruturado por algo que não anda bem.

Para Coelho dos Santos (2012, p. 8), esses...

[...] impasses subjetivos que ameaçam a consistência e a permanência do laço social não são apenas o efeito do real incurável da pulsão, mas a consequência do avanço do capitalismo e da ideologia individualista hipercompetitiva que a ele se associa.

2.4 Ensino de Ciências e Psicanálise: uma conversa possível?

Neste item, faço um percurso com alguns trabalhos de mestrado e doutorado publicados nos últimos anos, na Faculdade de Educação (FEUSP) e no Instituto de Psicologia (IPUSP) da Universidade de São Paulo, os quais estabelecem uma articulação entre a interface Psicanálise e Educação ou Psicanálise e Ensino de Ciências. Pode-se dizer que encontrei duas grandes linhas de pesquisa nessa trajetória: i) a Psicanálise como subsídio a crianças com graves transtornos psíquicos; e ii) a Psicanálise na formação inicial e continuada de professores.

Começo com a dissertação de Lins (2009), cujo objetivo era investigar como se exerce a transmissão da Psicanálise nos cursos de Pedagogia, nos cursos de extensão e de especialização universitárias.

Segundo a autora, parece haver um consenso entre os diferentes autores que articulam Psicologia e Educação de que a psicologização da Educação vem como consequência do “[...] *avanço da lógica capitalista e à hegemonia do discurso técnico e cientificista da atualidade*”. (LINS, 2009, p. 15).

No Brasil, a partir de 1920, a Psicanálise foi introduzida (PESSOA, 2008) como sendo um subsídio a várias áreas do conhecimento, especialmente à Educação. Em São Paulo, a partir da década de 1980, tem início o campo de pesquisa em Psicanálise e Educação (LINS, 2009). Entretanto a Psicanálise tem sido utilizada nos cursos de Pedagogia como “[...] *uma teoria a fornecer explicações sobre o processo educativo, contribuindo para certa descaracterização do lugar do professor na atualidade*” (LINS, 2009, p. 18), segundo uma pesquisa recente de Coutinho (2007), relatada pela autora.

Uma análise superficial das ementas dos cursos de Pedagogia revela que as “[...] *disciplinas que fazem parte da grade curricular (como Psicologia da Educação ou Psicologia da Aprendizagem)* mostram que a Psicanálise é “[...] *referida como uma teoria da personalidade ou da aprendizagem, com claro viés desenvolvimentista*.” (LINS, 2009, p. 18). Parece haver uma distorção do que seria o objetivo inicial de Freud, ao descrever o seu interesse de que a Psicanálise não ficasse restrita ao campo da Medicina.

A autora relata que as tentativas de formar uma disciplina intitulada Pedagogia Psicanalítica não obtiveram sucesso e aponta algumas considerações acerca dessa impossibilidade.

O primeiro aspecto verificado foi de que o processo de cura não é aplicável em sala de aula, ou seja, a Psicanálise visa que o sujeito fale de suas reminiscências, de suas lembranças, e a Pedagogia quer trazer novos conhecimentos e ensinar para o futuro; o segundo aspecto diz respeito ao tratamento dos conteúdos inconscientes, que na Pedagogia não pode ocorrer de forma direta, enquanto no tratamento clínico a questão é justamente que o sujeito possa falar e apresentar seu inconsciente; outra consequência é o risco de que a Psicanálise passe a legislar sobre o que deveria ser a Pedagogia, mas, como Freud mesmo indicou, a Psicanálise não tem uma função normativa, seja, a terceira dificuldade encontrada é a de que a Psicanálise tem um caráter subversivo e a Educação um caráter adaptativo (LINS, 2009, p. 46).

No entanto Lins (2009) comenta a possibilidade de aplicação da Psicanálise ao campo educativo, segundo Kupfer. O Instituto fundado por Kupfer em 1990, denominado Lugar de Vida, tem como objetivos o tratamento e o acompanhamento de crianças e adolescentes com problemas psíquicos e...

[...] entende que a escola é uma ferramenta terapêutica, e propõe que se extraia o máximo proveito do potencial terapêutico presente em todo e qualquer ato educativo voltado para a criança em sua singularidade. Neste sentido, a educação é o grande coadjuvante do tratamento psicanalítico, ou seja, é o psicanalista que irá pedir ajuda ao educador, e não o contrário, como acontece atualmente. ... A escola oferece mais do que a chance de aprender. Como alternativa ao desregramento psíquico das crianças com TGD [Transtornos Globais de Desenvolvimento], a escola, entendida como discurso social, oferece à criança as leis que regem as relações entre os humanos. Além disso, é uma instituição poderosa quando lhe pedem que assine uma certidão de pertinência: quem está na escola pode receber o carimbo de “criança” (KUPFER, 2009).

Luca (2003) discute em sua dissertação de mestrado os benefícios e os malefícios advindos da inclusão de crianças com transtornos globais de desenvolvimento. Para a autora, é de fundamental importância que essas crianças possam estar vinculadas à escola e amparadas pela Psicanálise.

Cirilo (2008) discute em sua dissertação a inserção de crianças com deficiência mental no contexto escolar e revela uma exclusão dessas crianças, quando não enquadradas no ideal sugerido pelo ensino público obrigatório. A autora ainda destaca que somente se houver uma implicação por parte do aluno e por parte do professor será possível a produção de um saber singular desse sujeito.

Camargo (2011) discute em seu trabalho a função do educador. Para isso, a autora aborda a história de Helen Keller, uma criança cega, surda, muda e que até os sete anos de idade, não conhecia nada além da vivência que tinha com os pais. Não tivera até o momento, nenhuma “[...] *educação formal, quando uma jovem de 21 anos, quase cega, deu início à escolarização daquela menina cega-surda que, para espanto de muitos, chegaria a aprender francês e alemão, depois do inglês, sua língua-mãe*”. (CAMARGO, 2011, p. 65). Essa professora foi Anne Sullivan, filha de imigrantes irlandeses, pobres e analfabetos. Aos sete anos de idade, ela praticamente perdeu sua visão, por causa de um tracoma. A sua vida foi bastante complicada: aos oito anos, ela perdeu a mãe e, em seguida, o pai abandonou os três filhos, ela e dois irmãos.

Para a autora, o trabalho que Anne desenvolveu com Helen foi em direção mais de uma prática subjetivada do que de uma cura ou tratamento.

Para nós, a palavra constitui o instrumento educativo por excelência, endereçar-se ao outro na função de educador parece inclinar-se muito mais à tentativa de levar o sujeito, pela palavra, a vagamundear pela cultura na articulação entre passado, presente e futuro, do que manter-se na reprodução de procedimentos pedagógicos padrões ancorados naquilo que o [Discurso da Universidade] prega como gênese e funcionamento da inteligência humana com vistas a atingir a aprendizagem ideal – registro que não ultrapassa o âmbito do par estímulo-resposta.

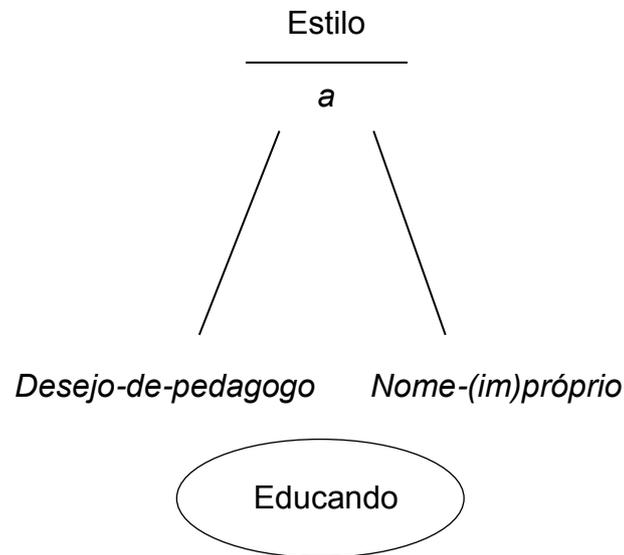
(CAMARGO, 2011, p. 114).

Por meio do ato,³ Anne se configurou como professora e educadora, para além de uma Pedagogia padronizada. Oscilando entre o Discurso do Mestre, o do Analista e o da Histórica, ela inventou “[...] *para si um ex-sistir que acrescentou à cultura*” (CAMARGO, 2011, p. 120), ou seja, uma maneira *sui generis* de conceber a prática educativa.

Para falar sobre a função pendular do educador, essa autora propõe um modelo, inspirado no pêndulo de Foucault. O pêndulo foi uma experiência para verificar o movimento de rotação da Terra, em relação a determinado referencial. A primeira experiência foi realizada em 1851, quando um pêndulo foi preso ao teto do

³ O ato histórico é fazer desejar, o que mostra algo que todos vivemos, ou seja, que cortejar, seduzir, atrair, azarar, faz laço social. O ato é sempre histórico, quando produz no outro o desejo, inclusive o desejo de saber, e promove a verdade do gozo sexual. O ato analítico ocorre nesse laço inédito em que são promovidas a desidentificação dos ideais do Outro e a libertação do sujeito do poder mortífero das palavras. [...] O ato histórico se dirige ao outro como um mestre, para estimular o seu desejo. O ato analítico trata o outro como sujeito (QUINET, apud CAMARGO, 2011, p. 120).

Panthéon de Paris. A sua originalidade consiste no fato de a oscilação do pêndulo ser em qualquer direção. Em seu trabalho, a autora propõe o seguinte modelo (CAMARGO, 2011, p. 240):



Fonte: CAMARGO, 2011, p. 240.

No seu entender, a função do educador oscila “[...] *entre dois lugares que se opõem dentro da estrutura de uma educação.*” (CAMARGO, 2011, p. 237). A analogia com o pêndulo de Foucault foi utilizada para dizer do...

[...] funcionamento da palavra em ato do educador, suportada pelo estilo, assentado no objeto causa de desejo – o pequeno *a* –, a incidir sobre dois vetores, o *desejo-de-pedagogo*, espécie de reeditor do que foi um dia a função materna, e o *Nome-(im)próprio*, derivado no Nome-do-Pai, para ocupar o extremo que, inicialmente, havíamos imaginado como sendo o da função paterna (idem, *ibid.*).

Desejo da mãe reeditado em *desejo-de-pedagogo*. Investimento endereçado como espécie de provocação, de demanda pelo olhar, pelo escutar, pelo evocar. *Desejo-de-pedagogo* metatransmitido pelo poder de perfuração da palavra que penetra, que recorta – mas não esgarça – em nome de objetos da cultura, a matéria-prima do educador, o que, por sua vez, pode mostrar-se como um atributo de um *Nome-(im)próprio*. (idem, *ibid.*, p. 238).

[Nome(s)-do-Pai reeditado em] *Nome-(im)próprio* do mestre, que se exerce para o efeito de corte, de basta, de contenção pulsional, de alteridade, mas também, de gozo, quando aparece estampado nele, via agalma, a insígnia pela dívida contraída a um processo

subjetivante de filiação simbólica, do qual extrai sua autoridade, assim como de seu dever de ser mestre (CAMARGO, 2011, p. 239).

Portanto, parece-me ser fundamental a integração de profissionais nas áreas de Educação e Psicanálise, para que a inclusão dessas crianças acima citadas: autistas, deficientes ou com algum transtorno psíquico, aconteça de maneira a permitir o seu desenvolvimento. *“A reformulação da escola, para incluir os excluídos, precisa ser uma revolução que a ponha do avesso em sua razão de existir.”* (KUPFER e PETRI, 2000).

A questão que se coloca é: de que maneira esse trabalho será desenvolvido, pois não se trata de algo simples a ser realizado e tampouco, por qualquer pessoa. Cirilo (2008, p. 7) aponta em sua dissertação *“[...] que as políticas públicas de inclusão escolar, ao mudar o foco deliberativo sobre o aluno deficiente mental, do discurso médico para o jurídico, acabaram por desencadear uma abertura no jeito de considerá-lo no currículo escolar.”* e isso não foi sem consequência, mas ao preço de um agravamento no mal estar da Educação.

Dessa maneira, Kupfer (2009) defende a ideia de que seja possível um casamento entre a Psicanálise e a Educação, de modo que a união desses dois campos possa resultar não na *“[...] criação de uma prática pedagógica, mas no sentido de um trabalho que é terapêutico na medida em que considera a Educação estruturante para o sujeito.”* (LINS, 2009, p. 58).

A autora revela que falar de Psicanálise aplicada traz à tona um cenário de controvérsias. Os comentários de Freud e de Lacan acerca dessa possibilidade foram extremamente cuidadosos e fundamentais, para que a Psicanálise não se tornasse uma *Weltanschauung* (visão de mundo), que pudesse dar explicações a respeito de tudo o que acontece com os sujeitos, como a famosa “Freud explica”. Ao contrário, a Psicanálise tem uma ética, a do desejo, trata-se de uma prática e, por isso, não pode ser uma Ciência, mas somente almejá-la e é implicada com a causa analítica.

Para Pessoa (2008, p. 102), a Psicanálise não pode ser aplicada à Pedagogia, com o intuito de prever uma neurose influenciada pela Educação, pois a incompatibilidade é estrutural. Entretanto o que pode ser realizado é *“[...] utilizar a Psicanálise nesse campo, para interrogar e para aprender, para instaurar um pouco de dúvida lá onde se tem uma ilusão de certezas.”*

Do outro lado do meu percurso, encontrei a dissertação de Altarugio (2002), cujo objetivo é investigar os conflitos de um grupo de professores de Química, inseridos em um curso de formação continuada, quando confrontados pela proposta do curso e pela realidade na qual estão inseridos.

Apesar de tantos cursos e leituras na área da Química e do Ensino de Ciências, a autora revela que havia sempre alguma coisa de incapturável, que não fechava o quebra-cabeça e que constantemente retornava. Para isso, ela foi buscar na Psicanálise uma possível resposta para aquilo que não se encaixava. O real da Psicanálise parte do pressuposto de que há algo sempre indizível, que foge à captura e à simbolização, que faz com que, por mais cursos e leituras que se tenham realizado, alguma coisa ainda escape.

Santos (2003, p. 24) trabalha em sua dissertação, abordando o conceito de real, no impacto que os sistemas de crenças expressam na construção científica de professores de Biologia do Ensino Médio. A autora constatou que havia algo nas falas dos professores que escapava à captura do Discurso da Ciência e “[...] denunciava o limite do conhecimento científico positivista quanto às questões relacionadas às crenças validadas na dinâmica cultural, que transitavam no contexto escolar, de maneira singular, independente da formação científica daqueles sujeitos”.

O trabalho de Pessoa (2008, p. 9) vai nessa mesma linha da dificuldade de lidar com o imprevisível, com o desconhecido, “[...] com aquilo que foge à regra no campo da Educação.”. Para lidar com esses impasses, a autora investigou os pontos convergentes entre Psicanálise e Educação, “[...] quanto aos meios utilizados para transmissão: seminários, grupos de pesquisa, grupos de estudo e o cartel”.

Mrech (2012, p. 157) inicia seu texto *A cientifização da educação: Novas encarnações do discurso científico?* Relatando sua experiência acerca dos novos sintomas que ocorrem na cultura, destaca o que acontece com os educadores e com a Educação. A autora assinala uma tentativa de leitura desses novos sintomas, pois eles “[...] ultrapassam quaisquer propostas de leitura. Há sempre um real que escapa.”.

Para tratar do tema, Altarugio (2002, p. 11) faz a distinção entre o conceito de real e a realidade: “A distinção entre real e realidade é porque o real vai se contrapor diretamente a uma ideia de domínio apresentada pela chamada realidade concreta, realidade material, realidade social.”.

A autora diz que a Pedagogia busca dar conta dessa realidade, tentando dominar os efeitos da influência de alguém sobre outro ser. Tentativa fracassada, uma vez que não se domina o inconsciente. Para ilustrar tal quadro, a autora relembra o que Lacan (1998a) trabalha no *Seminário XI*, que “[...] o inconsciente é estruturado como uma linguagem, que obedece a uma gramática, é autônomo, tem vida própria. O inconsciente é explicado como uma combinatória de significantes”. (LACAN, apud ALTARUGIO, 2002, p. 25). Esses significantes são singulares, pois dependem da constituição do sujeito, que é sempre realizada por meio do Outro e dependem de como a família estruturou a cadeia de significantes para aquele sujeito. Essa estruturação que quer dizer que cada sujeito é único e não é passível de ser padronizado ou estandardizado, como seguem os protocolos hoje em dia.

Dessa maneira, a linguagem da Psicanálise não poderia ter a mesma função da Pedagogia.

Na Psicanálise, a linguagem (a palavra) adquire uma dimensão de outra ordem quando se leva em conta o inconsciente. A linguagem não tem apenas uma função comunicativa. A linguagem designa algo que não está, algo da ordem do mal entendido, do distorcido, de algo além da linguagem (ALTARUGIO, 2002, p. 25).

A autora revela também que a Educação se pauta em uma transmissão tradicional, baseada num modelo simplista, que pressupõe uma leitura direta da linguagem e da fala. No entanto Lacan (1985b), no *Seminário XX*, aponta que não existe comunicação. Não existe uma relação direta entre aquilo que um sujeito diz com aquilo que o outro compreende. Há algo a mais nessa relação, que são os inconscientes de cada um dos sujeitos.

O que leva a autora a dizer que a linguagem operada pela Pedagogia...

[não dá] conta de apreender o indivíduo em sua totalidade tampouco a sua realidade. Isso é impossível para a Psicanálise, principalmente, por ser a linguagem estabelecida no nível da consciência, do ego, dos significados e também por ignorar a existência do real, inapreensível pela linguagem.

(ALTARUGIO, 2002, p. 29).

Há uma tendência à padronização de tudo, inclusive dos indivíduos, como ensina Mrech (2002, p. 19): “O mundo atual nos impõe uma sociedade global. Um

agir e pensar iguais em todos os contextos sociais.” e o que vêm sendo excluídas são as diferenças, a singularidade e as exceções.

Para a Psicanálise, isso não é sem consequência e traz “[...] *um esvaziamento e desinteresse pelo saber, porque há um outro objeto sendo colocado em seu lugar: a informação, o conhecimento.*” (MRECH, apud ALTARUGIO, 2002, p. 40). Em lugar do saber, coloca-se o conhecimento e a informação. O sujeito pode assumir diferentes posições e a de não querer saber é uma delas. Para a Psicanálise, o saber se configura como uma elaboração singular de cada sujeito, está atrelado às suas modalidades de gozo e é uma construção da ordem do inconsciente, como enfatiza Lacan: “*A questão consiste em saber em que lugar é preciso estar para fazer o sujeito sustentar o saber.*” (LACAN, apud MRECH, 2002, p. 101).

Mrech (2012, p. 157) revela as novas encarnações do discurso científico. Esse termo foi proposto por Lacan, para dizer dos “[...] *movimentos da cultura que tentam encarnar o sujeito da sociedade contemporânea sob a forma de homem.*”.

A mesma autora chama a atenção, nesse mesmo texto, para um encantamento dos educadores por uma Pedagogia científica, que “[...] *se inicia quando a Pedagogia se fascina pelo Discurso da Ciência, constituindo a chamada Pedagogia técnico-científica, fundamentada no método experimental, propondo formas normativas e prescritivas de atuação.*” (MRECH, 2012, p. 160).

Essas novas formas de encarnação trazem como consequências um...

[...] mestre que não consegue se impor aos alunos, de uma Pedagogia pautada em um modelo da cultura para outra em que gradativamente nos direcionamos para o Discurso da Ciência e o mercado de saber, tal como Lacan propõe no *Seminário 16 – De um Outro a outro*”. (MRECH, 2012, p. 164).

“*Esse curso não se adapta à minha realidade.*”, destaca Altarugio (2002, p. 62). Que lugar é esse aonde esses professores vieram buscar? Será que eles estavam atrás de mais um saber, para tentar completar aquilo que eles acham que lhes falta? Será que eles tinham a ilusão de que o capacitador detinha o conhecimento acerca daquilo que eles estavam em busca? Para a autora...

[...] é como se o conhecimento adquirido no curso de capacitação ficasse reservado à espera do momento ideal. Para a escola ideal e

para o aluno ideal, a Educação ideal. Enquanto esse momento não chega, [eles se preparam], buscando mais cursos, mais saberes, como sinal de sua busca incessante pela satisfação total.

(ALTARUGIO, 2002, p. 92).

Os sujeitos da sua pesquisa preferem o ideal ao real e acreditam na cientifização da Pedagogia. Querem “[...] *controlar variáveis de sua ação pedagógica como um cientista controla variáveis num experimento.*” (idem, *ibid.*, p. 114). O Discurso da Ciência está marcado por um “[...] *paradigma que refuta a subjetividade, pois a Ciência está referendada e fundamentada na experimentação e na objetividade dos fatos.*” (SANTOS, 2003, p. 119).

A questão que se coloca é esta: o real não é o ideal, nem tampouco a realidade que vivenciam. E os professores precisam de...

[...] desvencilhar-se das ilusões. Precisam abandonar a posição narcísica pelo qual acreditam ser bom para o outro o que considera com para ele. Precisam parar de perseguir metas inatingíveis e modelos ideais, que podem levá-los a desistir de suas buscas e a repetir suas histórias infinitamente. Para isso, a Psicanálise pode contribuir, não como o saber que tem todas as respostas, pois, se assim fosse, ela mesma lhe faria oposição.

(ALTARUGIO, 2002, p. 136).

Na mesma linha de pensamento do trabalho de Altarugio (2002), a tese de Monteiro (2005) busca demonstrar que a Psicanálise possui subsídios para sustentar a formação de educadores no meio acadêmico.

Para problematizar o tema, a autora faz uma distinção entre o Discurso da Ciência e o Discurso da Psicanálise. Para ela, o Discurso da Ciência é aquele que direciona o Discurso da Universidade, na intenção de construir um saber sobre a verdade. Ao Discurso da Psicanálise, ela associa que, uma vez dita uma verdade, essa não corresponde, necessariamente, a um saber.

A transmissão da Psicanálise na universidade ainda é um tema muito polêmico e a possibilidade de ser transmitida é questionada, levando-se em consideração dois aspectos: “[...] *o ambiente transferencial em que a transmissão ocorre e o saber que se transmite e que se encontra atrelado ao inesgotável e inatingível saber inconsciente.*” (MONTEIRO, 2005, p. 13). Dessa maneira, pode-se supor que a transmissão na Universidade comporte o ensino, e não, a transmissão como ato da teoria psicanalítica, pois “*Na transmissão compreendida como ato, o*

saber não é sabido por alguém, mas é suposto no lugar de alguém.” (idem, *ibid.*, p. 127).

Do mesmo modo, Fogaça (2005) trabalha a transmissão do ato educativo, mas a partir da constituição do sujeito. Lacan trabalha no início de sua obra, com o estágio do espelho, inspirado nas ideias de Wallon e diz que essa fase passa por três momentos distintos, a saber: i) identificar-se à sua imagem; ii) conseguir se diferenciar de um outro; e iii) ter acesso ao simbólico. São processos que vão permitir ao sujeito relacionar-se com os outros e ser por eles reconhecido. É por meio da imagem tecida pelo Outro que o sujeito vai chegar à sua identidade “[...] *percebendo o seu semelhante sob a forma do outro especular.*” (BASTOS, 2003, p. 105).

Lacan ressalta a importância da presença desse Outro na constituição do sujeito, pois essa dualidade será sempre mediada pelo desejo desse Outro, o que o leva a dizer que o desejo é o desejo do Outro.

Monteiro (2005, p. 15) defende a ideia de que a Psicanálise não se enquadra a nenhum tipo de discurso, tampouco aos trazidos pelo campo da Educação. Ela diz que a formação dos educadores está atrelada aos limites dos saberes universitários, que se constituem como pacotes de conhecimentos, “[...] *cujas leituras da realidade abrem possibilidades de orientações para as práticas escolares e rejeitam a ideia do não saber.*”

A Educação não leva em consideração que ela mesma é fundamentada no encontro de sujeitos, mas cada um trazendo uma realidade desconhecida, de acordo com a sua janela do mundo. A transferência, para a Psicanálise, não se restringe ao encontro de dois sujeitos, professor e aluno, mas no encontro de vários, pois aí as suas realidades inconscientes ficam atualizadas (LACAN, 1998a), revelando que é impossível ter o controle dos efeitos produzidos por esse encontro. Lacan ainda revela que não se trata de um encontro, mas de um desencontro.

A estrutura do encontro entre os sujeitos na Educação é a mesma da análise, apesar de guardar suas especificidades. Ela ocorre quando o sujeito supõe a um outro o saber sobre o desejo (a transferência), atribuindo-lhe o poder de revelar aquilo que lhe falta – o objeto *a* – que o coloca na posição desejante (MONTEIRO, 2005, p. 16).

Esse saber que o analisante deposita no analista e que o aluno supostamente, deposita no professor, é um saber suposto. Ele acredita que aquele

que está à sua frente possui um saber acerca daquilo que ele não sabe. Essa condição é essencial para que se instale a transferência entre analista e analisante, numa relação analítica.

No Discurso da Psicanálise, não há transmissão se não houver transferência. Por essa razão, a autora vai discutir as dificuldades de se transmitir a Psicanálise nos moldes do Discurso da Ciência: “*Enquanto o Discurso da Ciência pretende dominar a noção de verdade,*” (MONTEIRO, 2005, p. 92) o Discurso da Psicanálise se pauta na verdade do inconsciente, como “[...] *aquela que escapa ao sujeito*”. (idem, ibid., p. 90). A verdade escapa, porque o desejo escapa ao sujeito.

A transmissão, operada pela Psicanálise, está mais relacionada a um mal entendido, do que a um bem entendido, proposto pelo Discurso da Universidade, assim explicado: “*O desejo que caracteriza cada sujeito traduz a própria teoria a ser transmitida e, por isso, ela, uma ficção, é reinventada a cada vez.*” (idem, ibidem, p. 94).

Por outro lado, o Discurso da Universidade não comporta “[...] o saber habitado pelo desejo, pretende um ensino para as massas, padronizado”, como explica Monteiro (ibid., p. 94):

Conformando-se às medidas preconizadas pelo [Discurso da Universidade], a Pedagogia aspira uma transmissão híbrida, originária do cruzamento de diversas produções científicas, da qual poderá presumir os resultados: uma transmissão sem efeitos, um projeto irrealizável que condena a Educação a um imobilismo e a parcerias infrutíferas.

O problema da Educação passa pela palavra e pela linguagem e os sujeitos nela implicados não estão isentos de serem falados por outro, que lhes é desconhecido, ensina Monteiro (idem, ibidem, p.157): “*Em última instância, é o desejo que fala.*” aquilo ao qual os sujeitos não têm acesso.

Isso também pode ser constatado na tese de Altarugio (2007): a autora investigou em seu trabalho de que maneira aspectos subjetivos podem influenciar um formador, na condução de um curso de formação continuada de professores de Ciências. Nesse caso, ela era pesquisadora e participante da própria pesquisa.

Altarugio (2007, p. 76) acredita que, se as pesquisas no campo da formação de professores levassem em conta os aspectos subjetivos nele implicado, seria possível ter dados mais interessantes.

Estamos falando sobre entender o que se passa subjetivamente com os professores diante de uma mudança de posição – que é o resultado desejado a partir de todo esse investimento. Isso significa especular sobre as posições subjetivas dos sujeitos, às voltas com suas práticas, o que implica em uma mudança na natureza dos questionamentos, das reflexões habituais dos professores.

A autora revela a dificuldade dos professores de terem o controle daquilo que dizem, uma vez que isso, do ponto de vista da Psicanálise, é estruturalmente impossível: “*A fala é atravessada pelo inconsciente, que funciona com sua lógica e suas leis próprias, por isso foge ao nosso controle.*” (ALTARUGIO, 2007, p. 18), inclusive as escolhas que o sujeito faz, na maioria das vezes, são respostas inconscientes, estruturadas a partir dessa lógica.

Por essa razão, a autora considera importante que o formador esteja em posição semelhante à do analista. Ela estabelece um paralelo entre o papel do analista e o papel do formador de professores e defende a ideia de que, tanto numa relação quanto na outra, é importante que haja instalação da transferência.

Em análise, o paciente já traz consigo uma transferência prévia imaginando no analista o Outro que lhe vai dar o que ele quer (a solução para seus problemas). Só mais tarde deverá perceber o impossível da sua demanda. Na Educação ocorre algo semelhante na relação professor-aluno. O mecanismo da transferência outorga um poder ao professor que, se souber lidar com ele, poderá satisfazer, em parte, a demanda do aluno e fazer lhe restar um desejo de prosseguir sozinho na busca pelo saber.

(ALTARUGIO, 2007, p. 102).

O analisante ou o aluno se aliena no saber do Outro, para que possa constituir o seu próprio saber. No caso da análise, um saber da ordem do inconsciente e, no caso da relação professor-aluno, eu arriscaria dizer que se trata de um saber exposto, mas construído a partir da cadeia de significantes daquele aluno. Por outro lado, é necessário que o sujeito se separe do Outro, para que possa produzir por si mesmo algum saber.

O sujeito está sempre produzindo um saber, na tentativa de tamponar aquilo que ele acha que lhe falta. Há uma insistência de um desejo de saber. O desejo está sempre associado à falta.

A falta causa o desejo e o desejo é o enigma que impele o sujeito a saber o que o anima em sua existência. Por outro lado, a falta cria a angústia da castração porque coloca por terra todo e qualquer ideal de harmonia em que o sujeito seja inteiro.

(ALTARUGIO, 2007, p. 42).

Dessa maneira, de acordo com a autora, é impossível que o sujeito seja completo. Não existe a possibilidade de que haja alguém ou alguma coisa que integre o sujeito.

Diferentemente desta tese, cujo objetivo era responder quais foram os laços que um físico estabelece com a Física, ou dito de outro modo, o que o sustenta na Física e nos trabalhos de outros estudiosos aqui apresentados, o trabalho de Bortoloci (2008) busca responder o que sustenta um professor na docência. Para trabalhar tal tema, a autora utiliza vários referenciais, mas encontra na Psicanálise os subsídios para responder à sua demanda inicial.

Em sua tese de doutorado, Bortoloci (2008, p. 7) investiga quatro professores que atuam no Ensino Médio, por meio de suas histórias de vida e de entrevistas e revela “[...] *que o professor se mantém na docência porque esse lugar ainda propicia condições para que ele possa atualizar e dar atendimento as suas demandas mais subjetivas.*”

A autora especificou quatro tipos de demandas: i) dívida simbólica – dívida que o sujeito adquiriu no início da sua vida como sujeito e que “[...] *foi estabelecida pela família, desde quando estavam sendo gerados e que lhes possibilitou a entrada no mundo de relações e de conhecimento, para que viessem a ocupar o lugar que lhes destinaram.*” (BORTOLOTI, 2008, p. 127). Ao sujeito foi dado um lugar de devedor e ele continuará devedor pelo resto da vida, ainda que tente quitar essa dívida; ii) reedição parental – tendo em consideração “[...] *à situação de repetição de cuidados que receberam, ou não, desde a relação parental*” (idem, *ibid.*, p. 127); iii) gozo – tem o objetivo de recompor parte da tensão que o professor vive, na possibilidade de ele investir em problemas novos e se “[...] *revela nos sentimentos de culpa, na repetição das mesmas queixas e dos mesmos esquemas de fuga.*” (idem, *ibid.*, p. 127); iv) demanda de amor – no que se refere à necessidade de ser reconhecido pelos outros, sobretudo, pelos que estão envolvidos no campo educativo.

Para além da dívida simbólica que o professor acredita ter que pagar com relação à sua família, Bortoloci (2008, p. 20) também revela uma dívida com relação

à sociedade, à Instituição em que leciona e com o conhecimento e assim se expressa: *“O professor estará sempre em dívida. Com o conhecimento que o impele a reproduzi-lo, com a instituição escolar e com a sociedade que não tem clareza sobre qual é o seu novo papel na transmissão desse conhecimento.”*

A autora conclui que, apesar de todas as dificuldades e dos impasses que o professor enfrenta na sala de aula, há uma satisfação não revelada que o faz permanecer na profissão.

O professor não desiste de sua profissão, enquanto tiver a esperança de satisfazer as demandas subjetivas que dizem respeito à sua própria constituição de sujeito. Essas demandas se re-atualizam e se inscrevem por toda a vida do sujeito, apesar de ele não ter acesso à origem dessas marcas elementares (BORTOLOCI, 2008, p. 158).

CAPÍTULO 3

O ENSINO DE FÍSICA NO BRASIL

Persiste um enigma, uma interrogação quanto a um ato que, justamente para aquele que o inaugura, só pode iniciar-se por um velamento do que será para ele não só o término do processo, mas seu fim propriamente dito, uma vez que o término determina, retroativamente, o sentido de todo processo, que é, propriamente, sua causa final.

3.1 O Ensino de Física no Brasil segundo Richard Feynman

O texto que exponho a seguir são fragmentos do livro “Deve ser brincadeira, Sr. Feynman!” (título original: *Surely, You’re Joking, Mr. Feynman!*), publicado originalmente em 1985, nos Estados Unidos.

O autor, Richard Philips Feynman, nasceu em 1918, no estado de Nova Iorque, nos EUA; estudou Física no Massachusetts Institute of Technology – M.I.T. – e em Princeton, lecionou em Cornell e no Instituto de Tecnologia da Califórnia. Deu importantes contribuições à Física – como a ideia do computador quântico e da nanotecnologia – e é considerado uma das mentes mais brilhantes de seu tempo. Ganhou o prêmio Nobel em 1965, em Eletrodinâmica quântica, vindo a falecer em 1988. Na década de 1950, ele viveu e lecionou por quase um ano na cidade do Rio de Janeiro.

O texto abaixo retrata bem o Ensino de Física no Brasil. Parti dessa ideia para contextualizar e fazer uma crítica ao Ensino de Física, que ainda forma muitos físicos com o pensamento de que os alunos não precisam saber pensar; é suficiente decorar a matéria e tirar boas notas. Dessa maneira, segundo o Sr. Feynman, o professor constata que o aluno aprendeu.

Ele começa o texto dizendo da sua experiência no Brasil:

Em relação à Educação no Brasil, tive uma experiência muito interessante. Eu estava dando aulas para um grupo de estudantes que se tornariam professores, uma vez que, àquela época, não havia muitas oportunidades no Brasil para pessoal qualificado em Ciências. Esses estudantes já tinham feito muitos cursos e esse deveria ser o curso mais avançado em Eletricidade e Magnetismo – equações de Maxwell, e assim por diante. Descobri um fenômeno muito estranho: eu podia fazer uma pergunta e os alunos respondiam imediatamente. Mas quando eu fizesse a pergunta de novo – o mesmo assunto e a mesma pergunta, até onde eu conseguia –, eles simplesmente não conseguiam responder! Por exemplo, uma vez eu estava falando sobre luz polarizada e dei a eles alguns filmes polaroide.

(FEYNMAN, 2000, p. 237).

Os estudantes pareciam saber responder aquelas perguntas que tinham sido decoradas, mas não, aquelas em que tinham que pensar ou relacionar um fenômeno ao outro.

Depois de muita investigação, finalmente descobri que os estudantes tinham decorado tudo, mas não sabiam o que queria dizer. Quando eles ouviram “luz que é refletida de um meio com um índice”, eles não sabiam que isso significava um material como a água. Eles não sabiam que a “direção da luz” é a direção na qual você vê alguma coisa quando está olhando, e assim por diante. Tudo estava totalmente decorado, mas nada havia sido traduzido em palavras que fizessem sentido. Assim, se eu perguntasse: “O que é o Ângulo de Brewster?”, eu estava entrando no computador com a senha correta. Mas se eu digo: ‘Observe a água’, nada acontece – eles não têm nada sob o comando ‘Observe a água’ (p. 238).

Posteriormente, ele conta outra experiência que teve, na Faculdade de Engenharia:

A palestra foi assim: ‘Dois corpos são considerados equivalentes se torques iguais produzirem aceleração igual’. Os estudantes estavam todos sentados lá fazendo anotações e, quando o professor repetia a frase, checavam para ter certeza de que haviam anotado certo. Então eles anotavam a próxima frase, e a outra, e a outra. Eu era o único que sabia que o professor estava falando sobre objetos com o mesmo momento de inércia e era difícil descobrir isso. (p. 239).

Em sua concepção, Feynman não conseguia entender como o professor conseguiria fazer os alunos aprenderem uma matéria tão difícil. O conteúdo era momento de inércia – eu diria que não é um assunto simples – e o professor, em nenhum momento, falou da dificuldade em se abrir uma porta “[...] *quando se coloca muito peso do lado de fora, em comparação quando você coloca perto da dobradiça*” (p. 239). Se assim fosse perguntado a algum aluno, a resposta provavelmente seria uma interrogação.

Indignado com essa situação, ele recorre a um dos estudantes:

- Vocês fizeram uma porção de anotações – o que vão fazer com elas?
- Ah, nós as estudamos, ele diz. Nós teremos uma prova.
- E como vai ser a prova?
- Muito fácil. Eu posso dizer agora uma das questões. Ele olha em seu caderno e diz: “Quando dois corpos são equivalentes?” E a resposta é: ‘Dois corpos são considerados equivalentes se torques iguais produzirem aceleração igual.’ (p. 239).

Em outras palavras, os alunos conseguem tirar boas notas porque decoraram o conteúdo e sabem exatamente o que o professor vai perguntar. Como se isso

fosse possível. O fato de saber responder a uma pergunta não significa que os alunos tenham aprendido o conteúdo.

Em seguida, Feynman conta outra experiência – dessa vez, assistindo a um exame de admissão para a Faculdade de Engenharia:

Um dos estudantes foi absolutamente fantástico: ele respondeu tudo certinho! Os examinadores perguntaram a ele o que era diamagnetismo e ele respondeu perfeitamente. Depois, eles perguntaram: ‘Quando a luz chega a um ângulo através de uma lâmina de material com uma determinada espessura, e certo índice N , o que acontece com a luz?’

– Ela aparece paralela a si própria, senhor – deslocada.

– E em quanto ela é deslocada?

– Eu não sei, senhor, mas posso calcular. Então, ele calculou. Ele era muito bom. Mas, a essa época, eu tinha minhas suspeitas.

Depois da prova, fui até esse brilhante jovem e expliquei que eu era dos Estados Unidos e que eu queria fazer algumas perguntas a ele que não afetariam, de forma alguma, os resultados da prova. A primeira pergunta que fiz foi: ‘Você pode me dar algum exemplo de uma substância diamagnética?’

– Não.

Aí eu perguntei: ‘Se esse livro fosse feito de vidro e eu estivesse olhando através dele alguma coisa sobre a mesa, o que aconteceria com a imagem se eu inclinasse o copo?’

– Ela seria defletida, senhor, em duas vezes o ângulo que o senhor tivesse virado o livro.

Eu disse: ‘Você não fez confusão com um espelho, fez?’

– Não senhor!

Ele havia acabado de me dizer na prova que a luz seria deslocada, paralela a si própria e, portanto, a imagem se moveria para um lado, mas não seria alterada por ângulo algum. Ele havia até mesmo calculado em quanto ela seria deslocada, mas não percebeu que um pedaço de vidro é um material com um índice e que o cálculo dele se aplicava à minha pergunta (p. 239-240).

Outra observação que Feynman faz nesse texto é em relação às perguntas dos alunos. Em qualquer aula, parecia normal que os alunos tivessem dúvidas e lhe dirigissem uma ou outra pergunta. Mas, infelizmente, para esses alunos, a quem ele lecionava, fazer perguntas era perda de tempo e incomodava os demais colegas.

Era como um processo de tirar vantagens, no qual ninguém sabe o que está acontecendo e colocam os outros para baixo, como se eles realmente soubessem. Eles todos fingem que sabem, e se um estudante faz uma pergunta, admitindo por um momento que as coisas estão confusas, os outros adotam uma atitude de superioridade, agindo como se nada fosse confuso, dizendo àquele estudante que ele está desperdiçando o tempo dos outros. Expliquei a utilidade de se trabalhar em grupo, para discutir as dúvidas,

analisá-las, mas eles também não faziam isso porque estariam deixando cair a máscara, se tivessem de perguntar alguma coisa a outra pessoa. Era uma pena! Eles, pessoas inteligentes, faziam todo o trabalho, mas adotaram essa estranha forma de pensar, essa forma esquisita de autopropagar a “educação”, que é inútil, definitivamente inútil! (p. 241).

No fim do ano letivo, foi solicitado a ele que desse uma palestra, contando as experiências que teve aqui no Brasil com o ensino. O principal objetivo dessa palestra, segundo o autor, era mostrar que não se ensina Ciência alguma no Brasil.

Então, eu digo que uma das primeiras coisas a me chocar quando cheguei ao Brasil foi ver garotos da escola elementar em livrarias, comprando livros de Física. Havia tantas crianças aprendendo Física no Brasil, começando muito mais cedo do que as crianças nos Estados Unidos; que era estranho que não houvesse muitos físicos no Brasil – por que isso acontece? Há tantas crianças dando duro e não há resultado (p. 242).

Para essa palestra, Feynman levou alguns dos livros base que os alunos utilizam durante o primeiro ano da graduação. Antes que ele pudesse falar alguma coisa, um aluno se levantou e lhe disse: “*Você não vai falar sobre o livro, vai? O homem que o escreveu está aqui e todo mundo acha que esse é um bom livro*” (FEYNMAN, 2000, p. 241).

Seguindo o texto, não dá para perceber se é esse livro específico que ele critica ou algum outro. De qualquer maneira, Feynman aponta que os livros em geral, trazem uma ideia errada do que seria um experimento na área da Física. O ilustrado consiste em experiências falsas, que nunca foram realizadas por alguém, por exemplo,...

[...] uma bola, descendo um plano inclinado, onde ele diz a distância que a bola percorreu em um segundo, dois segundos, três segundos, e assim por diante. Os números têm Erros – ou seja, se você olhar, você pensa que está vendo resultados experimentais, porque os números estão um pouco acima ou um pouco abaixo dos valores teóricos. O livro fala até sobre ter de corrigir os erros experimentais – muito bem. No entanto, uma bola descendo em um plano inclinado, se realmente for feito isso, tem uma inércia para entrar em rotação e, se você fizer a experiência, produzirá cinco sétimos da resposta correta, por causa da energia extra necessária para a rotação da bola (p. 243).

Em outras palavras, esses resultados jamais seriam alcançados por alguém ou esse experimento nunca foi realizado.

Em outro trecho, Feynman escolhe, aleatoriamente, um conceito e aponta o seu significado. "*Triboluminescência. Triboluminescência é a luz emitida quando os cristais são friccionados...*" (p. 243). O que isso quer dizer, senão o significado de uma palavra em relação a outras palavras. Para ele, não havia nenhuma Ciência sendo desenvolvida aí.

Ele sugere que o conceito deveria ser escrito em termos de uma experiência, em que o aluno fosse capaz de realizar. "*Quando você pega um torrão de açúcar e o fricciona com um par de alicates no escuro, pode-se ver um clarão azulado. Alguns outros cristais também fazem isso. Ninguém sabe o motivo. O fenômeno é chamado triboluminescência*" (p. 243). Nesse caso, ele comenta que há uma experiência da natureza sendo efetivada.

Para concluir sua palestra, Feynman menciona sua aversão ao sistema de educação do Brasil, onde as pessoas são formadas e aprovadas, porém sem que ninguém saiba nada. Entretanto ele diz ainda ter uma esperança, pois há na sala de aula em que leciona dois estudantes que tiveram sua educação no Brasil.

Um deles se levanta e diz: "*Eu sou um dos dois estudantes aos quais o Sr. Feynman se referiu ao fim de seu discurso. Eu não estudei no Brasil; eu estudei na Alemanha e acabo de chegar ao Brasil*" (p. 244).

O outro também se manifesta e diz: "*Estudei aqui no Brasil durante a guerra quando, felizmente, todos os professores haviam abandonado a Universidade: então aprendi tudo lendo sozinho. Dessa forma, na verdade, não estudei no sistema brasileiro*" (p. 244).

Feynman conclui a sua palestra dizendo:

Uma vez que eu havia ido ao Brasil por um programa patrocinado pelo Governo dos Estados Unidos, o Departamento de Estado pediu-me que escrevesse um relatório sobre minhas experiências no Brasil, e escrevi os principais pontos do discurso que eu havia acabado de fazer. Mais tarde, descobri, por vias secretas, que a reação de alguém no Departamento de Estado foi: 'Isso prova como é perigoso mandar alguém tão ingênuo para o Brasil. Pobre rapaz; ele só pode causar problemas. Ele não entendeu os problemas'. Bem pelo contrário! Acho que essa pessoa no Departamento de Estado era ingênua em pensar que, porque viu uma Universidade com uma lista de cursos e descrições, era assim que era (p. 244-245).

3.2 A história do Ensino de Física no Brasil

Pode-se perceber que, desde a década de 1950, época em que o Sr. Feynman lecionou aqui no Brasil, pensava-se que o aprendizado se efetivava mediante uma linearidade: o professor, que detém o conhecimento, o transmite a alunos e esses, como uma tabula rasa, absorvem aquele conteúdo que o professor transmitiu. Essa metodologia, mais conhecida como racionalidade técnica, encontra respaldo até o presente.

Pude constatar que esse pensamento forma cientistas ainda hoje. Em uma das entrevistas apresentada no Capítulo dedicado à análise dos dados. Alguns físicos concebem a ideia de que as notas dos alunos são o indicativo de que ele aprendeu efetivamente.

A seguir, trago a história do Ensino de Física no Brasil, para ilustrar de que maneira esse pensamento foi construído, bem como, os projetos implantados e o percurso dos encontros nacionais realizados desde a década de 1970 até os dias atuais. Não é minha intenção discutir neste trabalho se esses projetos foram bons ou eficientes nem tampouco apontar as críticas que sofreram.

A ideia de se falar sobre o Ensino de Física implantado no Brasil é trazer à tona o tipo de pensamento que foi desenvolvido desde aquela época e o modo como esse influencia até hoje os pesquisadores e cientistas que se formam.

3.2.1 A implantação de projetos de Ensino de Física

Expor a história do Ensino de Física no Brasil remete à década de 1960, quando havia, já nessa época, algumas críticas à Física ensinada no chamado ensino secundário.

Em 1963, o projeto PSSC – Physical Science Study Committee, organizado nos Estados Unidos e reconhecido como um dos mais famosos mundialmente – foi implantado aqui no Brasil, sob o nome de Física. O projeto foi traduzido em quatro volumes e incluía também um guia de laboratório, considerado, na época, o começo de uma revolução no Ensino de Física (ALMEIDA, 2012).

Em uma das falas contida no projeto PSSC, do então diretor do Instituto Brasileiro de Educação Ciência e Cultura – o IBCEC –, ele...

[...] parece acreditar que a solução para os problemas do ensino é o envolvimento dos cientistas, sem a suposição de que ensinar e produzir ciência não são atividades idênticas. Em seu imaginário, parecia haver uma dupla perspectiva: de um lado, a de que o saber científico é condição única para determinação do que deveria ser ensinado na escola; de outro, como a proposta é a de fornecer materiais ao professor, ele parece admitir que essa condição seja suficiente para que o professor atue de modo diferente.

(ALMEIDA, 2012, p. 66).

Essa citação parece ser uma visão simplista de um cientista acerca do que seja o Ensino de Ciências. Almeida (2012) ressalta que Bruner, um psicólogo conhecido pela publicação de seu livro *O processo da educação*, assume que “[...] os fundamentos de qualquer assunto podem, de alguma forma, ser ensinados a quem quer que seja, em qualquer idade.” (BRUNER apud ALMEIDA, 2012, p. 71).

Essas ideias já eram questionadas quando o PSSC foi implantado aqui no Brasil. O livro de Bruner foi escrito a partir de uma conferência, realizada em 1959, nos Estados Unidos a respeito de como melhorar o Ensino de Ciências. Para o autor,...

[...] a quarta parte superior dos alunos de escolas públicas, da qual deverá sair a liderança intelectual da próxima geração, talvez tenha sido, nos últimos tempos, o grupo que mereceu maior atenção de nossas escolas. É bem possível que os aperfeiçoamentos no ensino de ciências e matemática acentuem as distâncias que já se observam entre os alunos talentosos, medianos e fracos nessas disciplinas. (ALMEIDA, 2012, p. 75).

Não há dúvidas da presença de um olhar classificatório sobre os alunos e que esse tipo de pensamento teve a sua influência sobre o Ensino de Física implantado no Brasil.

Logo após o I Simpósio Nacional de Ensino de Física – SNEF – em 1970, realizado no IFUSP, um grupo de professores de Física do Ensino Médio constata a necessidade de contribuir para a atuação didática do professor. Eles formaram o Grupo de Estudos em Tecnologia de Ensino de Física – o GETEF. Esse mesmo grupo, juntamente com mais quatorze professores, elaboraram o Física Auto Instrutivo – o FAI –, cujos objetivos eram:

[...] i) fornecer ao professor uma nova metodologia de trabalho; ii) propiciar ao aluno uma possibilidade de aprendizagem efetiva pelo trabalho realizado (auto-instrução); iii) caracterizar o educador como elemento orientador, motivador, criador e avaliador dos resultados provenientes do processo de aprendizagem; iv) elaborar um texto baseado em um método de ensino individualizado que considerasse cada aluno como um ser individualizado com características próprias e deixasse margem para cada professor poder dar suas contribuições pessoais; v) elaborar instrumentos de laboratórios adaptados às nossas condições de ensino; vi) elaborar textos históricos para se poder propiciar aos estudantes uma visão da forma pela qual a ciência se desenvolve através do tempo; vii) elaborar recursos audiovisuais. (ALVES FILHO, 2000, p. 49).

No projeto FAI, o laboratório didático não fazia parte do seu corpo constitutivo. Os autores preferiram deixar no fim de cada capítulo, alguns experimentos de baixo custo e de fácil manuseio, mas que não se caracterizavam como essenciais ao aprendizado do aluno, caso não fossem realizados.

O Projeto de Ensino de Física – o PEF – foi elaborado em 1969, durante um curso de pós-graduação, ministrado por Ernst Hamburger. Diferentemente do projeto anterior, o PEF priorizava a utilização de experimentos realizados pelos alunos. A ideia era que os experimentos fossem também de baixo custo e de fácil manuseio e que o aluno dependesse o mínimo possível do professor, para que o seu aprendizado fosse realizado. Ele foi composto de três grupos: um de Mecânica, outro de Eletricidade e, posteriormente, um de Eletromagnetismo (ALVES FILHO, 2000). A ideia concebida para o projeto era a de que havia uma crise na escola secundária, atribuída à falta de preparo dos professores e à inexistência de material didático apropriado.

O Projeto Brasileiro de Ensino de Física – o PBEF – teve sua origem por volta de 1957, mas só foi sistematizado em 1970. A ideia do projeto era ser publicado em forma de livros/volumes, cujas unidades não seriam apresentadas em uma sequência de conteúdos, ainda que devesse propiciar ao professor que ele pudesse iniciar o seu trabalho por qualquer unidade que julgasse conveniente. No fim de cada segmento, o projeto trazia experimentos associados ao conteúdo visto naquela seção. Os autores priorizaram materiais que fossem alternativos e de fácil acesso ao aluno (ALVES FILHO, 2000).

Na década de 1980, outro projeto foi elaborado, com o objetivo de incluir o cotidiano do aluno. A ideia não era apenas a de conceituar a teoria, mas também, a de trazer para o presente aquilo que o aluno vivenciava no seu dia a dia. O Grupo de

Reelaboração do Ensino de Física – o GREF – propunha um material didático elaborado por professores e dedicados a professores em três volumes: Mecânica, Óptica e Física Térmica e Eletromagnetismo.

O GREF não se caracteriza como um projeto de ensino na acepção que foi utilizada para os projetos já citados. Ele pode ser entendido como um projeto de educação científica, onde o cotidiano ‘tecnológico’, dos utensílios mais simples aos equipamentos mais sofisticados, é o propulsor do processo de ensino. Sua proposta reavalia o grau de importância dos conteúdos, propondo reduções de unidades que tradicionalmente são trabalhadas até a exaustão, mas não significam mais do que meros exercícios de matemática.

(ALVES FILHO, 2000, p. 62).

Almeida lembra que “*Cada projeto buscou dizer ao professor de Ensino Médio o que ensinar e de que maneira*”. (2012, p. 101). Esses projetos tentaram introduzir uma maneira de inovar o Ensino de Física no Brasil diferente daquele encontrado na década de 1950.

Vale destacar que é interessante o fato de que os projetos tentam encontrar respostas prontas para aquilo que não existe: como dar conta do processo ensino-aprendizagem. A complexidade da ação docente, a multiplicidade de conteúdos e de artifícios...

[...] são de tal porte que, mesmo reconhecida como área de conhecimento, o Ensino de Ciências, com todas as investigações que a vêm constituindo e continuarão a constituir, não terá, e nem seria conveniente que tivesse, respostas unívocas para resolver os problemas de ensino das disciplinas que a constituem incluindo o Ensino da Física (ibid., p. 120).

Desse modo, esperar por respostas prontas e acabadas seria suturar o próprio ato de educar e desconsiderar o singular de cada processo educativo. Se o caso único interroga e faz avançar a Psicanálise, o singular de cada sala, de cada professor e de cada aluno interroga e faz avançar o ensino. Não há protocolos prontos a serem seguidos. Existe uma falta contínua, que move o processo de cada sujeito.

3.2.2 O perfil do Ensino de Física traçado pelos encontros nacionais

A seguir, farei um percurso pelos três principais eventos nacionais, na área do Ensino de Física, que ocorreram desde sua origem até os dias atuais. Essas informações foram retiradas da tese de Alves Filho (2000), do site da Sociedade Brasileira de Física – a SBF – e do site da Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências – a ABRAPEC.

Optei por ilustrar essas informações em forma de tabelas, para que essas possam ser mais inteligíveis e ofereçam um panorama geral a respeito do local onde foi realizado o encontro, em que ano e qual o tema discutido em cada um – ou os objetivos do encontro.

Com relação aos SNEFs, nos primeiros encontros, não havia um tema específico, mas sim, uma pergunta ou a implantação de projetos ou, ainda, um tema subdividido em subtemas. A partir do XII SNEF, estabeleceu-se um tema único para todos encontros.

Diferentemente do SNEF, nem todos os EPEFs tiveram um tema específico. De modo geral, pode-se afirmar que poucos tiveram um tema que permeasse todo o evento.

O ENPEC não se caracteriza por ter um tema específico e a ideia é discutir as pesquisas que estão sendo feitas na área de Ensino de Ciências e, conseqüentemente, na área do Ensino de Física. Não encontrei no site da ABRAPEC nenhum ENPEC que tivesse um tema, apenas relatos do que foi discutido, de quais foram os objetivos e o número de participantes e de trabalhos apresentados.

Tabela 4 – Simpósio Nacional do Ensino de Física – SNEF.

Número	Ano	Local	Tema
I	1970	São Paulo – SP	Laboratório didático como formação de pequenos cientistas.
II	1973	Belo Horizonte – MG	Primeiros resultados dos projetos FAI, PEF e PBEF.
III	1976	São Paulo – SP	Para que e para quem ensinar Física? Como esse ensino pode contribuir para que a educação leve à libertação do Homem?
V	1982	Belo Horizonte – MG	Reflexão das preocupações políticas originadas pela crise energética mundial.
VI	1985	Niterói – RJ	Pesquisa em Ensino de Física e suas relações com a comunidade: (a) pesquisa em Ensino de Física; (b) integração entre ação e a formação do professor de Física; e (c) programas e currículos para o Ensino de Física.
VII	1987	São Paulo – SP	A Física e a formação do professor.
IX	1991	São Carlos – SP	A Física na formação do profissional e do cidadão: (a) formação do profissional; (b) formação do cidadão; e

			(c) professor: formação e prática.
X	1993	Londrina – PR	É o tempo de avaliação: conferências que mesclam conteúdo de Física e o ambiente de sala de aula com as relações entre Ciência e Tecnologia, numa concepção avaliativa.
XI	1995	Niterói – RJ	Tempo de mudança: a) enfoques curriculares; (b) ensino-aprendizagem; (c) formação do professor e do pesquisador em Ensino de Física; e (d) divulgação.
XII	1997	Belo Horizonte – MG	Novos horizontes: educação permanente, novas tecnologias e inovações curriculares.
XIII	1999	Brasília – DF	Ensino de Física: em busca de sua identidade.
XIV	2001	Natal – RN	Educação científica, cultura e qualidade de vida.
XV	2003	Curitiba – PR	Ensino de Física: presente e futuro.
XVI	2005	Rio de Janeiro – RJ	O Ensino no ano mundial da Física.
XVII	2007	São Luís – MA	O Ensino de Física e sustentabilidade.
XVIII	2009	Vitória – ES	Formação continuada de professores em serviço: educação de qualidade para uma sociedade da aprendizagem.
XIX	2011	Manaus – AM	Qualidade no Ensino de Física: Perspectivas e desafios no século XXI.
XX	2013	São Paulo – SP	O Ensino de Física nos últimos 40 anos: balanço, desafios e perspectivas.

3.2.2.1 Análise dos SNEFs

Uma rápida olhada nos temas desenvolvidos em todos os SNEFs, desde sua fundação até o último, realizado em janeiro deste ano, é possível perceber que os aspectos subjetivos não foram priorizados.

Em geral, foi escolhido um tema que permearia todas as áreas temáticas dos grupos de trabalho de cada encontro. Escolhendo aleatoriamente alguns dos SNEFs, percebe-se que a organização de cada um deles tentou dar conta apenas das dimensões objetivas. É o que pode ser visualizado, se forem elencadas essas áreas temáticas que constituíram alguns desses encontros.

No primeiro SNEF, não houve um tema específico, mas um dos objetivos do encontro foi a utilização do laboratório didático.

As seções para apresentação de trabalhos foram as seguintes: I) Ensino de Física para o curso médio; II) Ensino Médio – novos currículos; III) O curso de licenciatura em Física; IV) Tecnologia educacional moderna; V) Ensino básico de Física na Universidade; VI) Bacharelado em Física; e VII) Pós-Graduação e pesquisa.

O sétimo SNEF, cujo tema central era formação de professores, priorizou como áreas temáticas: I) Conteúdo de Física na formação do professor; II) Natureza do processo de Ensino e aprendizagem da Física na formação do professor; III) Aspectos sociais e institucionais do Ensino de Ciências.

O décimo ressaltou a importância da avaliação, com as seguintes áreas temáticas: I) A Física no primeiro grau e no Magistério; II) Divulgação Científica/Educação informal; III) Escola/Universidade/Sociedade; IV) A licenciatura e o Ensino de Física do 2º grau; V) A transferência dos resultados de pesquisa em Ensino de Física para a Sala de Aula; VI) Produção e difusão de material didático; VII) A formação em serviço de professores de Física do 2º grau; VIII) História da Ciência e Ensino de Física; IX) A profissionalização no Ensino de Física no 2º grau.

O último SNEF, realizado no começo deste ano, teve as seguintes áreas: I) Processos cognitivos de Ensino e aprendizagem em Física; II) Materiais, métodos e estratégias de Ensino de F; III) Seleção, organização do conhecimento e currículo, IV) Formação de professores e prática docente; V) História, Filosofia e Sociologia da Física; VI) Alfabetização científica e tecnológica e abordagem CTS no Ensino de Física; VII) Divulgação científica e educação não formal; VIII) Tecnologia da

informação e comunicação; IX) Ciência, cultura e arte; X) Educação, política e sociedade; XI) Pesquisa em Educação em Física; e XII) Linguagem e Ensino de Física.

De modo geral, é possível perceber que o número de participantes a cada encontro é maior que no encontro anterior, segundo dados disponíveis no site da SBF. Esse dado significa que o número de pesquisadores vem aumentando a cada ano. Conseqüentemente, torna-se necessária a ampliação do número de áreas temáticas que possam englobar maior quantidade de trabalhos a serem apresentados. Com os dados apresentados acima, constatamos que, de fato, o número dessas áreas vem se elevando.

Entretanto, ainda hoje, não existe uma área temática intitulada, por exemplo, Ensino de Física e subjetividade, ou Ensino de Física e Psicologia ou ainda Contribuições da Psicanálise ao Ensino de Física. Fica a interrogação: será que a organização está tentando resistir ao que insiste constantemente ou será que eles realmente não acreditam que aspectos subjetivos permeiam o processo educativo?

Tabela 5 – Encontro de Pesquisa em Ensino de Física – EPEF

Número	Ano	Local	Tema
I	1986	Curitiba – PR	(1) Física intuitiva em um referencial piagetiano, (2) concepções alternativas. (3) reestruturação curricular – Ensino diagnóstico e (4) abordagens Metodológicas.
II	1988	São Paulo – SP	(1) A formação do professor e (2) conceitos alternativos.
III	1990	Porto Alegre – RS	
IV	1994	Florianópolis – SC	(1) Fundamentos da pesquisa em Ensino de Física, (2) identificação dos objetivos de pesquisa com o conhecimento, (3) metodologias para a obtenção, tratamento e interpretação de dados e (4) relação entre as pesquisas e o Ensino de Física.
V	1996	Águas de Lindóia – SP	(1) Sistemas conceituais e História da Ciência; (2) formação de professores e políticas institucionais; e (3) metodologias e currículo.
VI	1998	Florianópolis – SC	
VII	2000	Florianópolis – SC	
VIII	2002	Águas de Lindóia – SP	
IX	2004	Jaboticatubas – MG	Física, comunicação e cultura.

X	2006	Londrina – PR	EPEF 20 anos.
XI	2008	Curitiba – PR	A pesquisa em Ensino de Física e a sala de aula: articulações necessárias.
XII	2010	Águas de Lindóia – SP	Evolução histórica da pesquisa em Ensino de Física e atuais tendências de pesquisa e dos referenciais teórico- metodológicos.
XIII	2011	Foz do Iguaçu – PR	
XIV	2012	Maresias – SP	Controvérsia

3.2.2.2 Análise dos EPEFs

As atas do primeiro EPEF, publicado no site da SBF, são as de número IV. As informações que obtive dos encontros anteriores foram retiradas da tese de Alves Filho (2000).

O panorama apresentado acima mostra que alguns dos encontros não tiveram um tema definido. Outros ainda foram subdivididos em áreas temáticas, as quais permearam os grupos de trabalho.

Analogamente ao SNEF, os temas e as áreas temáticas dos EPEFs também não abordaram as questões subjetivas nos seus encontros. Por exemplo, o IV EPEF trouxe como áreas temáticas: (I) Fundamentos da pesquisa em Ensino de Física; (II) identificação dos objetivos de pesquisa com o conhecimento; (III) metodologias para a obtenção, tratamento e interpretação de dados; e (IV) relação entre as pesquisas e o Ensino de Física.

O VI EPEF teve como áreas temáticas: I) Filosofia e História da Ciência; II) Formação de professores para a área de Física e de Ciências; III) Representações e cognição; IV) A Ciência e/ou a Física em espaços não-formais de ensino; V) Inovações curriculares e o Ensino de Física; e VI) Inovações didático-pedagógicas para o Ensino de Física.

Por meio dos dois exemplos acima citados, também se pode notar que não houve espaço ou não foram priorizados os aspectos subjetivos da área de Ensino de Física.

No site da SBF, encontramos a seguinte citação “[...] os Encontros de Pesquisa em Ensino de Física têm como objetivo trazer para discussão as diferentes pesquisas desenvolvidas pela área no Brasil, sistematizar seus avanços e progressos, assim como identificar e discutir as grandes preocupações e dificuldades do Ensino da Física.”.

Talvez se possa inferir que, no XII EPEF, houve uma possibilidade de trazer às discussões aspectos até então não abordados. O que não quer dizer que, de fato, houve. Vejo na proposta: “[...] discutir as preocupação e dificuldades do Ensino de Física” um espaço para que as dimensões subjetivas possam acontecer.

Tabela 6 – Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – ENPEC

Número	Ano	Local	Objetivos
I	1997	Águas de Lindóia – SP	Reunir pesquisadores em Ensino de Ciências, nas áreas de Física, Química e Biologia, com a finalidade de discutir trabalhos de pesquisa recentes e a criação da ABRAPEC.
II	1999	Valinhos – SP	Consolidação da ABRAPEC.
III	2001	Atibaia – SP	Apresentação e discussão de trabalhos de pesquisa.
IV	2003	Bauru – SP	Apresentação e discussão de trabalhos de pesquisa.
V	2005	Bauru – SP	Apresentação e discussão de trabalhos de pesquisa e realização da I Escola de Formação de Pesquisadores em Educação em Ciências da ABRAPEC.
VI	2007	Florianópolis – SC	Apresentação e discussão de trabalhos de pesquisa e realização da II Escola de Formação de Pesquisadores em Educação em Ciências da ABRAPEC.
VII	2009	Florianópolis – SC	Apresentação e discussão de trabalhos de pesquisa e realização da III Escola de Formação de Pesquisadores em Educação em Ciências da ABRAPEC.

VIII	2011	Campinas – SP	Apresentação e discussão de trabalhos de pesquisa, realização da IV Escola de Formação de Pesquisadores em Educação em Ciências da ABRAPEC, realização do I Congresso Internacional de Investigación em Enseñanza de las Ciencias, formulação e avaliação de políticas públicas para a Educação em Ciências, constatação da necessária articulação entre pesquisa e ensino, discussão dos desafios e responsabilidade que o crescimento da comunidade implica reformulação da área na CAPES.
------	------	---------------	--

3.2.2.3 Análise dos ENPECs

Diferentemente dos eventos anteriores, o ENPEC foi fundado mais recentemente, mantém regularidade bianual e tem sido realizado predominantemente no Estado de São Paulo. Entretanto parece-me que as maiores preocupações foram apresentar e discutir os trabalhos de pesquisa realizados pelas áreas da Física, Química, Biologia e outras afins.

No site da ABRAPEC, não encontrei, como nos eventos anteriores, as atas ou anais publicados nem mesmo as áreas temáticas dos grupos de trabalho. Apenas há um resumo do evento com o número de participantes e das informações que listei na Tabela já mencionada.

O último encontro, realizado em 2011, em Campinas, ainda não foi publicado no site, porém, de acordo com os objetivos mencionados pela organização, já se pode notar maior preocupação com a área de Ensino de Ciências, suas implicações na prática docente e, ainda, uma reestruturação da área perante as agências de fomento.

Por ser um evento mais recente, ainda resta a esperança de que, a partir das preocupações mencionadas anteriormente e do aumento gradativo de pesquisadores da área, os aspectos subjetivos, que permeiam todo o processo educativo, ainda farão parte das áreas temáticas deste evento.

3.3 O eixo central da área de Ensino de Física

Por meio dos panoramas traçados acima, dos três principais eventos da área de Ensino de Física, pode-se dizer que o eixo principal é o de ensino-aprendizagem.

Tive a oportunidade de ir a alguns desses encontros e o que me pareceu foi que o eixo central ocupa metade dos trabalhos apresentados nos encontros. A outra metade se subdivide nas demais áreas, tais como História, Filosofia e Sociologia do Ensino de Ciências, formação de professores, metodologia, didática, currículo, avaliação, Educação Ambiental, Diversidade e Multiculturalismo, materiais educativos, alfabetização científica e tecnologia, abordagem CTS, políticas educacionais, dentre outras.

Pode-se perceber também um crescente aumento de participantes e uma necessidade de se ampliar a gama de áreas estabelecidas, para atender à demanda dos pesquisadores.

No início, não havia tanta diversidade de áreas como há atualmente. As pessoas não estavam tão interessadas em fazer pesquisa a respeito do Ensino. A partir do momento em que a área foi criada, surgiu também uma dificuldade: a multiplicidade de olhares para um mesmo problema. A questão passa, então, a ser como esses diferentes olhares se relacionam?

O que quero pretendo esclarecer é que a área de Ensino de Física e Ensino de Ciências não se constituem apenas no eixo central ensino-aprendizagem. Desse modo, não estou desmerecendo a importância do ensino-aprendizagem no processo educativo, mas acredito em um mais além, que permeia toda relação em que há sujeitos. O sujeito, na perspectiva lacaniana, não é um ente, ele está entre dois significantes. É importante lembrar que a Psicanálise enfatiza que a linguagem trabalha de forma ingênua e não captura, porque é da ordem do simbólico. E o sujeito é um *fa/asser*, um ser na fala, incapturável, sem significação e sem sentido (MRECH, 2002; MILLER, 2009), como o conceito de real abordado por Lacan.

O que proponho pensar na constituição desses encontros é a possibilidade de sair da racionalidade técnica, conceito trabalhado em Pereira (2003), e pensar em outras áreas temáticas que levem em conta a singularidade de cada sujeito, imerso no processo educativo.

CAPÍTULO 4

PSICANÁLISE E TRANSFERÊNCIA

A transferência é o meio pelo qual se interrompe a comunicação do inconsciente, pelo qual o inconsciente se fecha.

Jacques Lacan

4.1 Transferência e discursos: os laços sociais

Ao ler o seminário de Miller (2000), *O Lugar e o Laço*, a primeira noção do conceito de laço estabelecido é o de estabelecer vínculos com.

Uma leitura do conceito de laço, a partir dos dicionários, é tomada como sendo um [...] *nó corredio facilmente desatável*" (HOUAISS, 2002). É nesse mesmo sentido que Miller (2000) trabalha no Seminário *O Lugar e o Laço*, expondo sua fragilidade, bem como, destacando sua importância em relação às suas várias configurações e a dificuldade de o sujeito estabelecer laços e sustentá-los. Tudo isso o levou a dizer que há sempre um rasgo, um rompimento possível implícito em cada laço social.

Miller, um seguidor das posições lacanianas, aborda o conceito de laço a partir da não relação sexual proposta por Lacan e revela a importância de se trabalhar, indo além de uma compreensão pura e simples de senso comum. O estudioso enfatiza o fato de não ser capturado pelos significados das palavras, dos sentidos e das significações.

Desse modo, o analista ocupa um lugar, mais precisamente um lugar de resto no processo e é nesse lugar de resto que se estabelece a acolhida dos laços. Com quem ou com o quê? O analisante estabelece o laço com um lugar, que é o da transferência – o lugar do sujeito suposto saber, onde ele pode fazer e desfazer seus laços.

O analista também precisa estabelecer um laço com a Psicanálise como tal e é preciso que a parceira-psicanálise esteja presente. Aí, não basta que o analisante seja o único parceiro do analista. Miller acrescenta: "[...] *se um psicanalista não joga a partida em relação à parceira-psicanálise, não há psicanálise.*" (MILLER, 2000, p. 6). Pode-se afirmar que "[...] *é um outro modo de dizer que o lugar e o laço analítico dependem do laço do psicanalista à Psicanálise.*" (idem, *ibid.*, p. 6).

Uma análise vai trabalhar com a angústia do sujeito, com aquilo que ele não consegue nomear e, para que uma análise possa se estabelecer, é preciso que o sujeito lide tanto com o laço com a Psicanálise quanto com o laço transferencial com o psicanalista.

O papel do psicanalista é o de levar o analisante a tecer o lugar do Outro, de onde decorrerá o sujeito suposto saber (SsS). Este Outro, sujeito suposto saber, deve ser o lugar, com o qual o analisante deve fazer laço, para que o circuito de

saber possa se tecer de alguma forma. A análise é um lugar onde o sujeito se desvincula de seus laços antigos para tecer novos laços, já que um “[...] *vínculo transferencial é muito mais um vínculo ao lugar no qual ele ocorre, um vínculo ao lugar de desvinculação, onde a desvinculação se completa.*” (MILLER, aula 2, 2000, p. 4).

É preciso lembrar que fazer laço é estabelecer um vínculo transferencial e “[...] *O fenômeno da transferência é, ele próprio, colocado em posição de sustentáculo da fala.*” (MONTEIRO, 2000, p. 73), onde se sustenta a posição de sujeito suposto saber.

Para Freud, essa “[...] *transferência nada mais é do que um fragmento de repetição, onde ocorrem edições revistas e corrigidas, e não, simples reimpressões.*” (KAUFMANN, 1996, p. 551). Portanto,...

[...] tendo em vista que não há manejo na transferência, que não há simetria na relação, não é possível elaborar uma fórmula psicanalítica que resulte numa condução adequada da educação. No entanto, a teoria psicanalítica sobre o desejo de saber indica duas condições para que a educação cumpra seu papel e estas condições dizem respeito à noção de transferência: primeiro, que o professor sustente a posição de sujeito suposto saber que lhe é atribuída pelo aluno e interprete para ele os signos; segundo, que o registro da castração se encontre presente, no sentido de manter professor e aluno em busca do saber sobre seus desejos.

(KAUFMANN, 1996, p. 91).

Pensar o conceito de laço social a partir das elaborações psicanalíticas é remeter ao enlaçamento do sujeito com o outro. Nesse sentido, o conceito de laço social pode ser pensado como aquilo que tornaria possível “[...] *o reconhecimento do outro como um semelhante.*” (RAHME, 2010, p. 40).

No Seminário XVII – *O avesso da psicanálise*, Lacan formula sua teoria baseada no discurso como sendo o fundador do laço social. Para ele, “[...] *os discursos funcionam como aparelhos de linguagem que estruturam o campo do gozo, criando modos de posicionamento e de enlaçamentos estáveis com o outro* (p. 49). Pode-se, então, crer que os discursos são modos de o sujeito se posicionar diante de suas escolhas e estabelecer suas relações com os outros.

4.1.1 A transferência em Freud

A Psicanálise vem estudando de longa data as possíveis articulações entre a Psicanálise e as Ciências contemporâneas. Em Freud, há um interesse pautado por ela, norteando-o na criação do *Projeto de uma Psicologia para neurólogos* (1995).

Lacan discute esse tema em vários momentos de sua obra, com destaque para *Ciência e Verdade* (1965/1966), que aparece nos *Escritos* (1998b). Nessa obra, ele declara que o sujeito da Psicanálise é o mesmo da Ciência.

O interesse pelas articulações entre o Ensino e o aprendizado de Ciências tem preocupado alguns pesquisadores brasileiros – como é o caso das contribuições de Villani (2001) e Arruda e Villani (2001). O pressuposto fundamental dessa linha de pesquisa é que, no processo de aprendizagem de conceitos científicos, haveria mais do que uma mudança estritamente conceitual. (POSNER et al, 1982).

Nessa condição, estaria em jogo, fundamentalmente, uma mudança na relação do aprendiz com o conhecimento (VILLANI, 1999), ou seja, para esse autor em sua linha de pesquisa, a aprendizagem iria além do estabelecimento de relações significativas. Seria necessário que houvesse a constituição de um desejo e a sua sustentação, pois um desejo sustentado é um desejo que persiste e que o sujeito procura realizar. No caso, esse desejo estaria direcionado para o desejo de saber a respeito de Ciências.

Há uma estreita articulação entre a sustentação de um desejo e o estabelecimento de uma relação transferencial. Esse conceito pode ser abordado em vários contextos – por exemplo, pode-se tomar a transferência na Educação, na Política e na Medicina. O denominador comum entre elas é o fato de se lidar com o sujeito em várias situações.

A transferência foi um conceito estabelecido por Freud, direcionado para a clínica psicanalítica. Ele alertou para o fato de que, para que houvesse uma análise, seria essencial que houvesse a instalação da transferência entre analisante e analista. Em seu texto de 1900, *A interpretação dos sonhos*, o conceito é mencionado pela primeira vez. (GAVIOLI, 2009).

A transferência, segundo Freud pode emergir como uma exigência interna de amor, de atenção, de reconhecimento, ou sob formas mais moderadas: desejo de ser recebido como filho(a) predileto(a), de ser alvo de uma estreita amizade (necessidade libidinal sublimada) etc.

Quanto mais crus – isto é, quanto menos sublimados – forem os impulsos transferidos, mais próximos estaremos de uma expressão não elaborada do conflito original, vinculado aos objetos primários e, via de regra, impossível de ser satisfatoriamente resolvido.

(SANTOS, 1994, p. 20).

No texto de 1895, *Transferência*, Freud assinala que a transferência é um sentimento voltado à pessoa do médico e não acredita que o fato de o sujeito se submeter a uma análise, seja condição de desenvolver tais sentimentos. Ao contrário, ainda menciona que “[...] *esses sentimentos se manifestam de algum outro lugar, que eles já estavam preparados no paciente e, com a oportunidade ensejada pelo tratamento analítico, são transferidos para a pessoa do médico.*” (FREUD, 1895/1996, p. 443).

Nesse mesmo texto, ele estabelece que a transferência seja um dos mais poderosos aliados ao trabalho de análise e ensaia o que ele vai desenvolver no texto de 1912: as duas faces da transferência – i) positiva ou afetuosa, carregada de sentimentos amorosos; e ii) negativa, na forma de resistências.

Ao analista, cabe mostrar ao paciente que seus sentimentos são reedições de algo vivido por ele anteriormente e que não se dirigem propriamente à pessoa do médico.

Não é incorreto dizer que já não mais nos ocupamos da doença anterior do paciente, e sim, de uma neurose recentemente criada e transformada, que assumiu o lugar da anterior. Todos os sintomas do paciente abandonam seu significado original e assumem um novo sentido que se refere à transferência; ou apenas tais sintomas persistem, por serem capazes de sofrer essa transformação.

(FREUD, 1895/1996, p. 445).

No texto de 1905, quando Freud analisa o caso Dora, ele ainda insiste na ideia de que os fenômenos da transferência...

[...] são reedições, reproduções das moções e fantasias que, durante o avanço da análise, soem despertar-se e tornarem-se conscientes, mas com a característica de substituir uma pessoa anterior pela pessoa do médico. (FREUD, 1905/1996, p. 111).

Nesse mesmo texto, Freud ensina que a análise não cria a transferência, mas simplesmente, a revela. E acrescenta o que ele dará prosseguimento no texto de 1912, ao tratar da transferência, constituída como maior obstáculo ao tratamento

analítico, tornando-se a mais poderosa arma quando descoberta a cada advento e traduzida ao paciente.

No seu texto, *A dinâmica da transferência* (1912), Freud enfatiza que o fenômeno da transferência não se encontra preso somente à figura do médico, mas à imago materna ou à imago fraterna. E justifica tal afirmação, lembrando que a transferência não foi estabelecida somente por meio de ideias conscientes, mas também, por aquelas que foram recalcadas ou que se tornaram inconscientes.

Freud menciona também que há ainda dois pontos que permanecem inexplicáveis aos psicanalistas:

[...] em primeiro lugar, não compreendemos por que a transferência é tão mais intensa nos indivíduos neuróticos em análise que em outras pessoas desse tipo que não estão sendo analisadas. Em segundo, permanece sendo um enigma a razão, porque, na análise, a transferência surge como a *resistência mais poderosa* ao tratamento, enquanto que, fora dela, deve ser encarada como veículo de cura e condição de sucesso (FREUD, 1912, p. 112).

Com relação ao primeiro ponto, ele lembra que é uma característica inerente à neurose. Em relação ao segundo ponto, ele explica que a resistência acompanha a análise passo a passo. Em cada ato e em cada associação que o paciente faz, deve-se levar em consideração a resistência e essa “[...] *representa uma conciliação entre as forças que estão lutando no sentido do restabelecimento e as que se lhe opõem.*” (FREUD, 1912/1996, p. 115).

Freud ainda acrescenta que o papel desempenhado pela transferência no tratamento analítico só pode ser explicado quando se leva em conta suas relações com as resistências.

E o próprio Freud acrescenta que não se pode entender a transferência como resistência, quando se pensa somente na transferência. Ele faz a distinção entre dois tipos de transferência: a transferência positiva, investida de “[...] *sentimentos amistosos ou afetuosos, que são admissíveis à consciência.*” (FREUD, 1912/1996, p. 116), cujos prolongamentos podem ser encontrados no inconsciente do paciente.

Constantemente, esses possuem origem erótica e são encobertos frequentemente, ao invés de serem revelados. A transferência negativa é a que “[...] *se refere à agressividade em relação ao analista, à desconfiança.*” (CHEMAMA, 1995, p. 218). A transferência para o analista é adequada “[...] *para a resistência ao*

tratamento apenas na medida em que se tratar de transferência negativa ou de transferência positiva de impulsos eróticos reprimidos.” (idem., *ibid.*, p. 117).

Para concluir o texto, Freud explica que a maior dificuldade encontrada pelo psicanalista é o manejo da transferência e alerta para o fato de que esse manejo possibilita ao paciente trazer à tona seus impulsos eróticos ocultos e esquecidos.

Em 1914, no texto *Recordar, repetir e elaborar*, Freud associa a resistência e a transferência à compulsão à repetição e ensina “[...] *que a transferência é um fragmento da repetição e que a repetição é uma transferência do passado esquecido.*” (FREUD, 1914/1996, p. 166).

Freud observou que, ao invés de recordar, os pacientes repetem e “[...] *sob condição da resistência.*” (idem., *ibid.*, p. 167). Segundo ele, os conteúdos repetidos pelos pacientes se referem a “[...] *tudo o que já avançou a partir das fontes do reprimido para sua personalidade manifesta – suas inibições, atitudes inúteis, traços patológicos de caráter e seus sintomas.*” (idem., *ibid.*, p. 167).

Nesse mesmo texto, Freud volta a abordar a importância do manejo da transferência e, nesse caso, para coibir o paciente à compulsão, à repetição e convertê-la numa razão para recordar.

“*A transferência cria uma região intermediária entre a doença e a vida real, através da qual a transição de uma para outra é efetuada.*” (idem., *ibid.*, p. 170) – de uma neurose comum a uma neurose de transferência. Com o início das respostas repetidas apresentadas no fenômeno da transferência, o analista é conduzido por “[...] *caminhos familiares até o despertar das lembranças, que aparecem sem dificuldade, após a resistência ter sido superada.*” (FREUD, 1914/1996, p. 170).

Ainda assim, Freud constatou que nem sempre as análises progrediam. Se um dos fatores que impedem o progresso de uma análise era a resistência e se essa foi superada, qual seria o motivo de não haver mudança aparente no tratamento? Ele diz que dar um nome à resistência não significa que ela cesse de imediato: é necessário dar um tempo ao paciente, para que ele possa compreender melhor essa resistência, cuja familiarização acabou de ocorrer e para que ele possa ter condições de elaborá-la.

Essa...

[...] elaboração das resistências pode revelar-se uma tarefa árdua para o sujeito da análise e uma prova de paciência para o analista.

Todavia, trata-se da parte do trabalho que efetua as maiores mudanças no paciente e que distingue o tratamento analítico de qualquer tipo de tratamento. (FREUD, 1914/1996, p. 171).

Em 1915, Freud desenvolve o texto *Observações sobre o amor transferencial*, cuja ideia é sinalizar o que acontece quando há o enamoramento do paciente pelo analista. Ele começa lembrando que são possíveis dois desfechos: i) o paciente e o analista começam um relacionamento estável e permanente; ou ii) o paciente abandona o tratamento, sem contudo, concluí-lo.

A segunda possibilidade seria ótima, se não acontecesse o inevitável. Se o paciente for em busca de outro analista, ele também se enamorará desse e assim sucessivamente, pois trata-se de fenômeno que é um dos fundamentos da teoria psicanalítica e o “[...] analista *deve reconhecer que o enamoramento do paciente é induzido pela situação analítica e não deve ser atribuído aos encantos de sua própria pessoa; de maneira que não tem nenhum motivo para orgulhar-se de tal ‘conquista’.*” (FREUD, 1915/1996, p. 178).

Em um primeiro momento, esse enamoramento não traz contribuições ao tratamento do paciente: ao contrário, ele perde o seu interesse, abandona os seus sintomas e ainda diz que se sente bem. Freud lembra que “[...] *há uma completa mudança de cena; é como se uma peça de fingimento houvesse sido interrompida pela súbita irrupção da realidade.*” (FREUD, 1915/1996, p. 179).

Freud enfatiza que a análise não deve impossibilitar o paciente de ter desejos, mesmo porque ele não suportaria isso, mas deve considerar a renúncia física. O papel do analista é consentir com as necessidades que persistem no paciente,...

[...] a fim de poderem servir de forças que o incitem a trabalhar e efetuar mudanças, e que devemos cuidar de apaziguar estas forças por meio de substitutos. O que poderíamos oferecer nunca seria mais que um substituto, pois a condição do paciente é tal que, até que suas repressões sejam removidas, ele é incapaz de alcançar satisfação real (FREUD, 1915/1996, p. 182).

Ele menciona também que o caminho tomado pelo analista não está escrito em lugar algum. Não existe uma receita pronta que ele deva seguir e alerta para o cuidado que o analista deve ter, para não se distanciar do amor transferencial, reiterá-lo ou torná-lo indelicado para o paciente. Deve-se “[...] *de modo igualmente resoluto, recusar-lhe qualquer retribuição.*” (FREUD, 1915/1996, p. 183).

Em *Análise terminável e interminável*, Freud (1937) discute as possibilidades do término de uma análise, lembrando que, do ponto de vista prático, uma análise termina quando o analista deixa de encontrar o paciente. Esse término pode ocorrer quando duas condições foram parcialmente observadas:

[...] em primeiro lugar, que o paciente não mais esteja sofrendo de seus sintomas, tenha superado suas ansiedades e inibições; em segundo, que o analista julgue que foi tornado consciente tanto material reprimido, que foi explicada tanta coisa ininteligível, que foram vencidas tantas resistências internas, que não há necessidade de temer uma repetição do processo patológico em apreço.

(FREUD, 1937/1996, p. 235).

Nesse texto, seu autor enfatiza o papel da resistência em uma análise e destaca o quanto ela atrapalha se alguma mudança for realizada no paciente. O efeito de uma análise é tornar consciente aquilo que está reprimido no id. Quando esse conteúdo é revelado, “[...] o ego se apega a suas defesas primitivas e não abandona suas resistências.” (FREUD, 1937/1996, p. 255). Essas defesas, mesmo pertencendo ao ego, são de origens inconscientes e não é suficiente tratá-las como partes do id, convertendo-as em conteúdos conscientes. No trabalho com as resistências, “[...] o ego se retrai. Ele deixa de apoiar nossos esforços para revelar o id; opõem-se a eles, desobedece a regra fundamental da análise e não permite que surjam novos derivados do reprimido.” (FREUD, 1937/1996, p. 255).

Apesar da transferência positiva, instalada no início da análise, a emergência de conteúdos desagradáveis ao paciente pode invalidar o tratamento analítico realizado até então. O paciente começa a enxergar o analista como alguém que está o aborrecendo com coisas desagradáveis e começa a agir como uma criança que não gosta de um estranho e não tem confiança naquilo que ele lhe diz.

Se o analista tenta explicar ao paciente uma das deformações por este efetuadas para fins de defesa, e corrigi-la, encontra-o incompreensivo e inacessível a argumentos bem fundados. Assim, percebemos que *há* uma resistência contra a revelação das resistências e que os mecanismos defensivos realmente merecem o nome que lhe demos originalmente, antes de terem sido examinados mais de perto. Constituem resistências não apenas à conscientização dos conteúdos do id, mas também, à análise como um todo, e, assim, ao restabelecimento.

(FREUD, 1937/1996, p. 255).

4.1.2 A transferência em Lacan

O início da obra de Lacan se caracteriza por uma leitura das obras de Freud. No *Seminário I*, Lacan menciona que toda a obra de Freud se desenvolve no âmbito da revelação, e não, da expressão. Acrescenta que as formulações de Freud tiveram o intuito de mostrar que a resistência é uma forma de revelar o conteúdo recalcado dos pacientes, e não deixa de ser uma defesa do eu, o qual é o conjunto das identificações do sujeito.

“É no movimento através do qual o sujeito se revela, que aparece um fenômeno que é a resistência. Quando essa resistência se tornar muito forte, surge a transferência.” (LACAN, 2009, p. 60). Freud chamou a resistência de atualização da pessoa do analista. Para Lacan, resistência é tudo o que se opõe à análise.

Lacan define a transferência como ato da palavra. Cada vez que um sujeito se dirige a outro de modo autêntico e pleno, no sentido em que alcança a verdade do sujeito, “[...] *há transferência, transferência simbólica – alguma coisa se passa que muda a natureza dos dois seres em presença*” (LACAN, 2009, p. 149). Mas ele lembra que essa transferência não é a mesma que foi instalada no início da análise.

Para Lacan, a transferência se instaura quando o analisante remete ao analista, sob a forma de sujeito suposto saber, um significante específico: o significante S da transferência. Ele norteará toda a sua relação transferencial com o analista. Trata-se de uma relação dual e imaginária, movida pela palavra.

A palavra é a tentativa de colocar na linguagem aquilo que se inscreve como coisa, a qual...

[...] não tem nunca um único sentido, um único emprego. Toda palavra tem sempre um mais-além, sustenta muitas funções, envolve muitos sentidos. Atrás do que diz um discurso, há o que ele quer dizer, e, atrás do que quer dizer, há ainda um outro querer-dizer, e nada será nunca esgotado – se não é que se chega ao fato de que a palavra tem função criadora e faz surgir a coisa mesma, que não é nada senão o conceito. (LACAN, 2009, p. 314).

Lacan chama a atenção para os lapsos, que ele considera como sendo o “[...] *representante mais manifesto da equivocação.*” (LACAN, 2009, p. 345). Ele enfatiza que os atos falhados são atos bem sucedidos e que as palavras que vacilam são

palavras que revelam. E o que elas revelam? Aquilo que insiste em ser dito e em ser colocado em palavras, mas que nem sempre são possíveis de serem simbolizadas.

Lacan estabeleceu um conceito de transferência imaginária para designar o que ocorre quando se estabelecem relações pautadas no afeto e nas imagens. Para ele, a verdadeira transferência ocorre quando o sujeito associa a sua imagem à realidade com a qual se está vivenciando (LACAN, 2009).

Todos agem como se alguma espécie de pura transmissão pudesse superar os obstáculos de afeto e transferência. Quanto mais os meios de comunicação divulgam informações e se expandem as redes de notícias, mais crescem os mal-entendidos.

(GUEGUEN, 1997, p. 94).

Na transferência, as pessoas agem como se pudessem dar conta de falar as coisas, como se fosse possível chegar a uma verdade última.

No *Seminário II*, Lacan (1985a) introduz a palavra insistência, para dizer daquilo que Freud chamava de compulsão à repetição. Ele lembra que essa insistência carrega algo de incomodativo, é dissimétrico e escapa ao equacionamento e à comprovação. Ele associa o conceito de insistência ao registro da transferência.

No *Seminário VIII*, Lacan (1992a) faz uma análise do *Banquete* de Platão e do tema do amor, tema esse trabalhado extensamente por Platão. Lacan define que a transferência é aquilo que coloca o amor em causa, por ter colocado aí como uma dimensão fundamental a sua ambivalência. Essa localização significa que não se pode pensar o amor sem remetê-lo ao ódio. Numa primeira aproximação, a transferência pode ser pensada em alguma coisa que se equipare ao amor.

A tradição filosófica não parte do mesmo ponto de partida da Psicanálise e não leva em conta a ambivalência entre o amor e o ódio. O sujeito, quando vem procurar uma análise, vem em busca daquilo que lhe falta e o que ele encontra tem a ver com a sua falta, isso quer dizer, com o seu desejo.

Lacan desenvolve a teoria do desejo, invocando-o por meio da topologia, no desenho de um grafo, constituído de dois andares. Ele destaca que sua forma geral é dada pelo “[...] *desdobramento fundamental das duas cadeias significantes onde se constitui o sujeito.*” (LACAN, 1992a, p. 171). Tal ação supõe que “[...] *a existência de uma cadeia significante inconsciente decorre unicamente da posição do termo do*

sujeito enquanto determinado como sujeito pelo fato de ser o suporte do significante". (LACAN, 1992a, p. 171).

A cadeia significante inconsciente é constituída pelo sujeito que fala. Lacan lembra que o desejo só pode ser articulado com base na metonímia – “*deslizamento indefinido dos significantes*” (LACAN, 1992a, p. 171), estabelecida pela subsistência da cadeia significante.

Nesse deslizamento infinito, algo pode fixar o sujeito, um objeto que constitui a sua fantasia fundamental e “*Na fantasia, o sujeito se apreende como faltoso diante de um objeto privilegiado, que é degradação imaginária do Outro neste ponto de falha.*” (LACAN, 1992a, p. 265). Esse objeto, Lacan denominou *objeto pequeno a*, que se antepõe ao sujeito, que se destaca e que, por estar articulado à sua fantasia, dá consistência ao desejo. O objeto *a* não é concreto, é da ordem de um significante. E somente na análise, o sujeito vai poder lidar com ele. Freud introduziu três objetos: oral, anal e fálico e, a esses três, Lacan acrescenta o olhar e a voz.

É preciso lembrar que o desejo é da ordem do inconsciente, sempre inalcançável. Quando o sujeito acha que conseguiu satisfazer o seu desejo, ele se deslocou para outra coisa. O desejo tem sempre a ver com a insatisfação. Ele se inscreve no sujeito por um “*eu não quero*”. Não é algo que o sujeito saiba.

Para Lacan, o desejo é sempre desejo do Outro (A). O Outro sofre várias modificações ao longo de sua obra. No começo, ele acreditava na consistência desse Outro, como absoluto; depois, o Outro é definido como sendo o lugar da fala. Um terceiro lugar existente nas relações do sujeito com o outro, *a*, definido como sendo nosso igual. O Outro não é absoluto, ele é barrado, mas “[...] *perpetuamente evanescente e que, por isso mesmo, nos coloca numa posição perpetuamente evanescente.*” (LACAN, 1992a, p. 172). Depois, mais no fim de sua obra, Lacan se dá conta de que o Outro não existe, mas se trata de algo interno ao sujeito.

O papel desse Outro, como lugar da fala é saber se ele pode ou não responder a uma demanda.

Todo o problema consiste em perceber a relação que liga o Outro ao qual se dirige a demanda de amor à aparição do desejo. O Outro não é nosso igual, o Outro ao qual aspiramos, o Outro que não o amor, mas alguma coisa que representa, uma queda, algo que é da natureza do objeto (LACAN, 1992a, p. 172).

Então, o que está em jogo no desejo, não é um sujeito desejante, mas um objeto. Objeto que pode designar um sujeito, pode desfalecê-lo ou, ainda, pode fazer o sujeito desaparecer como tal. Entretanto esse objeto é supervalorizado e tem a função de fazer com que o sujeito não seja submisso ao deslizamento da cadeia significante, mas que permita trazer a dignidade do sujeito.

O sujeito quando fala, fala a alguém. Em qualquer relação, sempre há transferência e essa “[...] *se manifesta na relação com alguém a quem se fala.*” (LACAN, 1992a, p. 177). Remete, então, a uma situação do passado no presente, descoberta em análise – o que permite ao analista manejar o fenômeno da transferência por meio da interpretação e essa transferência é colocada “[...] *em posição de sustentáculo da ação da fala.*” (LACAN, 1992a, p. 175).

O inconsciente, para Lacan, é a soma dos efeitos da fala no sujeito, “[...] *no nível em que o sujeito se constitui pelos efeitos do significante*” (LACAN, 1998a, p. 122). Lacan ensina que não se trata do substrato vivo nem de uma espécie de substância, mas sim, do sujeito cartesiano – aquele que, ao se reconhecer na certeza, rateia. E por que rateia? Porque esse é o centro da repetição analítica, é o inconsciente.

O analista não deseja nada pelo analisando, mas apenas que ele desvende seu próprio inconsciente, a verdade de seu desejo, a partir de seu discurso. Lacan diz que a Psicanálise oferece um sentido diferente à palavra cura. Cura significa dar um sentido aos sintomas, dar um lugar ao desejo que eles mascaram. Visa, portanto, revelar a cisão existente entre a demanda (consciente) e o desejo (inconsciente). (SCHILLER, 2005, p. 87).

Para Lacan, a presença do analista deve ser incluída no conceito de inconsciente, pois é ela quem, no interior de uma análise, se mantém numa posição de conflito fundamental, “[...] *necessária à existência mesma da análise.*” (LACAN, 1998a, p. 123). O sujeito, ao se deparar com essa presença, se depara com aquilo que rateia e Lacan destaca que esse encontro é sempre falhado, sempre faltoso: “*É isto que constitui, do ponto de vista da tiquê, a vaidade da repetição, sua ocultação constitutiva.*” (idem., *ibid.*, p. 123).

Se o inconsciente é aquilo que se tranca, uma vez que isso se abre, segundo uma pulsação temporal, se a repetição, por outro lado, não é simplesmente estereotipia da conduta, mas repetição em relação a algo de sempre faltoso, vocês veem desde já que a transferência só

poderia ser, por si mesma, uma via precária. Se a transferência é apenas repetição, ela será sempre da mesma rata.
(LACAN, 1998a, p. 136-137).

Abordando o conceito de transferência em uma dimensão simbólica, Lacan (1998a) retoma o conceito freudiano clássico de transferência como uma repetição de conteúdos passados, porém vai mais além, ao propor que a transferência deveria ser vista “[...] *ao mesmo tempo como obstáculo à rememoração e presentificação do fechamento do inconsciente.*” (p. 138) – ou seja, ele diz que “[...] *a transferência é a atualização da realidade do inconsciente.*” (p. 139).

A transferência revelaria uma pulsação do inconsciente em duas vertentes: a repetição do repetido, mais próxima da repetição freudiana e a repetição do novo em que o sujeito tentaria ir para outra coisa.

Ambos os aspectos revelam uma pulsação temporal. Assim, se, em Freud, haveria um aspecto de fixação do sujeito a algo que ficou no passado, haveria também a possibilidade de criação de algo novo, ou seja, “[...] *a possibilidade de transformar a situação atual, de estabelecer um descolamento do sujeito das situações passadas.*” (MRECH, 2002, p. 81).

A ideia do inconsciente em Lacan...

[...] se refere a algo que não consegue aparecer, a algo que não consegue ser dito. Os conteúdos transferenciais são produtos de algo que insiste em ser dito, de algo que precisa ser colocado nas cadeias da linguagem, de algo que precisa sair do silêncio.
(MRECH, 2002, p. 81).

Lacan, pautado na transferência em sua dimensão simbólica, introduz um novo conceito: o sujeito suposto saber. O sujeito suposto saber diz respeito a um saber que o analisante supõe que o analista tenha a respeito do que ocorre com ele. Uma das bases do circuito transferencial.

O sujeito, quando vem procurar uma análise, o faz porque está com uma dor ou um sofrimento “[...] *e o efeito da transferência é transformar esse sofrimento em sintoma.*” (BROUSSE, 1997, p. 120), ou seja, em algo que faça sentido para o sujeito. O sintoma vai sendo construído numa análise, remetendo o sujeito a suas modalidades de gozo.

O gozo, para Lacan, é aquele que não serve para nada (LACAN, 1985b), já que não associa o gozo à satisfação ou ao prazer. Ao contrário, o sujeito, quando

goza, goza mais com o desprazer do que com o prazer. Uma das possibilidades do tratamento analítico seria exatamente a de deslocar o sujeito das suas modalidades de gozo, retirando-o de uma posição de inércia, em que ele insiste em continuar. O exemplo mais ilustrativo disso seria um grupo de professores que veêm aos cursos de formação continuada ou de capacitação, esperando uma receita pronta, que dê conta daquilo que eles não conseguem lidar na Educação, o constante fracasso escolar. É mais fácil ficar na queixa, numa reclamação sem fim, colocando a culpa sempre no outro. É mais cômodo cada um ficar na sua posição gozante. Tentar outra coisa dá trabalho, é difícil e os colegas não vão aceitar.

É importante lembrar que a Psicanálise considera o sujeito e o seu posicionamento diante de suas escolhas. Colocar de si e inventar o dispositivo que funcione ao seu modo seriam possibilidades desse sujeito se implicar naquilo que está fazendo, para que, de alguma maneira, pudesse ressoar no trabalho que cada um desenvolve.

O que, talvez, seja difícil de as pessoas perceberem é que não existe um saber único, que possa dar conta de todos os impasses que a humanidade sofre. Cada sujeito foi constituído singularmente, então seria uma ilusão achar que a resposta para aquilo que eu não sei estaria disponibilizada por um grupo de pessoas ou em um curso.

Lacan fala de dois tipos de saber: o saber exposto – aquele vinculado à Ciência, que é universal e ao qual todos têm acesso – e o saber suposto – aquele que o analisante deposita na figura do analista, supondo que ele tenha um saber acerca daquilo que o analisante não sabe.

Coelho dos Santos (2002) propõe pensar que “[...] *o saber exposto só se reconhece enquanto tal para uma comunidade em que esse saber funciona efetivamente no regime do saber suposto.*” E critica, nesse mesmo artigo, a posição dos educadores que não levam em consideração esse tipo de saber. A autora ressalta que sua ausência fortalece ainda mais, a constituição de um saber absoluto, consolidado, que poderia ser exposto sem ambiguidade, mal-entendido ou equivocado.

O saber produzido em uma análise se tece com aquilo que o analisante vai falando. Lacan vai dizer que esse saber refere-se ao que ele chama de falta-a-ser. O significante, que o sujeito pensava que poderia defini-lo como um ser, escapa e não pode ser capturado.

Um analista não é alguém que detém um saber sobre o inconsciente, mas, paradoxalmente, alguém que não supõe saber ao inconsciente. O final de uma análise implica a destituição do sujeito do campo do saber para reintegrá-lo no lugar onde foi forcluído pela Ciência, isto é, no lugar do objeto como causa (COELHO dos SANTOS, 2002).

Lacan também trabalhou o conceito de transferência numa vertente real, como causadora do inconsciente, em que o sujeito, em análise, teceria algo a partir do novo: “*A transferência, longe de ser efeito do inconsciente, em tudo que de Lacan passou para a dizência, tem antes um lugar de causa. É pela transferência que se presentifica, mobiliza e lê o inconsciente.*” (MILLER, 2009, p. 14).

Por analogia, pode-se pensar que se, na análise, é necessário que o analisante coloque o analista na posição de sujeito suposto saber, para que haja instalação da transferência, na relação professor-aluno, haveria também a possibilidade de instauração da transferência, pois o aluno coloca o professor em uma posição de saber, desencadeando efeitos de transferência. Lacan (1998a) evidencia, no *Seminário XI*, que ocorrem os chamados efeitos de transferência fora do contexto analítico, os quais se apresentam de maneira mais pontual.

A Tabela 7, seguir, elaborada por mim, mostra o que se tece em cada relação. Se, na análise, o processo se tece por uma escolha do analista, em geral, na Educação, não ocorre essa escolha, mas não é por esse motivo que não há Educação ou que não haja aprendizado.

Tabela 7 – O que se tece na relação analista-analisante e na relação professor-aluno

Relação analista-analisante	Relação professor-aluno
Analisante escolhe o analista.	Aluno não escolhe o professor.
Analisante se engancha ou não em algum significante do analista.	Aluno se engancha ou não em algum significante do professor.
Se não há transferência, não há análise.	Pode haver transferência positiva ou negativa.
Analisante coloca o analista na posição de sujeito suposto saber (S.s.S.)	Aluno coloca ou não o professor na posição de S.s.S.
Analista não responde desse lugar.	Professor pode ou não responder dessa posição.
Transferência instalada.	Transferência instalada.
Analista se cala para que a singularidade do analisante apareça.	Professor deixa ou não a singularidade do aluno aparecer.
Analisante fala.	Aluno quase não fala.
Analista na posição de objeto causa de desejo – desejo de saber.	O professor pode ficar na posição de mestre ou pode causar o saber.
Saber construído – ordem do inconsciente.	Saber construído – ordem do consciente.
Relação do um a um, por uma via ética.	Relação do um a vários, por uma via moral.

Nesse quadro, pode-se visualizar o quanto o processo analítico é singular e não pode ser generalizado. Por outro lado, o processo educativo não seria possível, se fosse tomado caso a caso. Seria necessário, sim, um projeto mais amplo e mais global, porém levando-se em consideração os sujeitos que dele participam.

O sujeito suposto saber também teceria o processo educativo. Para Lacan, o sujeito suposto saber “[...] é o eixo a partir do qual se articula tudo o que acontece com a transferência.” (LACAN, 2003, p. 253).

Na relação professor-aluno ele aparece quando o aluno se engancha ou não no conteúdo transmitido pelo professor ou na sua própria forma de atuar. Nesse

circuito, o professor poderia acolher os efeitos de transferência estabelecidos com o aluno. Por exemplo, um professor neutro, isto é, um professor que não estabelece uma relação com os seus alunos, não costuma possibilitar a criação de laços transferenciais. É muito comum seus alunos dizerem que ele é um professor distante e que não se importa com eles, o que pode dificultar também a transmissão do conteúdo e levar, muitas vezes, os alunos a vê-lo como alguém destituído de um saber, pois, ainda que ele saiba o conteúdo, não sabe como ensiná-lo.

No caso particular do curso de Física, o que será que ocorre para que os alunos abandonem o curso tão cedo? Em estudos anteriores (UENO, 2004a; UENO et al, 2003b; UENO et al, 2003c), é possível perceber que a grande evasão ocorre entre o primeiro e o segundo anos. Fica-nos a suspeita de que eles não estabelecem uma relação transferencial com o curso, com o professor ou mesmo com o conteúdo. E nos perguntamos: será que eles não estabelecem relação com a própria Física? (UENO, 2004b).

O conceito de transferência traz à tona a complexidade do encontro entre dois sujeitos, pois, aí, os seus inconscientes ficam atualizados. Contudo é importante assinalar que, para Lacan, no período final de sua obra, essa relação não tece processos iguais para ambos os sujeitos. Ele parte deste conceito: “[...] *não há relação sexual*.” Essa não relação quer dizer de um incomunicável entre ambos os sujeitos, porque o sujeito se relaciona com um objeto, e não, com outro sujeito e “*Não há relação sexual porque o gozo do Outro, tomado como corpo, é sempre inadequado – perverso de um lado, no que o Outro se reduz ao objeto a – e do outro, eu direi louco, enigmático.*” (LACAN, 1985b, p. 197). Desse modo, reconhecemos que o estudo do conceito de transferência se torna ainda mais nuclear nesse trabalho. As relações transferenciais são pautadas pelo chamado objeto a, o qual se anteporia a tudo aquilo que cada sujeito veria. Assim, o objeto a seria único para cada sujeito, como Lacan revelou no *Seminário XI*.

O próprio conceito de transferência sofre grandes mudanças na obra de Lacan. No fim, ele estaria atrelado a uma impossibilidade de estabelecer relações e revelaria que os laços sociais, pautados sempre nos discursos, estabeleceriam relações imaginárias. E “[...] *uma relação imaginária [...] quer dizer que, por encontrar-se submetida à realidade psíquica singular de cada sujeito, nunca haverá uma relação simétrica.*” (KAUFMANN, 1996, p. 108).

Para Lacan, “[...] encontrar alguém que fale a mesma linguagem não quer dizer encontrar com o outro no discurso de todos, mas a evidência de que ambos estão unidos por uma fala particular, que os agrega.” (RAHME, 2010, p. 47).

4.1.3 Os quatro ou cinco discursos e os laços sociais

O *Seminário XVII* de Lacan (1992b) “[...] tem a particularidade de ter sido ensinado no rescaldo de Maio de 68 e, nele, é forte a presença das temáticas da revolução, da luta política e ideológica, das questões coletivas e da referência a Marx.” (ÁLVARES, 2006, p. 3). Nesse seminário, Lacan (1992b) elabora a teoria dos discursos de forma reduzida e esquemática e designa o termo discurso para conceber um caráter estrutural, que seria uma forma de o sujeito estabelecer um laço com o outro a partir da articulação entre linguagem e gozo. A questão que se coloca é que o sujeito que sustenta o discurso lhe é desconhecido, há algo que fala por ele, que lhe é inacessível. Freud menciona que “[...] ele não sabe quem o diz.” (idem., *ibid.*, p. 66).

“O discurso é um determinado grupo de fala decantado e sedimentado pela história, é a realização de todo o social que há na língua.” (PEREIRA, 2003, p. 30).

Na obra de Lacan, a palavra discurso adquire outro significado, diferente do trabalhado comumente. Para ele, o discurso é estrutural, não necessita de palavras para se constituir, a ponto de Lacan propor, no *Seminário XVII*, um discurso sem palavras e explica: “É que, sem palavras, na verdade, ele pode muito bem subsistir. Subsiste em certas relações fundamentais.” (LACAN, 1992b, p. 11).

O número determinado de discursos proposto por Lacan assinala...

[...] que há uma estabilidade dos laços sociais que a linguagem é capaz de produzir. Seu caráter estrutural indica que os discursos radicais de Lacan prescindem da dimensão da enunciação da linguagem para firmar os laços entre os seres falantes.
(CARVALHO, 2011, p. 133).

Os laços sociais são relações do sujeito com determinado tipo de discurso. É a maneira como o sujeito vai permanecer em cada um desses discursos. O que não quer dizer que essa permanência seja para sempre. Sua história e o que está

inscrito no seu inconsciente vão determinar em qual estrutura discursiva o sujeito se inscreverá.

Os quatro discursos de Lacan: do Mestre, da Universidade, da Histórica e do Analista se articulam e se asseguram por meio de um jogo de letras, que se intercalam em quatro diferentes posições, formando os chamados matemas – aquilo que pode ser transmitido dentro da teoria psicanalítica – de cada discurso.

Discurso do Mestre

$$\frac{S_1}{\$} \longrightarrow \frac{S_2}{a}$$

Discurso da Universidade

$$\frac{S_2}{S_1} \longrightarrow \frac{a}{\$}$$

Discurso da Histórica

$$\frac{\$}{a} \longrightarrow \frac{S_1}{S_2}$$

Discurso do Analista

$$\frac{a}{S_2} \longrightarrow \frac{\$}{S_1}$$

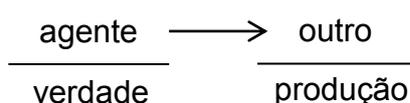
“Essa *escritura parte da própria definição do significante dada por Lacan, como sendo o que representa o sujeito para um outro significante. O significante se opõe ao signo que representa alguma coisa para alguém.*” (DARMON, 1994, p. 213). A barra entre cada elemento marca a *função de representante do significante: o significante não representa um significado, mas um sujeito para um outro significante.*” (idem., *ibid.*, p. 213).

A partir do discurso do mestre, Lacan estabelece os outros três. A matriz que ordena os quatro elementos possui uma sequência específica: S₁, S₂, a, \$, não sendo possível outra comutação entre os elementos, ou seja, não é possível haver nenhuma troca entre os elementos, que não seja dada pela sequência acima.

O matema⁴ dos discursos é composto de quatro lugares: do agente ou do poder; o da verdade; o do outro ou do trabalho, onde Lacan situa o gozo; e o da produção/perda, onde Lacan situa o mais-de-gozar, segundo o modelo proposto por Marx da mais-valia.

A esses lugares, ele associa quatro elementos: S_1 – significante mestre, por meio do qual todos os outros se organizam; S_2 – o saber estabelecido como cadeia significante; $\$$ – sujeito barrado ou dividido pela incidência da linguagem –; e a – o objeto causa de desejo, mais de gozar, condensador de gozo. Os lugares são fixos e os elementos circulam sempre em um quarto de volta, por meio da operação matemática conhecida como permutação circular.

Como explica Carvalho (2011, p. 135), “*Essas letras são distribuídas em quatro lugares, divididos dois a dois e separados por duas barras, que indicam a resistência à significação (ou seja, a operação de recalçamento)*”.



A posição dos elementos no lugar de agente determina seu valor, de modo que o S_1 nesse lugar indica o discurso do Mestre; o $\$$ indica o discurso da Histérica; o S_2 indica o discurso da Universidade; e o a corresponde ao discurso do Analista.

O agente, também chamado por Lacan de dominante, “[...] *não é forçosamente aquele que faz, mas aquele a quem se faz agir.*” (LACAN, 1992b, p. 161). O agente se dirige ao Outro por meio de uma flecha – é aquele que trabalha e dá partida ao laço social, de modo a fazer uma verdade aparecer. Nas palavras de Rahme (2010, p. 51), “*A verdade indica o que motiva a ação do discurso e a produção indica o resultado do trabalho. A flecha na posição superior significa impossibilidade e sua ausência na parte inferior indica não haver relação entre produção e verdade.*”. O Outro é referido ao agente e há sempre uma verdade recalçada sobre esse agente.

⁴ Matema é um tipo de escrita com letras e símbolos matemáticos, denominados pelo próprio Lacan *álgebra lacaniana*, cujo objetivo é atingir uma formalização de conceitos, uma escrita, capaz da transmissão íntegra de, ao menos, um mínimo daquilo que se decanta da experiência psicanalítica, (...) independente da fala daquele que a transmite (COUTINHO JORGE apud CAMARGO, 2011, p. 79).

Das três profissões que Freud menciona como impossíveis, encontramos no discurso do mestre a impossibilidade de governar; no discurso universitário, a impossibilidade de educar; no discurso do analista, a impossibilidade de analisar; e, no discurso da histórica, a impossibilidade de se fazer desejar.

A nomeação de cada discurso não significa necessariamente que se está preso numa mesma estrutura discursiva. Por exemplo, um analista pode oscilar em qualquer dos outros discursos.

Fink (1998) menciona que “[...] *o analista nem sempre funciona no discurso analítico; na medida em que ensina, o analista pode adotar o Discurso da Universidade ou o Discurso do Mestre ou até o Discurso da Histórica.*” (p. 160). Um determinado discurso propicia certas coisas e impossibilita que se vejam outras. O fato de uma histórica oscilar entre um discurso e outro mantêm a sua estrutura psíquica, mas a sua eficácia se altera.

4.1.3.1 Discurso do Mestre

Discurso do Mestre

$$\frac{S_1}{\$} \longrightarrow \frac{S_2}{a}$$

O primeiro dos discursos desenvolvidos por Lacan é o Discurso do Mestre. A razão dessa denominação é histórica e Lacan utiliza-se da dialética do senhor e do escravo, proposto por Hegel (1992), em seu texto *Fenomenologia do Espírito*, para formalizar a dominação do mestre sobre o escravo.

Naquela época, a dominação era realizada por meio de uma tradição construída, e não era pautada em valores concedidos. Os mestres antigos não trabalhavam na lógica da acumulação e não conheciam a mais-valia, proposta por Marx posteriormente. Os escravos produziam, o que lhes garantia a posse do saber. Na sociedade contemporânea, os mestres não se apoiam mais na tradição nem tampouco no domínio. Nesse lugar, há uma ânsia pelo lucro cada vez maior. Tal sentimento levou Lacan a repensar o Discurso do Mestre e propor o Discurso do Capitalista, para pensar as relações que a sociedade está vivendo atualmente.

No Discurso do Mestre, o lugar do agente é ocupado pelo S_1 , o significante mestre. Para Lacan, esse discurso é o da lei e do discurso por excelência e inscreve o sujeito na linguagem. O mestre é aquele que deve ser seguido, não porque ele detenha algum saber, mas simplesmente porque ele detém o poder.

O mestre (S_1) tem o poder e se dirige ao escravo (S_2), aquele que detém o saber, por ser aquele que produz algo, os objetos de gozo. Como explica Fink (1998, p. 161), “*O mestre não se preocupa com o saber: contando que tudo funcione, contando que seu poder seja mantido ou aumente, está tudo bem. Ele não tem interesse algum em saber como ou por que as coisas funcionam.*” Ele quer simplesmente que elas funcionem. O que sobra ou o que é produzido dessa negociação é a mais-valia, o objeto *a*. Essa sobra ou esse excedente, decorrente da produção do escravo, interessa particularmente ao capitalista, que vê aí uma possibilidade de lucrar mais. Lacan chamou esse excesso de mais-de-gozar (LACAN, 2008).

A verdade que aparece no discurso do Mestre é uma verdade dissimulada: o sujeito aparece como efeito de verdade. Revela-se a castração simbólica do Mestre, um sujeito barrado (\$) pela linguagem e dividido entre consciente e inconsciente. Ainda assim, o Mestre tenta, a todo custo, esconder a sua falta, pois ele não pode demonstrar nenhum tipo de fraqueza, já que ele nada quer saber sobre sua falta.

O S_1 é um significante que impõe e que condena. Por essa razão, ele instaura uma castração no sujeito. A partir dele, o Mestre acredita que tem condições de exercer um poder sobre o outro por meio de palavras impostas. De esse poder, o “[...] *mestre extrai sua capacidade de estabelecer vínculo social sem, contudo, admitir qualquer possibilidade de diversidade cultural.*” (PEREIRA, 2005, p. 158).

E Pereira (2005, p. 157) continua a explicar sobre o Discurso do Mestre, que “[...] *vem em continuidade ao mundo tradicional, reafirma sua hierarquia e lhe dá consistência absoluta. Esse discurso produz os desejos da civilização, tornando-se, para isso, o discurso do desejo e, portanto, do inconsciente.*”. Ao se alienar no Discurso do Mestre, o sujeito se aliena a uma identidade. O problema é que ele precisa sair dessa alienação e fugir daquilo que a sociedade impõe: a extinção de toda e qualquer diferença.

4.1.3.2 Discurso da Histórica

Discurso da Histórica

$$\frac{\$}{a} \longrightarrow \frac{S_1}{S_2}$$

A partir de um quarto de giro no sentido horário, o Discurso do Mestre, vem em seguida, e propicia os demais discursos, os quais sustentam o mundo e as relações sociais entre os sujeitos.

O primeiro deles é o Discurso da Histórica. O lugar de agente é o sintoma. O sujeito barrado se dirige ao S_1 e o interroga. A histórica se dirige ao mestre e demanda que ele mostre o seu saber. No Discurso da Histórica, todas as posições são invertidas em relação ao Discurso da Universidade. Como explica Fink (1998, p. 163), “*A histórica mantém a primazia da divisão subjetiva, a contradição entre o consciente e o inconsciente e, portanto, a natureza conflitante do desejo em si*”.

Nessa posição de dominante, a histórica faz o mestre trabalhar, *em função* do seu desejo de saber e, simultaneamente, aponta as falhas contidas nesse trabalho. A histórica instiga o mestre até o ponto em que ela perceba que o mestre não detém todo o saber, para que assim possa invalidar suas teorias. Pereira (2005, p. 160) completa a explicação: “*A histórica quer um mestre sobre o qual ela reine e ele não governe*”.

A histórica porta a característica de estar sempre insatisfeita: “*A Histórica suporta a sua falta e, supondo que o Outro é completo, espera que ele lhe dê o que ela não tem.*”, adiciona Fontes (2004, p. 134).

No lugar da produção, encontra-se o saber e, nessa posição, Lacan localiza o gozo, o prazer gerado por um discurso. A histórica alcança o prazer do saber nesse lugar. Tal configuração singular leva Lacan a identificar o Discurso da Ciência ao Discurso da Histórica, já que ambos estão em busca do saber.

Para analisar essa identificação, Lacan propõe pensar o Princípio da Incerteza, de Heisenberg, segundo o qual, em poucas palavras, pode-se dizer que não é possível conhecer simultaneamente o momento e a posição de uma determinada partícula ($\Delta p \Delta x \geq \frac{\hbar}{2}$). Assim, ao conhecer uma grandeza física, outra

permanece desconhecida. Dessa maneira, Heisenberg postula que há um limite para o conhecimento científico e para a capacidade dos cientistas em realizarem medidas físicas.

As históricas, como os bons cientistas, não partem para explicar tudo, com o saber que já possuem – este é o trabalho do sistematizador ou até do compilador de enciclopédias – tampouco dão por certas que todas as soluções serão alcançadas algum dia. Heisenberg chocou a comunidade de físicos quando afirmou que havia algo, do ponto de vista estrutural, que não poderia ser conhecido: algo que é impossível conhecermos, um tipo de anomalia conceitual. (FINK, 1998, p. 165).

Para Lacan, essa anomalia está associada ao conceito de real, aquilo que foge à captura do simbólico não funciona nem se encaixa.

Para Coelho dos Santos (2013), o real da Ciência não é disjunto do real da Psicanálise. A autora ensina que o fato de algo ser mais real para uma disciplina do que para outra não quer dizer que ambas estejam falando de reais diferentes.

A histórica não procura “[...] *reconciliar os paradoxos e as contradições, numa tentativa de provar que a teoria não tem lacunas, mas procura levar esses paradoxos e contradições o mais longe possível.*” (FINK, 1998, p. 165).

4.1.3.3 Discurso do Analista

Discurso do Analista

$$\frac{a}{S_2} \longrightarrow \frac{\$}{S_1}$$

Com mais um quarto de giro, chega-se ao Discurso do Analista, onde o objeto *a* ocupa a posição de dominante, posição exercida pelo desejo inconsciente, assim explicada por Pereira (2005, p. 161): “*O analista autoriza-se do saber inconsciente para obter do sujeito analisante sua pura diferença, sua singularidade.*” E se faz como causa do desejo do analisante.

No avesso do Discurso do Mestre, o Discurso do Analista não possui um saber ou qualquer tipo de poder, mas interroga o sujeito na sua divisão (\$),

exatamente onde ele escorrega: nos atos falhos, nos chistes, nos sonhos e nos lapsos.

O Discurso do Analista não parte de um saber para dominar um sujeito, ou de fazer do outro um objeto, mas se trata de uma nova forma de tecer as relações sociais que, segundo as palavras de Pereira (2005, p. 162), “*Esse discurso, ao elevar o outro à condição de sujeito falante, opõe-se de modo basililar ao que pretende o ideal de mestria do [Discurso da Universidade], que considera o outro como objeto a ser dominado pelo saber que agencia.*”.

O analista tem a função de...

[...] permitir que o desejo inconsciente se manifeste e seja reconhecido pelo sujeito. Um desejo sem objeto, pois fazer surgir o objeto causa de desejo do dizer do analisante nada tem a ver com uma suposta adequação do paciente à “realidade”, no sentido habitual do termo. Não se trata de obter, ao fim de uma análise, o objeto “precioso do desejo”. O processo analítico que o matema demonstra não implica qualquer juízo sobre qual seja o melhor objeto para o sujeito. Sua função, ao contrário, é permitir a recuperação da dignidade do sujeito, enquanto *ser desejante*.

(CARVALHO, 2011, p. 146).

A produção desse trabalho, por parte do analisante, é um significante mestre novo e o paciente “lança” um novo significante mestre ainda não relacionado com outros significantes. O S_1 é o significante que ordena toda a estrutura psíquica do sujeito e pode ser qualquer coisa. A ideia do trabalho analítico é fazer com que esse significante produzido se relacione com os demais.

O saber (S_2) aparece no lugar da verdade, porém não se trata de um saber qualquer, daquele predominante no Discurso da Universidade, mas de um saber que não se sabe, da ordem do inconsciente.

O discurso do Analista parte do pressuposto de haver sempre um fracasso, dada a impossibilidade de a linguagem dar conta de dizer tudo. Trata-se de um discurso que não aspira a uma pedagogia, “[...] *nem tampouco qualquer moralidade mestra para induzir um sujeito à sua diferença.*” (PEREIRA, 2005, p. 162).

4.1.3.4 Discurso da Universidade

Discurso da Universidade

$$\frac{S_2}{S_1} \longrightarrow \frac{a}{\$}$$

Com um último quarto de giro, chega-se ao Discurso da Universidade e quem ocupa a posição dominante é o saber (S_2), substituindo o significante mestre (S_1). Esse “[...] *saber estrutura-se sob a forma de um conhecimento com as características de cumulatividade, sistematização e metodologia, próprias do saber científico que emergiu a partir do início da modernidade.*” (CARVALHO, 2011, p. 143). Tal estrutura é, para Lacan, o alicerce do Discurso da Ciência.

No Discurso da Universidade, o saber interroga a mais-valia, aquilo que é retirado do trabalhador para ser acumulado pelo produtor. Essa perda implica um sujeito alienado e barrado. Sendo o agente do Discurso da Ciência, o sujeito do saber é “[...] *o sujeito desconhecido ou o sujeito do inconsciente produzido, mas ao mesmo tempo excluído.*” (FINK, 1998, p. 162).

O [Discurso da Universidade] esconde que o sujeito é dividido (a falta está sob a barra), que ele é portador de uma falta, tentando produzir um sujeito possuidor de todas as respostas, um sujeito universal, então, o que este discurso pretende é esconder as diferenças. A existência da incompletude é que aponta a diferença.

(FONTES, 2004, p. 134).

No lugar do outro, tem-se aquele que será o objeto desse saber. Lacan propõe o termo *a-estudante* ou *astudante*, para designar aquele que é marcado pelo objeto *a*. O *astudante* é aquele que seria educado pelo saber. O saber, assim, não permite que o desejo de saber se manifeste e esse fato leva Lacan a dizer que, no Discurso da Universidade, “[...] *o objeto a vem a um lugar que está em jogo cada vez que isso se mexe, o lugar da exploração mais ou menos tolerável.*” (LACAN, 1992b, p. 170).

O saber do Discurso da Universidade não permite a emergência de novos significantes. Isso acontece a tal ponto de não ser possível considerar qualquer outro saber que fosse colocado contra o modelo estabelecido pela Universidade.

Como assinalado por Kuhn (2003), esses novos significantes somente serão considerados, se houver uma crise, marcada por investigações extraordinárias, pelo fato de não estarem baseadas em um paradigma conhecido, que acaba por conduzir a comunidade a um novo paradigma e “*Os antigos paradigmas são questionados e destituídos de seus lugares; momentos em que o sujeito da Ciência retorna de seu ‘ex-lugar’, de seu lugar de exclusão, de seu lugar de fora, de onde, nunca deixou de estar dentro.*” (CARVALHO, 2011, p. 144).

O que é enunciado pelo Discurso da Universidade, em nenhum momento, preserva algum tipo de relação com o sujeito que o enuncia, uma vez que o que se ensina não tem a ver consigo.

O Discurso da Universidade consagra a relação de ensino, pois nele, a dominante é o saber que toma o Outro como objeto, buscando produzir um sujeito informado. O que move o universitário é o afã de conquistar o conhecimento para repeti-lo acadêmica e rigorosamente, de modo a não permitir questionamentos. Trata-se de um saber que se sabe, mas pertence a outro e é regido pelo comando do mestre, já que a mestria do universitário está recalcada. Pode-se observar que, do lado do sujeito, só há significante (puro falo, embora mesmo este se encontre apagado pelo saber) e não há furo, pois a falta está toda no campo do outro.

(BLANC apud FONTES, 2004, p. 98-99).

Dizer que a mestria do universitário está recalcada, quer dizer que o significante mestre (S_1) está recalcado, no lugar da verdade e é assim entendido: “*Há uma disjunção estrutural, entre o lugar da produção, que é um \$, e o lugar da verdade, o que quer dizer que o saber produzido por esse discurso é marcado pelo equívoco.*” (CARVALHO, 2011, p. 144). Ainda assim, o imperativo da Ciência continua sendo obedecido, “[...] *no lugar do que é a verdade da Ciência – Vai, continua. Não pára. Continua a saber sempre mais.*” (LACAN, 1992b, p. 98).

A esse imperativo, não é necessário que haja alguém. Nas palavras de Lacan: “[...] *estamos todos embarcados, como diz Pascal, no Discurso da Ciência.*” (Lacan. 1992, p. 98).

4.1.3.5 Discurso do Capitalista

A sociedade contemporânea vive hoje o que Forbes⁵ chama de sociedade horizontalizada. Não há mais um Nome-do-Pai que governa e que estrutura as relações humanas, mas sim, uma multiplicação do discurso do Mestre, cujo sujeito se encontra sem referência e sem uma lei que o governe.

O mestre contemporâneo é o capitalismo, o mercado. Por essa razão, Lacan vai propor um quinto discurso para nomear o que acontece com as relações atuais: o Discurso do Capitalista, assinalando as mudanças do Discurso do Mestre, produzidas pela Ciência.

O Discurso do Capitalista resulta da associação “[...] *entre os campos da Ciência, mercado e administração e passa a reger a lógica política, precisamente, fazendo sua injunção no campo das pulsões.*” (BARROS-BRISSET, 2012, p. 183). Para a autora, a política manipula os significantes mestres porque, em sua opinião, é por essa via que ela captura os sujeitos.

O sujeito capitalista funciona na lógica da mais-valia, a qual funciona na sociedade capitalista de modo sempre crescente, pois o empregado, aquele que vende o seu trabalho – e, portanto, impossibilitado de gozar – recebe a mesma quantia ou menos, pelo trabalho realizado. Esse fato não significa que ele tenha trabalhado menos. Ao contrário, trabalha-se mais para produzir mais e, assim, aumentar os lucros do produtor, aquele que quer tirar vantagem de tudo, expressa por Lacan como “*A mais-valia é fruto dos meios de articulação que constituem o discurso capitalista. É o que resulta da lógica capitalista.*” (LACAN, 2008, p. 37).

A mais-valia aponta que o trabalhador não pode usufruir de tudo aquilo que ele produz porque há uma diferença entre o valor produzido por meio de seu trabalho (que seria o valor final da mercadoria), e o valor de sua força de trabalho, que é o que recebe a título de salário e que corresponde somente ao que é necessário para reproduzir sua força de trabalho. (CARVALHO, 2011, p. 150).

Pode-se perceber que o modo de produção capitalista funciona da mais-valia ao mais-de-gozar, ou seja, da produção ao consumo. Esse tema foi trabalhado por Lacan, na abertura do *Seminário XVI* e quer dizer que a lógica capitalista é sempre

⁵ Não há uma referência a Forbes nesse caso, por se tratar de uma anotação pessoal, da época em que fiz o curso de formação no Instituto de Psicanálise Lacaniana – IPLA –, em São Paulo, de agosto de 2007 a março de 2010.

mais. Quanto mais se tem, mais se ambiciona. O produtor vai em direção a um excesso de gozo. A essa função, Lacan denominou de mais-de-gozar e ela “[...] *aparece em decorrência do discurso. Ela demonstra, na renúncia ao gozo, em efeito do próprio discurso.*” (LACAN, 2008, p. 17).

O discurso captura os modos de gozar, o que traz como consequência a implicação do sujeito nele estabelecido. O gozo faz o sujeito funcionar, mas ele está preso aos meios de produção capitalista, e não, nos seus meios de produção.

Os saberes tecidos pelo Discurso da Ciência e pelo capitalismo transformaram-se em saberes da ordem do mercado. Nesse sentido, a Ciência, resumida a um único discurso (o da numerologia, da comprovação, da aplicabilidade), como demanda o mercado, torna-se susceptível a ser trocada, como se fosse um mero produto ou uma simples mercadoria.

O saber não é o trabalho. Às vezes, equivale ao trabalho, mas também pode nos ser dado sem ele. O saber é o que chamamos de valor. O valor, às vezes, se encarna no dinheiro, mas o saber também vale dinheiro, e cada vez mais. Esse valor é o valor da renúncia ao gozo. (LACAN, 2008, p. 39).

Na política econômica em que a sociedade se mantém atualmente, tudo é possível de ser trocado e/ou de ser comprado. Os objetos, os saberes, as pessoas se tornaram coisificados, tudo tem um valor. Por essa razão, pode-se elaborar uma tabela de conversões, em que alguma coisa possa ser convertida em qualquer outra coisa. Nesse contexto,...

[...] é preciso salientar que o “valor de troca”, por si mesmo, já é um significante de uma falta de gozo. Se uma mercadoria, mesmo o saber, é feita para circular, para trocar de mãos no mercado, é porque ela não satisfaz de modo total. É porque há falta [de] gozo na relação com os produtos, com as *latusas*, que o mais-de-gozar vai causar desejo de consumo na economia capitalista.

(CARVALHO, 2011, p. 156).

O discurso do Capitalista se caracteriza pela proliferação das *latusas*, objetos que viriam a substituir uma falta. Com isso, os sujeitos acreditam que podem dar conta de tamponar aquilo que lhes falta e alcançar a completude. O mal-estar da civilização é representado, segundo Lacan, por um mais-de-gozar, conseguido por meio da renúncia ao gozo.

Este modo de complementação do sujeito alienando-o no consumo fez Lacan dizer que o Discurso do [Capitalista] rejeita a castração. Pelo fato de o discurso analítico reintroduzir a castração, Lacan coloca a Psicanálise como a única saída do capitalismo.

(LEITE, 2005, p. 31).

O discurso do Capitalista não é propriamente um discurso, porque não segue a lógica da permutação circular nem há possibilidade da criação de laço social. Não existe laço entre o capitalista e o proletário. O matema proposto por Lacan para designar tal discurso é a inversão de dois significantes, posicionados ao lado esquerdo do matema do discurso do Mestre.

Discurso do Capitalista

$$\frac{\$}{S_1} \longrightarrow \frac{S_2}{a}$$

Percebe-se que o capitalismo é resistente à sua própria verdade. Assim como a Ciência e...

[...] Lacan evidencia que, no Discurso do Capitalista, não há qualquer impedimento ao acesso à verdade, pois ela não está mais protegida. A denúncia de sua verdade, portanto, só terá o efeito de reforçar o seu processo da mesma forma que Marx, a expor a sua dinâmica, deu elementos ao capitalismo para se conhecer melhor. Lacan diz que Marx fornecera ao capitalismo a 'receita da sua longevidade'.

(CARVALHO, 2011, p. 161).

4.1.3.6 Os discursos na relação educacional

Fontes (2004) propõe pensar a relação educacional a partir de dois discursos: o discurso do Mestre e o discurso da Universidade. Segundo a autora, o discurso do Mestre é aquele que, nos dias de hoje, tem organizado a relação que se estabelece entre professor e aluno.

O Mestre é aquele que está no comando e possui poder para isso. Ele não possui o saber, pois, como foi visto, quem possui o saber é o escravo, aquele que

produz. Entretanto o mestre tem autoridade sobre o saber e esconde a sua castração, se expressando como aquele que sabe. Todavia esse discurso mascara que o mestre fracassa: “*Todo o poder do mestre não é suficiente para evitar que o resultado da sua intervenção seja o fracasso sob a forma do objeto a.*” (FONTES, 2004, p. 100).

Então, a tentativa de evitar o fracasso escolar será sempre falhada, pois se trata de uma falha estrutural. O objeto *a* é aquele que se antepõe aos sujeitos e é constantemente trabalhado para que desapareça. Mas, como visto no discurso do Mestre, sempre se produz um objeto *a*, um resto, algo que se destaca e do qual o sujeito não consegue escapar, pois é algo inerente a si mesmo.

Pensar a relação educacional a partir do discurso da Universidade parece ser o que está ocorrendo cada vez mais nas relações atuais. Nesse caso, não é o poder que está em jogo, mas o saber. Ele comanda as relações e coloca o Outro como objeto e o sujeito é simplesmente um produto, permeado por meio do saber. Esse saber é racional e não leva em consideração os sujeitos que dele participam. O objeto *a*, a quem o saber se dirige é o que falha, o que sobra, o que não funciona e é frequentemente trabalhado para ser posto novamente em funcionamento. Nesse caso,...

[...] se o professor “falha”, não ensina de forma a que o aluno aprenda, ele deve sofrer a intervenção do saber. Ele deve aprender mais. Se o aluno não aprende o que deveria, a solução é dar-lhe mais escola, mais ensino. Neste discurso, ainda existe laço social, embora este esteja se modificando, pois aqui [se tenta] evitar os efeitos da enunciação, os efeitos do sujeito (FONTES, 2004, p. 101).

CAPÍTULO 5

METODOLOGIA E APRESENTAÇÃO DOS DADOS

Nunca se deve ficar decepcionado com as respostas que se recebe, pois se a gente ficar é uma maravilha, isso prova que se tratava de uma verdadeira resposta, ou seja, justo aquilo que precisamente não se esperava.

Jacques Lacan

5.1 Metodologia utilizada na pesquisa

Esta tese foi desenvolvida por meio de dois tipos de dados:

1) quantitativos, com os quais pude obter algumas informações acerca da terminalidade do curso de Física, no Instituto de Física da Universidade de São Paulo, nos últimos onze anos;

2) qualitativos, por meio de um questionário aplicado a alunos do último ano do curso de Física, pós-graduandos e professores de diversas Instituições de Ensino Superior. Nessa última pesquisa, focalizei a escolha e a permanência na carreira ou no curso. Constam também deste Capítulo sete entrevistas, realizadas com professores de universidades públicas e particulares do Estado de São Paulo, onde busquei aspectos que pudessem responder à minha demanda inicial: afinal, por que alguém escolhe ser físico e o que faz esse sujeito permanecer na carreira.

A pesquisa quantitativa envolveu a obtenção e a análise de dados descritivos do curso de Física, coletados graças ao contato direto com a secretaria da comissão de graduação do Instituto de Física da USP. No entanto, uma vez que a pesquisa quantitativa enfatiza mais o produto do que o processo, considerei também a aquisição de dados empíricos dos participantes, ou seja, a história de vida de cada um dos entrevistados. Os dados qualitativos a respeito dos participantes foram utilizados dentro de uma leitura inicial, a partir dos encaminhamentos trazidos pela Psicanálise.

Para poder dar continuidade ao projeto que resultou nesta tese, contei com a aprovação do comitê de ética da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. Submeti meu projeto à apreciação deste comitê e a autorização que me foi concedida consta no **Anexo II**.

Minha ideia inicial era contar com a participação de oito professores de Física do curso superior, dez alunos de pós-graduação (doutorandos e mestrandos) e alguns alunos do último ano da graduação em Física. No decorrer da coleta de dados (questionário), tive a participação de alunos de pós-doutorado também. Dos professores, sete eram de universidades públicas e um de universidade particular.

Os alunos eram todos doutorandos ou mestrandos do programa de pós-graduação do IFUSP. Embora o trabalho com os questionários fosse significativo, optei por colocar somente os dados das entrevistas, as quais mostravam de forma mais profunda as perguntas iniciais que eu me propusera a investigar.

Num segundo momento, fiz entrevista com alguns professores de universidades públicas e particulares, mediante conversa mais aprofundada sobre as razões que os fizeram optar pela Física e o que os mantém na carreira.

A maioria dos entrevistados é de universidade pública, pelo fato de ter sido mais fácil acessá-los. O foco do trabalho não seria com físicos que tiveram uma formação acadêmico-científica e que, hoje, trabalham somente como professores de Física, nem tampouco, com professores que fizeram licenciatura. A ideia seria contar com professores de diversas áreas do conhecimento físico.

Neste trabalho, utilizei alguns conceitos da Psicanálise de orientação freudiana e lacaniana na análise de falas obtidas de entrevistas com esses professores de Física. Esse recurso me ajudou a compreender quais foram os tipos de relações transferenciais que cada um deles estabeleceu ao longo de sua carreira. Vale a pena ressaltar que a maioria dos entrevistados, antes de serem professores, também são cientistas e que, uma vez inseridos em universidade pública, foram contratados para desenvolver atividades de ensino, pesquisa e extensão. Para alguns desses, a atividade docente é importante, mas, para outros, se eles pudessem escolher, optariam por não darem aula.

Na análise dos dados do curso, verifiquei que o número de mulheres era significativamente menor do que o número de homens. Esse fato pode ser observado nos panoramas apresentados nas **Tabelas 1 e 2**. No entanto, em minha pesquisa qualitativa com os participantes, tentei não levar esse dado em conta e considerei uma amostragem mais equilibrada de homens e mulheres. Contudo minha intenção não pôde ser realizada, dado o número elevado de homens em relação às mulheres no interior do curso de Física.

Justifico essa conduta investigativa pelo meu interesse especial em ouvir o que as mulheres tinham a dizer a respeito do seu relacionamento com a Física, já que as mulheres eram a minoria.

A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário (**Apêndice I**) elaborado por mim, no primeiro semestre de 2011. Nesse questionário, cada um dos participantes teve a liberdade de me dizer sobre sua vida pessoal, sua escolha pelo curso de Física e os motivos que os levaram a escolher e a se manterem na profissão. Para cada um, solicitei uma autorização (**Anexo I**), avaliado pelo comitê de ética da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, para que pudesse utilizar posteriormente suas informações.

Em seguida, após analisar esses dados de caráter mais geral, entrevistei docentes, cujos dados foram mais relevantes para minha pesquisa, para que assim, tivesse uma quantidade maior de informações a respeito desses participantes. No fim, entrevistei alguns professores de Física que não participaram da fase inicial do projeto, pois achei relevante ter uma amostragem mais abrangente, de diferentes áreas da Física.

As entrevistas foram realizadas nos meses de dezembro de 2012 e janeiro de 2013. Com cada professor, foi feita uma entrevista semiestruturada (**Apêndice II**), como descrita em Lüdke e André (2005). Essa forma de abordagem me permitiu maior flexibilidade durante o procedimento, sobretudo, quando era necessário pedir esclarecimentos ou mesmo acrescentar questões, como uma tentativa para eu aprofundar ainda mais o conteúdo da própria entrevista. As entrevistas foram filmadas e, posteriormente, fiz a transcrição do vídeo.

Como explica Rahme (2010, p. 32), “*O discurso psicanalítico se pauta em um fazer falar, e não, em um falar sobre.*”. Então, pautada na Psicanálise, considerei importante que a análise do material não devesse se restringir apenas ao conteúdo explícito, mas também, ao que se encontra implícito nas falas dos participantes da pesquisa, já que, no primeiro momento, pude apenas me restringir ao que os participantes me encaminharam por escrito, em questionário elaborado por mim (**Apêndice I**).

As entrevistas foram mais profundas. A professora sênior contou com muito mais detalhes a sua história de vida. Pareceu-me que ela quis deixar registrado o que tinha vivido. Cada entrevista durou em média uma hora e meia, com exceção da professora sênior, a qual durou aproximadamente três horas.

5.2 Apresentação dos dados

A seguir, trago alguns fragmentos das falas dos meus entrevistados e explico que optei por apresentar os dados dessa maneira, pois as entrevistas ficaram muito extensas.

Assim sendo, destaco uma frase que elegi de cada entrevistado e, em seguida, apresento uma síntese de quem é o professor, do que o fez escolher a Física e o que o faz permanecer na profissão. Depois, exponho alguns fragmentos

das falas que utilizei na análise dos dados. As frases utilizadas estão destacadas, em meio ao parágrafo em que estavam inseridas. Dessa maneira, acredito que seja possível entender sobre qual assunto o professor se refere e a que pergunta está respondendo.

Todos os nomes que aparecem, tanto dos entrevistados como os de professores citados por eles, países ou cidades são fictícios. Optei por não colocar uma pergunta que pudesse levar ao reconhecimento dos participantes, como “Qual a especificidade do seu campo de trabalho”. Assim, o tipo de Física com o qual trabalham foi denominada de X, sem fazer qualquer distinção entre elas e as universidades em que trabalham. O mesmo procedimento foi adotado para não se identificar a universidade ou o instituto citado pelos participantes, todos tiveram a denominação Y. Essa estratégia foi utilizada para que nenhum dos meus participantes pudesse ser identificado.

Esclareço que não apresentei os dados dos questionários, uma vez que seria muita informação e esses poderiam estar repetidos, pois percebi que houve algumas semelhanças entre as informações colhidas durante as entrevistas.

Optei também por não corrigir as falas dos professores, bem como, as reduções das palavras, para que pudesse manter a fidedignidade presente em cada fala.

Chamou-me a atenção o fato de que, em todas as entrevistas que realizei, foi constatada uma tendência dos professores de se apresentarem de forma mais distanciada, em relação àquilo que dizem, parecendo que eles não estavam implicados naquilo que falavam ou faziam. Por diversas vezes, ao invés de se referirem a si mesmos, utilizando EU FAÇO, eles disseram VOCÊ FAZ ou ainda A GENTE FAZ. Quando a pergunta era mais pessoal, isso ficava mais complicado, reforçando o VOCÊ. Isso me remete a um discurso impessoal, pois, uma vez inserido no discurso da Universidade, as coisas se fazem por si só. Posso visualizar esses exemplos, em algumas das falas retiradas, aleatoriamente, das entrevistas de cada professor.

Cintia: “Muitas vezes, **você** faz um experimento”.

Elaine: “De **você** estudar, estudar e estudar e, mesmo, assim não ter resultados bacanas”.

Beatriz: “Mas dar aulas significa **você** não poder viajar em boa parte do ano”.

Mauro: “Se **você** não tava na aula, **você** tava estudando, não tinha muito jeito”.

Fabio: “Então já comecei a pegar um gosto por dar aula e **você** pegava aula no começo do semestre e era o ano inteiro”.

Sandro: “**Você** tem que prestar atenção, tem que olhar para cara deles”.

Otávio: “Sempre dá para **você** passar alguma coisa para o aluno”.

Antes de iniciar as respostas, mostrarei uma frase, que elegi como sendo a que mais se destacou de cada entrevistado. A escolha dessas frases foi por ter sido aquela que mais me chamou a atenção durante toda a entrevista, como pela beleza do que eles me disseram que é a Física para eles ou pela fala que mostra como cada um se posiciona diante da Física ou do Ensino de Física.

As questões utilizadas nas entrevistas não estão aqui apresentadas em sua ordem original. Optei por usar apenas as respostas que me serviriam para o que me proponho a apresentar em relação a numeração das perguntas que aparecem ao longo deste capítulo. E, dentro dessas respostas, estão em destaque (em negrito) as partes das falas dos entrevistados que mais adequadamente servem a meus propósitos nesta tese.

5.2.1 Fragmentos da entrevista com a professora Cíntia

O que a Física representa para você?
 ‘Um problema. Um desafio.
 São coisas abertas.
 São questões fundamentais e
 eu acho que é a beleza de olhar
 o mundo e ver com olhos diferentes’.
 Cíntia

A professora Cíntia tem 54 anos e está contratada em uma universidade pública do Estado de São Paulo.

Ela diz que veio para a Física por influência de uma professora de Física que teve no Ensino Médio, mas que, durante o curso, chegou a pensar em fazer outra

coisa. Sem saber o que faria, acabou ficando e encontrou em um estágio a possibilidade de continuar e terminar os estudos. Para ela, era importante ver a aplicação daquilo que estava aprendendo na teoria. O que a mantém na carreira é a possibilidade de fazer o que gosta – que ela define como sendo algo impregnado, que faz parte de sua vida, da qual ela não consegue se desconectar, mesmo estando fora do ambiente de trabalho.

1 – Conte-me sobre a sua história.

Cíntia: Desde pequenininha, eu sempre fui professora. Ensinava os meus irmãos, ensinava a criançada em volta. Então, isso é uma coisa que eu comecei a fazer muito pequenininha. Depois eu continuei fazendo. **Vim parar aqui na Física por conta de uma professora** que eu tive na escola. Eu ia bem em Matemática, em Física, mas **eu tive uma professora de Física, no terceiro colegial**, que era muito boa e aí eu falei: “ah, **acho que vou fazer Física, mas eu nem sabia direito o que eu ia fazer.**”

3 – Explícite melhor a sua vivência ao longo do curso de Física.

Cíntia: Eu comecei a fazer o curso. No final do segundo ano, eu quase abandonei, porque era muito chato e eu não via pra que eu tava fazendo aquilo. Eu pensei em parar, mas, se eu não fizer Física, eu vou fazer o quê? Comecei a fazer uma lista, mas também, não consegui identificar. Achei que era mais fácil fazer a lista do que eu não faria. A única coisa que eu hesitei foi fazer Letras, mas eu não me via trabalhando nisso, então eu voltei pra Física, na verdade nem tinha chegado a largar. Eu resolvi investir na Física e **eu achei que o único jeito de eu ficar aqui era ter alguma atividade que eu começasse a usar esse conhecimento.** Foi nessa época que eu comecei a fazer um estágio e comecei a trabalhar com projetos de sistemas ópticos. Daí, eu comecei a achar que tinha algum significado o que eu tava fazendo. Porque se não, eu acho que eu teria abandonado mesmo.

8 – Qual o perfil de um físico?

Cíntia: A primeira coisa é pensar sobre coisas que já foram pensadas e olhar para aquilo com olhar diferente. Os trabalhos mais inovadores são de coisas que já estão aí. Você simplesmente olha de outra maneira. **Tem que ter disposição de se fazer perguntas**, mesmo que elas sejam idiotas, tentar desenvolver estratégias para responder essas perguntas e verificar se você tá fazendo as coisas certas. Muitas vezes, você faz um experimento e precisa saber se o que está saindo de lá é confiável ou não, muitas vezes, a gente tá medindo ruído. Tem que ter uma metodologia de checar o que a gente tá fazendo. **Físico tem que ser um curioso** e não ter vergonha de fazer pergunta boba.

10 – O que você considera importante para o aprendizado de um aluno do curso de Física?

Cíntia: Aprender a aprender.

Michele: O que quer dizer isso?

Cíntia: O aluno ter independência, porque, enquanto ele não tiver autonomia para buscar o conhecimento, ele não vai aprender nada, ele vai ficar olhando e recebendo alguma coisa. Se ele não digerir e trabalhar aquilo, ele não vai aprender nada. Então a primeira coisa que o aluno deve saber é como funciona o mecanismo dele de aprender. O aluno tem que ler sempre com espírito crítico. Aprender a ser crítico e ter autonomia para ir atrás do conhecimento e integrar conhecimentos diferentes.

11 – O que a docência significa para você?

Cíntia: É uma chance de a gente aprender também. É só na hora que a gente ensina que a gente aprende mais. A gente é obrigada a pensar de uma maneira, na maneira que a gente vai apresentar aquele assunto pros alunos, e **a gente repete de um jeito que já fez e viu que não funciona**. Cada vez que eu preparo um curso eu aprendo coisas novas, eu vejo coisas novas, eu vejo um jeito novo de apresentar e **a interação com pessoas novas coloca o tempo todo em xeque**, a maneira que

a gente se comporta dentro da sala de aula, a maneira de dar aula, a maneira como a gente conversa com eles. E isso é um desafio, tem que fazer *upgrade* toda hora.

Michele: Como você detecta o que não funcionou?

Cíntia: Porque eu faço uma atividade, por exemplo, com gráficos, eu planejo uma coisa, eu distribuo para eles, eu chego depois de certo tempo... “ué, mas eu trabalhei isso com eles e eles continuam não fazendo”. Então, eu vou fazer uma avaliação depois e vejo que aquele conteúdo não foi aprendido. E eu achava que aquela atividade era para aprender aquele objetivo, e não funcionou. Acho que essa checagem tem que ser mais rápido, não posso esperar tanto tempo. E eu estou trabalhando com alunos do primeiro ano da licenciatura, que vem para o noturno, **eles estão chegando com muita deficiência de conteúdos anteriores e eu não sei como retomar essas coisas, como a gente vai resolver esse problema.** Se eu avanço, eu sei que eles não vão chegar lá, eu sei que alguns já sabem, então, se eu volto pra trás, sei que alguns vão ficar entediados. Por outro lado, eu tenho um programa e, se eu passo esses alunos, mais pra frente, eles vão ter um problema de conteúdo, então é um nó que eu não sei resolver.

Michele: E como você lida com esse nó? Como isso fica pra você?

Cíntia: Ah, **eu fico o tempo todo angustiada, fico deprimida, porque eu acho que o resultado é muito ruim.** Pouca gente consegue chegar, eu vejo que os alunos fazem um esforço, mas eles também não têm tempo para estudar, esse problema eu não sei como resolver. **Eu acho que todos eles deveriam ter uma bolsa para ter tempo para estudar.** Se eles não tiverem tempo, não há milagre que eu possa fazer. Eu tô frustrada, chega final de semestre eu fico muito triste. Dá uma sensação de incompetente e os alunos não percebem. Eles, às vezes, falam: “ah, aquela malvada...”.

13 – O que é uma aula boa?

Cíntia: Ah **eu acho que é aquela em que os alunos participam, perguntam, que eles têm coisas para fazer.** Quando eu preparo uma aula eu sempre penso que

eles precisam ter alguma coisa para fazer, não só ficar olhando pra mim. Eu procuro passar uma atividade que eles têm que fazer, que eu possa passar e discutir com eles, em grupo, a maior parte do tempo é em grupo, em dupla, até provinha assim eu já dei, vocês têm um tempo para discutir e depois cada um faz a sua. Não é uma coisa estática.

Michele: Então, sua aula é sempre dinâmica?

Cíntia: É, porque eu dou aula no noturno e, se eu ficar só falando, eles dormem. Eu sempre penso que preciso levar alguma coisa para eles fazerem. **Têm alunos que não gostam disso, acham que eu to enrolando a aula.** Porque eles acham que a aula é isso: o professor ir lá à frente e ficar falando. Eu já tive avaliação de alunos que adoram a minha aula e alunos que detestam. Principalmente, no primeiro semestre, eu faço muito isso, toda aula tem alguma coisa para eles fazerem.

14 – O que você acha que sustenta um físico na Física?

Cíntia: Ah, eu acho que eu **gosto de fazer o que eu faço.**

Michele: E o que significa gostar de fazer o que gosta ou gostar da Física?

Cíntia: Ah, **eu esqueço a hora.** Por exemplo, se eu tô fazendo um trabalho, se eu tô escrevendo um trabalho, se eu tô escrevendo um projeto, se eu tô analisando o resultado de uma coisa que foi feito, eu esqueço, **é um desafio que é envolvente. Não vejo a hora passar,** vou ver o relógio, 'nossa, já é uma hora, eu preciso almoçar!'. Então, é uma coisa que a gente gosta de fazer e não é um peso. Às vezes, eu tô em casa e me pego pensando em coisas que eu tenho que fazer ou alguma questão que eu tô pensando, em outro jeito de fazer um problema de pesquisa. Então, essas coisas você não tira da cabeça, vai pra casa e tira da cabeça, ela continua. E eu não saberia trabalhar numa coisa, eu não conseguiria ter uma profissão que eu fechasse a porta e eu fosse pra minha casa, e esquecesse o que eu fiz. Eu acho que eu escolhi a Física porque eu não... que eu consigo desligar. É uma coisa que tá na minha vida, faz parte do dia, da noite, do final de semana. **Não dá pra desconectar. Tá impregnado na vida da gente.**

16 – O que você espera encontrar na Física?

Cíntia: Nada, ah, é a satisfação de fazer o que eu faço. Não tem uma coisa que eu queira buscar lá no final. **Cada vez que a gente pega um problema, vai dar num caminho, é um caminho que a gente não sabe aonde vai dar** no final, a gente vai Tateando. Essa estrada toda hora abre e eu vou escolhendo.

23 – O que você destacaria da sua profissão?

Cíntia: Ah, **eu gosto da minha profissão**, acho que isso é o mais importante. Eu gosto **porque a gente lida com gente**, porque a gente lida com desafios e, principalmente, **eu gosto de interagir com pessoas**, eu acho que a parte mais prazerosa é – embora dê mais trabalho – é a parte de ensinar mesmo. E o ensinar eu não penso que é só na sala de aula, é com os alunos que fazem mestrado, IC aqui comigo.

5.2.2 Fragmentos da entrevista com a professora Elaine

O que você destacaria da sua profissão?
 “Essa coisa que eu digo que é importante,
 o professor ter a oportunidade de agir positivamente,
 de promover as pessoas, sempre no sentido
 de trazer contribuições para essa pessoa
 se desenvolver”.
 Elaine

A professora Elaine tem 28 anos e está há pouco mais de um ano contratada em uma universidade particular do Estado de São Paulo. Vem de uma família de físicos, onde o pai, o irmão e a irmã estão de alguma maneira, envolvidos com a Física.

A sua formação é em Ensino de Ciências, mas, atualmente, está lecionando apenas disciplinas ligadas à área de Física Geral e Experimental.

Ela diz que veio para a Física para dirimir as dificuldades que tinha com os conteúdos da Física no Ensino Médio, para, depois, seguir outra carreira. Ao

ingressar e conhecer pouco mais das oportunidades que a Física lhe oferecia, acabou optando por escolher a área de Física X e formação de professores para seguir sua carreira como pesquisadora.

Apesar de não estar feliz com as aulas que leciona, ainda tem esperanças de conseguir trabalhar na área de formação de professores. O que a mantém na profissão é a oportunidade de agir positivamente no desenvolvimento de uma pessoa.

1 – Conte-me sobre a sua história.

Elaine: Eu sempre achei que eu tivesse mais facilidade para área de humanas, eu tinha vontade em fazer Farmácia, Psicologia ou Pedagogia. Só que eu tinha uma deficiência muito grande em Física. Então eu resolvi estudar um ano de Física para depois tentar essas carreiras. Entrei no Instituto Y, **no primeiro ano, eu já comecei a fazer IC e foi o que me prendeu aqui**, porque eu gostei muito da IC e aí eu desisti de mudar de carreira.

3 – Explícite melhor a sua vivência ao longo do curso de Física.

Elaine: Pelo que eu me lembro, o período da minha graduação foi um período bem sofrido. Tanto pela distância da minha casa até a faculdade, quanto de estudo, de você estudar e ir mal na prova, você não aprendeu nada, não ter final de semana, não dá tempo de ter vida pessoal. De você estudar, estudar e estudar e, mesmo assim, não ter resultados bacanas.

Michele: Apesar de todo o sofrimento você ficou. Por quê?

Elaine: Ah, **por causa do objetivo maior que era ter um diploma.**

Michele: Só isso?

Elaine: Sim, ah, também porque **precisava ter uma formação.** Depois que eu entrei, **eu não queria parar no meio** para fazer outra coisa **ou fazer uma faculdade particular.** Então eu continuei em função disso.

4 – Como se deu a sua pós em Física?

Michele: Você falou que ficou na Física por conta de uma IC. Por que você não fez isso depois?

Elaine: Porque **eu descobri que eu gostava mais de falar sobre Ensino de Física do que especificamente da Física experimental.** Então, inicialmente, a Física experimental foi uma coisa que me fez decidir por continuar a estudar Física, só que quando eu comecei a ter as disciplinas pedagógicas no curso de licenciatura, eu comecei a me interessar mais e acabou ficando em segundo plano a questão da IC e a questão do Ensino de Ciências começou a me interessar mais.

8 – Qual o perfil de um físico?

Elaine: **O perfil de um físico é marcado por um mito, o mito do cientista. Físico é um cara antissocial, o cara que só estuda Física o tempo inteiro. Eu me considero uma pessoa que foge a esse perfil.**

Michele: Tem diferença entre o perfil de um físico teórico de um experimental?

Elaine: O que eu observo bastante é que **os físicos que trabalham na área da pesquisa (teórica e experimental) não conseguem articular muito bem** outras questões, como **questões de relação interpessoal** ou, de repente, de falar sobre Educação mesmo, porque a pessoa tem uma visão de mundo que acaba ficando muito matemática. Acho que, entre físico teórico e experimental, eu acho que tem, mas é pouca coisa.

9 – Até que ponto um físico pode controlar uma experiência?

Elaine: Um físico teórico fica mais atento ao resultado. Se eu mudar essa configuração, o que eu vou obter? Ele sabe que não pode controlar tudo. O físico teórico eu acho que ele acha que pode controlar tudo. Eu tenho essa impressão, mas não é nada muito claro. **O físico que trabalha com Educação,** ele tem que

estar ligado em fazer uma transposição didática, tipo como eu vou ensinar essa Física que a gente fala que é dura, para pessoas que ainda não entendem de Física. Então, ele **tem que se basear numa relação interpessoal**. Os físicos teóricos e experimentais estão ali só lidando com objetos, e não, com pessoas. Não acho que os físicos teóricos possam controlar tudo, mas eu acho que eles acham que sim.

10 – O que você considera importante para o aprendizado de um aluno do curso de Física?

Elaine: Interesse. Ele precisa entender aspectos básicos da Física, para poder se aprofundar. **Não adianta ter um bom professor, se o cara não estiver interessado e não for esforçado para aprender.**

12 – Qual o papel de um professor na formação de um físico?

Elaine: Desmistificar algumas ideias com relação Física, quebrar alguns mitos em relação à Ciência, se o professor, que é quem conhece a Física, não conseguir mostrar para os alunos, a partir dos conhecimentos que ele tem da Física, que ela é interessante, que é necessário aprender Ciências, até para você ter uma vivência mais positiva no mundo, para você poder intervir no mundo, numa visão mais freiriana, ninguém mais vai fazer esse cara entender isso. O professor de Física precisa ter esse foco, essa meta.

19 – Você se preocupou em construir uma imagem?

Elaine: Enquanto física eu não tive uma preocupação em construir uma imagem, pelo menos não conscientemente, só enquanto professora de Física. Uma imagem de uma pessoa séria na sala de aula, até como uma maneira de ser mais respeitada pelos alunos. E porta voz de uma matéria científica, de trazer para os alunos essa visão de que Física não é tão difícil assim, que você é capaz de entender. Eu creio que isso seja uma estratégia de ensino, coisa que eu me preocupo realmente em ter.

Michele: Como você lida com as concepções prévias dos alunos versus os conhecimentos científicos?

Elaine: **Eu tento detectar as dificuldades deles e não me preocupar se é matéria de quinta série ou não. Tento ajudá-los na dificuldade que eles têm,** seja na Matemática ou no entendimento conceitual, não importa o nível que seja pra gente conseguir atingir o foco da aula. Às vezes, não é possível. Aí, eu tento indicar livros, um reforço, alguma coisa assim. É o que eu tento fazer na maior parte do tempo.

20 – Você encontra alguma dificuldade em seu ambiente de trabalho?

Elaine: Eu acho que a maior dificuldade é que os alunos vêm com bastante dificuldade e aqueles que não têm interesse, não enxergam a sala de aula como um lugar pra aprender, lá é para fazer um social, pra ficar conversando.

Michele: O que poderia ser diferente?

Elaine: De repente, **ter mais tempo de aula, para poder tratar com eles outras questões, mais conceituais da Física,** trazer coisas mais interessantes, e não só, a continha. No sentido de poder diversificar um pouco a aula.

21 – Como você concebe as aulas práticas?

Elaine: **Eu sinto que os alunos têm mais interesse nessas aulas.**

Michele: Por que você acha que eles têm mais interesse?

Elaine: **Eles querem ver o que vai acontecer.** O fato de eles poderem interagir com o objeto **depende dele. Ele vai fazer o experimento.** Se der certo o experimento, ele vai sair com uma autoestima mais elevada. Mas é sempre tenso, porque você não sabe se vai dar o resultado esperado ali. Se não dá, eles olham pra você com aquela cara de: o que aconteceu? Você não sabe fazer, você ensinou errado.

23 – O que você destacaria da sua profissão?

Elaine: Essa coisa que eu digo que é importante, **o professor ter a oportunidade de agir positivamente, de promover as pessoas. Sempre** no sentido de trazer contribuições para essa pessoa se desenvolver.

5.2.3 Fragmentos da entrevista com a professora Beatriz

“Vi que a pesquisa pura era muito importante, mesmo não fazendo nada que seja absolutamente fantástico e original, eu estava colocando tijolinhos num edifício. A Física é um belo edifício lógico, que vai sendo construído.”
Beatriz

A professora Beatriz tem 70 anos e se aposentou no ano passado, mas ainda continua ativa em seus trabalhos. Está em uma universidade pública do Estado de São Paulo.

Ela diz que veio para a Física para contrariar a mãe, já que todos na família eram químicos. Para ela, era importante impor sua opinião na escolha da carreira que iria seguir.

O que mantém um físico na Física é a sua experiência de realização e sucesso profissional. Apesar de ela ter tido muita dificuldade, durante todo o tempo em que esteve como professora ativa, de dizer que o Departamento onde está é dirigido por pessoas que não deram espaço para que ela pudesse estar à frente de cargos administrativos, ela é reconhecida internacionalmente, pelo seu trabalho e pela pesquisa que vem realizando desde os anos 1980. Então, para que alguém permaneça onde está, é porque “você adora o que você faz, você fica apesar de tudo”, segundo palavras dela.

1 – Conte-me sobre a sua história.

Michele: Como foi para você não ter que dar aulas?

Beatriz: Eu dava aula no curso de Ciências Moleculares. Gostava muito de dar o curso, os alunos são alunos normais, não são gênios, mas são extremamente interessados, gostam de estudar, se esforçam, é muito agradável. Mas **eu gostaria de não dar aulas**, apesar de poder continuar, **porque eu gostaria de viajar e aí eu me despedi do curso**. E confesso que faz falta o contato com os alunos. Mas também é uma coisa que dá muito trabalho e, com a idade, a gente... eu tô muito ativa, muito animada, mas dar aula, ter período de máquina, fazer pesquisa, orientar tese exige uma dedicação muito grande. Faz falta, mas me permite dedicar mais a outras coisas.

2 – Como aconteceu a sua escolha pelo curso de Física?

Beatriz: Foi uma coisa muito engraçada. Eu gostava muito de Física e de Química. A minha mãe e meu irmão são químicos. Estava em dúvida no momento de fazer inscrição no vestibular. Estávamos em casa conversando e minha mãe disse: “Estuda Química, assim todos os três, nós vamos ser químicos!”. Eu era tão do contra e, nesse momento, eu decidi que ia fazer Física. Não foi uma coisa que eu fui pensando, não foi uma coisa racional.

Michele: E por que era importante ser contra?

Beatriz: Ah, eu tinha um relacionamento complicado com a minha mãe. Hoje, eu reconheço que era uma pessoa fantástica. Ela era extremamente mandona, muito autoritária. A gente não tinha muita liberdade. **O que prevalecia era a vontade da mãe. Isso me marcou muito, onde podia, tinha que me rebelar e escolher Física foi uma das rebeldias.**

3 – Explícite melhor a sua vivência ao longo do curso de Física.

Beatriz: O curso, naquela época, era bem pior do que hoje. A gente teve muitos cursos mal organizados. Não tinha uma ementa clara. Outros eram absolutamente fantásticos. Curso improvisado, com cursos excelentes, outros muito ruins. Os alunos eram menos paparicados, a gente tinha que se virar sozinho, não era

carregado pela mão. Isso foi motivador: a maioria aprendeu a se virar, muito mais do que os alunos hoje aprendem a se virar.

Michele: Por que é importante ter desafios na sua vida?

Beatriz: É essencial ter desafios na vida. A gente é movida por desafios. **A Física é uma área muito machista.** Eu acho que fui muitas vezes prejudicada por ser mulher. Tenho absoluta convicção.

4 – Como se deu a sua pós em Física?

Beatriz: Quando me formei, fui fazer pós-graduação, mestrado e doutorado. Doutorado foi no laboratório Y. A pós, naquela época, era de uma desorganização total. Li um artigo do Walter Leminski sobre excelência na pesquisa e curiosidade científica. As pessoas que mais têm sucesso, em geral, na Ciência, não são as mais talentosas, mas aquelas que têm maior curiosidade científica. Eu concordo com isso. Tive colegas melhores do que eu, no entanto, eu fiz uma carreira bem melhor do que eles. Nem sempre os melhores é que vão para frente, mas sim, aqueles que têm mais curiosidade científica, ambição, teimosia, responde a desafios. Os cursos na pós eram assim: cada vez que chegava um professor estrangeiro, visitante, ele propunha e dava um curso. Os cursos eram em inglês, uns entendiam, outros não entendiam nada. Foi complicado e terminei com a nota nada brilhante. As notas nos cursos acabam não refletindo aquilo que a gente se torna. **Eu não fui uma aluna brilhante.** Acrescentaria que, além da curiosidade científica, tem que ter muita persistência, teimosia, ambição, principalmente sendo uma mulher. Nada é dado de graça pra gente.

8 – Qual o perfil de um físico?

Beatriz: **Tem que ter curiosidade científica,** quem não tem, acaba virando um burocrata. Tem que estar disposto a certos sacrifícios, alguém que é preguiçoso não serve. Tem que fazer por inteiro, senão você não tem sucesso.

11 – O que a docência significa para você?

Beatriz: No começo, a pesquisa pura em Física X que a gente faz não tinha um papel social, então a justificativa social de estar em uma universidade era apenas a docência. Estava aqui para formar pessoas e, através disso, eu justificava inclusive o investimento na pesquisa básica. Eu dava grande importância para a docência, porque achava que era ela quem justificava o salário que eu estava ganhando. **Mas a docência sempre teve um papel claro para mim, que é de formar**, mesmo que o nosso curso não seja excelente, as pessoas que saem muito melhores de formação intelectual, de compreender as coisas, de pensar do que quando entram. Das vinte pessoas que eu orientei, no mestrado e doutorado, sei onde estão e o que estão fazendo. Todos eles estão se saindo bem e todos têm uma grande contribuição. A docência, socialmente, é uma coisa muito importante. Tô melhorando o nível médio de educação no Brasil. Gosto de dar aula, não é uma obrigação. Se sou honesta, devo fazer da melhor maneira possível. **Gosto da convivência com os alunos.** É muito divertido, mas é muito cansativo. Depois de quarenta anos dando aula. **Quando me aposentei, tinha a opção de dar ou não aulas.** Tenho um colega que se aposentou e não parou de dar aulas, mas a pesquisa quase parou. Eu quero continuar fazendo pesquisa, mas eu vou parar de dar aula. Tô me aposentando, quero trabalhar menos.

Michele: Qualquer um pode ser um professor?

Beatriz: Acho que sim, mas uns têm mais talento, outros têm menos. Os que têm menos talento têm que fazer um esforço. Não basta ter o conhecimento da matéria, tem que ter uma facilidade de comunicação e achar aquilo muito importante. Na pós, acho que basta ter só o conteúdo. Então, **o bom professor é aquele que conhece a matéria e é um bom comunicador.**

13 – O que é uma aula boa?

Beatriz: No final da aula, você diz: “Eu ganhei alguma coisa. Tô saindo mais rica do que entrei!”.

Michele: Como você constata que sua aula foi boa?

Beatriz: **Pelas perguntas dos alunos**, pelo interesse, pelo brilho no olhar deles, pelos pequenos detalhes.

15 – O que a Física representa para você?

Beatriz: Gostar muito. Gostar de pensar em Física, gostar como profissão. Gostar de trabalhar na Física experimental, fazer experimentos, analisar dados, interpretar resultados, escrever artigos. Tudo isso é uma atividade muito prazerosa. Física, para mim, tanto o conceito da disciplina, quanto a atividade de trabalhar em Física, tudo isso eu gosto. Mas apanhei muito politicamente nesse Departamento, fui muito sacaneada. Num passado recente, tive dois golpes grandes na cabeça. Eu tenho duas compensações: 1) **consegui fazer uma carreira internacional**; tô em comissões internacionais, onde sou muito bem reconhecida, sou convidada para conferências internacionais. **Tudo que aqui dentro eu não sou lá fora eu recebo** como... isso é importante, essa sensação de reconhecimento e sucesso.

16 – O que você espera encontrar na Física?

Beatriz: **Muita coisa não encontrei.** Porque esperava encontrar um ambiente de trabalho mais agradável, esperava ter uma situação menos... as sacanagens doeram muito. Quando digo: “Ah, tá tudo bem!”, não tá tudo bem. Eu sofri pra caramba. Por outro lado, eu esperava encontrar satisfação no trabalho que eu faço, isso eu encontrei. Esperava encontrar amigos, isso eu encontrei, poucos. Esperava encontrar satisfação em dar aula, isso eu encontrei. **Nunca fui chefe de Departamento** nessa joça. Sou a única professora titular do Departamento e nunca tive oportunidade de ser chefe, não podia. Em outros Departamentos, têm mulheres sendo chefe de Departamento. Essa perseguição eu não esperava e foi... confesso, muito desagradável. Essa perseguição, que eu compensei no trabalho, compensei nos bons contatos internacionais. Essa foi uma coisa que eu não esperava e que foi duro. Isso tem a ver com a minha pessoa, mas também, com um grande machismo que tem na Física. Se aceita que as moças façam graduação, façam mestrados, doutorados, mas subir na carreira, isso é dificultado ao máximo. Diretora do Instituto

nunca teve ainda. As chefes que eu te citei, é novidade, coisa de quatro ou cinco anos. Eu acho que é pelo machismo, porque tem muitas mulheres competentes.

19 – Você se preocupou em construir uma imagem?

Beatriz: Eu me preocupei, sim. No começo, eu era engajada politicamente, petista roxa, preocupada com o papel social da profissão, achava que a parte de ensino era a mais importante. Fui mudando... não sei qual a imagem que as pessoas têm de mim, esse que é o problema. Provavelmente, é bem diferente do que eu penso. A imagem que eu tenho é favorável, mas eu não sei qual é a imagem que os outros têm.

Michele: Mas qual foi a imagem que você se preocupou em passar para eles?

Beatriz: Queria ser vista como uma pessoa competente, séria, que nunca quis fazer uso do fato de ser mulher, para fazer a minha carreira. **Considerava-me um ser meio assexuado.** Trabalhadora, responsável, não brilhante, eu sei que não sou brilhante. O que eu construí foi com muito trabalho. Tenho paciência infinita. Eu consigo ficar anos até resolver um problema. Os estudantes não aguentam mais olhar para ele – tive a tese de um estudante, que não foi bem visto e resolvido na época. E eu fico... não sei se é uma virtude ou um defeito, mas eu tenho uma paciência infinita. Essa imagem que eu passei, mas eu tenho grandes defeitos, que estão muito visíveis nessa imagem.

23 – O que você destacaria da sua profissão?

Beatriz: Gosto muito da Física, eu não tenho boa memória de ficar lembrando equações, coisas complicadas, ficar lembrando equações com raciocínio, quer dizer, não é uma matéria decoreba. Física tem que saber conceitos, entender conceitos. Algumas poucas equações você consegue deduzir, as outras... Há coisas que eu esqueci, mas basta pegar um livro para você reconstruir as pontes daquilo que você acha que esqueceu. Tudo é uma construção lógica, e não, um amontoado de informações que tem que decorar. **A Física é um belo edifício lógico, que vai**

sendo construído. Os físicos que gostam dessa coisa bonita (edifício lógico) permanecem.

5.2.4 Fragmentos da entrevista com o professor Mauro

É gostoso (o trabalho), não sei como seria viver sem essa parte do meu dia. É muito bom. É meio que relaxante. Parece que é alguma coisa que é livre de obrigações. Como se eu tivesse aqui brincando. É meio como voltar a ser criança e você ficasse montando aqueles laboratórios, fazendo experiências, pegar uma formiga, amarrar as perninhas dela, passar a tarde tendo ideias malvadas.
Mauro

O professor Mauro tem 39 anos e está contratado desde 2009, em uma universidade pública do Estado de São Paulo. Antes da sua contratação, fez três pós-doutorados fora do Brasil. Passou por várias experiências, umas boas, outras não tão boas assim.

Ele diz que veio para a Física porque tinha facilidade com a área de exatas, mas não se via como um engenheiro, não tinha perfil para tal. E, no interior do curso de Física, ficou boa parte da sua pós-graduação sem saber se iria para a área teórica ou experimental.

Para ele, o que mantém um físico na Física é poder ter a liberdade de fazer aquilo em que ele está interessado, de poder escolher com o que vai trabalhar. Define o gostar de Física como sendo “descobrir alguma coisa nova, procurar entender um fenômeno da natureza. Ele tá sempre perguntando pra natureza como ela funciona.”.

1 – Conte-me sobre a sua história.

Mauro: Demorou em decidir o que queria fazer. Sempre tive muita facilidade em exatas, mas nunca imaginei fazendo Física. A minha primeira escolha talvez fosse fazer Engenharia. Eu fui fazer cursinho e, aí, **eu descobri que eu gostava** mesmo era **de Física**, não tinha muito perfil de um engenheiro. Resolvi arriscar e procurei

saber um pouco mais a vida de um físico. Era a única aula que não me cansava, não me irritava. Gostava daquilo. Passei o ano inteiro, não sei quantos mil exercícios eu resolvi de Física. Basicamente, eu estudava só isso. Não tinha vontade em fazer mais nada. Matemática vinha junto, acoplado. O resto eu achava tudo um saco. **O que eu gostava era da liberdade** de poder escolher dentro da Física as diferentes áreas. Não demorou muito para eu escolher Física X. Eu já vim com essa ideia pré-concebida, quando eu entrei aqui.

3 – Explícite melhor a sua vivência ao longo do curso de Física.

Mauro: Foi sempre muito tranquilo. Óbvio que tinham certas dificuldades. Lembro-me de ter passado quatro anos, quatro anos e meio estudando pra valer. É a única maneira de sobreviver aqui. Se você faz isso, a princípio, é tranquilo. Eu aliava isso à IC, fazia. No segundo ano, **eu comecei a IC** aqui no Departamento. Isso também era muito satisfatório, dava muita motivação, era a parte que eu sempre gostei muito, fazer pesquisa. Então, não era só ficar na sala de aula fazendo exercício, estudando. Outra coisa que era legal era o fato de você poder escolher disciplina. A partir de certa grade, escolhi mais direcionando à carreira, de maneira que fosse mais adequado.

Michele: Desde o começo, você começou a fazer IC?

Mauro: Desde o começo na Física X, com o mesmo orientador, **com o Marcos. Comecei com ele em (19)96 e terminei em 2003, com o doutorado.** Quase oito anos de convivência. Passei a minha IC sem ter que ir à sala de controle. Só com teoria, hoje sou experimental.

4 – Como se deu a sua pós em Física?

Mauro: No doutorado, a gente fez uma coisa meio mesclada (teoria e experimental). Em 2003, quando terminei o doutorado, fui para Suécia, fui de novo fazer conta, não tinha nada a ver com laboratório. Em 2005, na Áustria, decidi que eu ia ser 100% experimental, porque lá não tinha muito jeito: ou era isso ou era isso. E assim tem

sido até hoje, mas **eu sempre fiquei em cima do muro**. É perigoso, porque eu podia não ter virado nem uma coisa nem outra. Eu resolvi pular o mestrado.

Michele: Você acha que era perda de tempo?

Mauro: O Marcos deve ter sido o primeiro a fazer isso, aqui no Instituto, se não foi o primeiro, foi um dos primeiros. Isso foi antes dos anos 1990. Porque ele já tinha feito Engenharia, Física era o segundo curso dele e ele achou que não precisava fazer mestrado, foi direto para o doutorado. Em 1999, quando chegou a minha vez de fazer, não era muito comum. Ele me aconselhou: “Por que você não faz o doutorado direto? Não tem necessidade de fazer o mestrado. E eu já estava aqui no grupo, há três anos, três anos e meio. Já conhecia todo mundo, conhecia a rotina do laboratório. Depois, passei um tempo na Suécia, na Áustria e na Espanha, fazendo pós-doc. Por sorte, apareceu essa vaga aqui em Campinas, porque era uma coisa que eu tinha em mente, vou sair por um tempo, mas depois eu volto. Saí em 2003, a vaga só foi aparecer em 2009. Resolvi prestar, porque era uma vaga para Física experimental, de baixas energias, parecia uma boa ideia e eu estava na Espanha... tava topando quase qualquer coisa. Nem terminava uma coisa e começava outra, sempre tava fazendo alguma atividade. **A parte ruim é que eu nunca terminei absolutamente nada, sempre abandonei meus contratos no meio**. Mas, de certa maneira, foi bom até chegar aqui. Pelo menos, ainda não pensei em ir embora.

8 – Físico tem um perfil?

Mauro: Acho que não. Acho que as pessoas criam um estereótipo, mas acho que não. Imagem do físico louco, bonzinho, cabelo branco, óculos redondo é uma bobagem. Na vida real, a coisa é mais complicada: política, jogo de interesses, pessoas boas, outros nem tanto. É um ser humano como outro qualquer. O que um físico tem em comum é essa vontade em descobrir, explorar o que é desconhecido, curiosidade. Sem isso, não dá para ser um bom físico.

Michele: Tem diferença entre um físico teórico e um físico experimental?

Mauro: Talvez, físico experimental tem que ter um perfil mais pragmático, mais prático. Está sempre sujeito a surpresas. Tem que ter um pouco de criatividade. Às

vezes, eu quero medir certo processo... Seria excelente se eu tivesse esse equipamento, esse detector, mas esse detector custa um milhão de dólares, então eu não vou ter e vou ter que criar outra maneira para tentar medir esse processo, às vezes, nem tão eficiente. Físico experimental tem esse lado prático de ter que sobreviver num laboratório. Físico teórico, talvez, não precise desse traquejo. Talvez, possa ir mais devagar às coisas. Físico teórico só precisa de uma mesa, uma cadeira e um computador. Se ele não puder fazer hoje, ele pode fazer amanhã, mais tarde. Físico experimental não tem muito jeito. Não importa se o laboratório é grande, pequeno, médio. Você tem uma semana para fazer o experimento. Um bom físico experimental é aquele que sabe, pelo menos, um pouco de teoria. E um bom físico teórico é aquele que tem alguma noção do que é feito no laboratório. **Acho que a coisa fica interessante quando os dois começam a trabalhar juntos.**

10 – O que você considera importante para o aprendizado de um aluno do curso de Física?

Mauro: Tem duas frentes: aula, em que o docente é responsável pelo curso e o próprio aluno. É importante que o docente seja uma pessoa comprometida, que se proponha a dar um curso decente. Os docentes daqui não são docentes, inclusive eu mesmo. **Eu sou quase que por imposição.** Não fui treinado nem estudei para isso. Eu vou lá e tento fazer o meu melhor.

Michele: E como é isso para você? Porque, na verdade, você foi contratado para ser um pesquisador e tem que dar aula.

Mauro: Meu contrato tem as três coisas: ensino, pesquisa e extensão. Quando alguém é contratado nessa universidade, ele é contratado para fazer pesquisa, quer dizer, ele é contratado para fazer as duas coisas, mas o que ele sabe fazer de verdade é pesquisa. E, aí, vem junto no pacote, ter que dar aula. Depende muito de como essa pessoa encara esse desafio, se para ele é só um *plus*, são só quatro horas por semana, não é tão ruim assim. Aí, acho que não funciona.

Michele: E como você encara?

Mauro: **Eu tento me dedicar ao máximo.** Sei que eu tenho que dar um curso no semestre que vem, X. Deixa eu olhar a ementa do curso, deixa eu ver se tem alguma coisa aqui que eu não saberia falar de improviso. Procuro preparar as minhas aulas com antecedência. Aí, você vai evoluindo na carreira. Dar o primeiro curso é complicado, quando eu entrei no Instituto Y, eu tava meio nervoso, a segunda já foi mais fácil, a terceira vez, para mim, parecia completamente natural. Mas depende muito de cada pessoa. Também poderia, se eu quisesse, não ter ligado a mínima, ir lá e fazer só o necessário. Também não aconteceria nada. Ninguém me mandaria embora por isso. Os alunos iam reclamar... podem reclamar, vocês estão numa universidade pública, vocês têm que se virar.

Michele: Você acha importante eles terem uma boa aula?

Mauro: Eu acho importante eles terem uma boa aula. Pelo menos, um professor que seja dedicado. Precisa, pelo menos preparar a aula, se colocar à disposição dos alunos, conversar fora do horário de aula. Por outro lado, **os alunos também precisam se dedicar.** Eu tenho um monte de alunos, todos os semestres, que não fazem absolutamente nada, nem um pouco interessados. Ou porque a matéria não é importante, ou porque o assunto não é interessante, ou porque o cara já fez uma vez e acha que já sabe. Eu dou aulas para os alunos que estão entrando. Mas eu me coloco à disposição. Poucos procuram. Ou por um motivo ou por outro, porque não têm tempo. Isso é estranho. **Eu me lembro de quando eu era aluno,** ser muito mais chato, procurava muito mais os professores, tirava dúvidas, ia aos plantões de monitoria. Eu não sei o que acontece com esses alunos, eles não usam, não vêm. Não sei o que acontece, mas não têm esse hábito. Não é só aqui não, no Instituto Y também tinha um esquema de monitoria. **Esses caras só vêm no dia de rever a prova, para chorar nota.** Por isso, eu acho que têm que ter os dois lados. O professor precisa ter a consciência do que ele tá fazendo. Não é só uma extensão da carreira, eu sou obrigado a dar quatro ou seis horas de curso e vou lá e falo qualquer porcaria, ninguém não tá nem aí mesmo. Eu finjo que ensino, os caras fingem que aprendem. Dou uma prova qualquer e tá tudo certo. Mas, por outro lado, os alunos precisam se dedicar, porque se não, é complicado. O assunto é complicado. Essa fase de graduação é difícil. Entram cento e sessenta e vão formar trinta.

11 – O que a docência significa para você?

Mauro: **Parte importante do meu trabalho.** Tenho consciência disso. Tô exercendo um papel que, se não é fundamental, é, sem dúvida, importante para a formação do que vem por aí.

Michele: Como foi ter que fazer isso sem nunca ter feito nem ter formação para isso?

Mauro: Complicado. Não é muito fácil, até você encontrar uma maneira mais ou menos decente de dar aula. O primeiro semestre, para mim, foi terrível, porque era difícil saber se eu estava falando demais ou de menos. Eu não sei como seria **se eu tivesse feito licenciatura, com formação mais adequada para dar aula, talvez eu sentisse mais facilidade**, não sei se minha aula seria melhor ou pior, mas o fundamental seria ganhar experiência. Com a prática, você vai afinando, apurando o método. O mais importante é ter essa consciência e encarar com seriedade. Quando você faz as coisas com seriedade, o retorno é melhor. Se você larga, eles também largam, porque é mais fácil para eles.

Michele: O que significa ser um professor?

Mauro: Não me vejo bem como um professor. **Vejo-me mais como uma espécie de um guia. Eu vou lá e a gente discute a ementa.** A gente discute cada um dos pontos. O papel do professor é mais ou menos este: passar informação da melhor maneira possível e, talvez, mostrar qual a importância dele estar estudando determinado assunto; mostrar onde cada assunto está mais bem desenvolvido. Fora isso, eu acho que tem essa história da responsabilidade, formar uma nova geração de físicos, engenheiros, matemáticos, químicos.

14 – O que você acha que sustenta um físico na Física?

Michele: Você falou que ele gosta do que ele faz, o que é gostar de Física?

Mauro: O que é fundamental é descobrir alguma coisa nova, procurar entender um fenômeno da natureza. Ele tá sempre perguntando pra natureza como ela funciona. No fundo, é entender como o processo funciona. Gostar de Física é ter um auditório com cem pessoas, em uma conferência em Paris e as pessoas ficarem das nove às cinco da tarde sentadas, ouvindo palestras, por uma semana. Porque elas não vão passear? Porque é interessante ouvir, é a chance de você encontrar cem pessoas que fazem coisas parecidas com o que você faz. **Tão lá tão contente quanto você discutindo resultados.** É gostoso, é bom exercitar o cérebro. O cérebro é um músculo como outro qualquer. A gente precisa estar sempre exercitando, se não ele atrofia. E, aqui, a gente faz isso diariamente. Tem sempre um desafio, tá sempre tentando entender alguma coisa. Faz uma experiência, eu esperava ver esse resultado, eu não vi esse resultado, eu vi outra coisa, mas por quê? Faz uma hipótese, faz outra, discute, vai tomar café e fala sobre isso... vai almoçar e fala sobre isso. Meio que contagia. Tá impregnado, não tem como desligar. Você vai a uma festa e, se tiver três caras, três físicos trabalhando no mesmo departamento, é um saco para as outras quinze que estão sentadas na mesa, porque os caras só vão falar disso.

16 – O que você espera encontrar na Física?

Michele: Quando você diz que não dá para fazer Física de fronteira, é por que enfrenta alguma dificuldade no seu ambiente de trabalho?

Mauro: Competir com o primeiro mundo é complicado.

Michele: Mas o que você acha que poderia ser melhor?

Mauro: Começa que a gente não tem orçamento para competir com esse laboratório. Não tem condições de comprar equipamento. Tá sempre um pouco atrás, até décadas atrás, do que as pessoas estão fazendo lá fora.

17 – Você se sente reconhecido?

Michele: É importante ser reconhecido?

Mauro: Acho que sim. Talvez, faça bem para o ego, de vez em quando, mas eu não acho que seja importante, não. Não me afeta em nada. O mais importante é continuar trabalhando e tentar fazer o melhor. Continuar fazendo pesquisa, tendo ideias. Propor alguma coisa que dê um artigo. Ser reconhecido leva certo tempo, talvez. Pode ser que a pessoa, depois que é reconhecida, faça coisas com menos qualidade. Mais ou menos como ser artista. Qualquer coisa que esse cara fizer... se perguntar por aí, um monte de gente vai dizer que não me conhece.

5.2.5 Fragmentos da entrevista com o professor Fábio

“Um bom físico é aquele que vive a Física. É aquele que o mundo dele é a curiosidade, porque a Física é a curiosidade de você entender algo. Ser físico não tem fim, limites. É uma coisa que você não sabe aonde vai dar. Tem que ter esse perfil de olhar, a maneira de como se enxerga o mundo.”.
Fábio

O professor Fábio tem 48 anos, está contratado em uma universidade particular do Estado de São Paulo e faz pós-doutorado na Universidade Y, onde realiza parte da sua área de atuação.

Ele diz que veio para a Física por influência de um colega com quem trabalhava na época. O Luiz sempre estava a seu lado e conversava com ele sobre Física, nas horas vagas.

O que mantém um físico na Física, segundo ele, é a universidade. Ele brinca, dizendo que nunca viu alguém efetivado em uma universidade pública pedir demissão. Para ele, gostar de Física significa entender a natureza e os seus fenômenos, porque algumas coisas acontecem. O físico é um cara curioso, em que pequenas coisas chamam a atenção. É estar atento em como a tecnologia se desenvolve, pois associa o desenvolvimento da tecnologia à participação de físicos. É viver a vida, olhando com esse foco para tudo. “É uma coisa que você não sabe aonde vai dar. Tem que ter esse perfil de olhar, a maneira de como se enxerga o mundo.”.

2 – Como aconteceu a sua escolha pelo curso de Física.

Fábio: Foi por influência de um colega de trabalho. Antes de entrar para fazer o curso de graduação, terceiro colegial, eu trabalhava, porque eu tinha o curso de técnico, de desenho arquitetônico e eu trabalhava numa firma em Curitiba. A empresa trabalhava com coisas de eletricidade. E eu era o desenhista. E, junto comigo, tinha o Luiz, que era desenhista também e que fazia Física. Ele estava fazendo o primeiro ano. **Ele teve muita influência**, porque eu estava indeciso no que fazer. Eu acho que, **devido àquela pessoa que está do seu lado e você conversar sobre Física**, ele me mostrava os exercícios e eu via ele na hora do almoço, fazendo os exercícios. Talvez, isso me cativou mais. Talvez, se eu tivesse conversado com um arquiteto do meu lado, eu teria feito Arquitetura. Creio que o Luiz deu uma influência significativa para eu fazer Física.

3 – Explícite melhor a sua vivência ao longo do curso de Física.

Fábio: Minha vida na graduação foi muito ativa. O curso era à noite, eu chegava às nove da manhã, todos os cinco anos que eu fiquei na Universidade Y e, lá, de manhã, eu trabalhava na Iniciação Científica. À tarde, estudava com um grupo de amigos na biblioteca. Eu conseguia até levar bem o curso de Física, porque a gente se dedicava muito. Eu vivi literalmente a universidade. Eu joguei bola pela universidade Y; natação que eu gostava; jogava bola com os professores. **Eu tinha uma vida ativa como aluno e, depois, como professor no Estado.** Então, eu saí da graduação, acima da média das atividades que os alunos geralmente fazem hoje. **Envolvei-me com IC, grupos de pesquisa.** No nosso grupo de pesquisa, uma vez por mês, cada um tinha que dar um seminário. Nessa parte, foi muito rico a Universidade Y. Ela nos aproximou muito dessa parte, tanto de pesquisa, como acadêmica. E a interação com os professores foi um ponto chave, coisa que eu não vejo muito aqui na universidade Y. Existe uma distância entre aluno e professor aqui.

Michele: E por que você acha que isso foi importante para você?

Fábio: Porque **a gente discutia muita Física com os professores.** Na mesa de um bar, na sala dos professores ou depois de uma bola. Então, imagina você, cinco

anos ao lado de professores, do qual estão te ensinando? Isso tem uma diferença enorme. Quem te orienta é o professor. O professor tem um papel importantíssimo na formação dos alunos. **Essa distância que existe não é boa**, mesmo quando o aluno é autodidata. **Ele perde muito numa discussão**, se ele não tem essa discussão. Porque uma discussão faz você pensar, faz você refletir, quando você tá estudando sozinho, você não se expõe. **A minha graduação foi assim e não poderia ter sido melhor**. Envolvi-me com muitas coisas e todas positivas.

5 – Fale sobre a sua área de atuação.

Fábio: Sou físico experimental, trabalho no grupo do professor Wagner, da universidade Y. A gente trabalha com feixes exóticos, feixes radioativos. Hoje, eu tô satisfeito, puxa que legal trabalhar nessa área! **Uma área quase única e com profissionais experientes, que já trabalharam no exterior. É uma pesquisa de ponta**, original. Você está descobrindo coisas que ninguém descobriu ainda ou se aprofundando em alguma coisa que requer um conhecimento ainda maior. Contribuição dessa área é muito grande. Eu tô feliz em estar numa área como essa.

Michele: Mas você também tem outra área de atuação, que é dar aula.

Fábio: Dou aula há muito tempo, desde 1990. Vinte e três anos que estou na universidade Y. **Assumi vários cargos, há muito tempo, eu sou o coordenador de pesquisa**. Em 1996, eu elaborei o primeiro regulamento de pesquisa da universidade Y. Fui um dos que proveu a pesquisa lá, que incentivou, que fez todos os regulamentos, que criou os grupos de pesquisa.

Michele: Vocês conseguem dinheiro para pesquisa?

Fábio: Sim, nos anos de 1998 a 2008, foi rico em pesquisa. Depois, vieram as dificuldades. Vieram outros com metade da mensalidade que a universidade Y cobra. Ela preza pela qualidade, investiu muito em professores. Embora já mudou. Maior proporção de doutores (90% são mestres e doutores). Investiu muito na qualidade docente. Aí, veio a crise de quatro anos, a coisa mudou. Trocou

professores, com menor hora aula. **Os professores não se sentem mais na obrigação de vestir a camisa da instituição.**

9 – Até que ponto um físico pode controlar uma experiência?

Fábio: Teórico viaja muito. Teoria das cordas, cada um chega a resultados completamente diferentes. Eles podem fazer tentativas absurdas e escrever no papel o que eles querem. Ele pode se arriscar absurdamente, mesmo que, na prática, seja impossível, mas na teoria, ele quer ver aonde ele pode chegar. **Para ele, tudo é possível.** Avanço dele em ser ousado é muito maior que o experimental. **Experimental é limitado à experiência,** às pessoas que são capazes de fazer aquilo que você quer, a máquina, a energia. Você pode avançar dentro dessa sua limitação, sendo experimental. O universo do teórico é bem diferente do experimental. A Física pode ser a mesma, a ousadia que o cara chega para testar a Física dele é bem diferente.

10 – O que você considera importante para o aprendizado de um aluno do curso de Física?

Fábio: Matemática. Se ele não for um bom matemático, ele não vai conseguir ser um bom experimental nem um bom teórico. Você ser **um bom físico requer um bom domínio da Matemática.** A linguagem da Matemática te abre a cabeça para você chegar aonde você quer.

11 – O que a docência significa para você?

Fábio: Ser docente: universidade pública: muito bom; universidade privada: ser docente começa a ser difícil. Já teve época boa. Hoje, está mais difícil. Aquele prazer, já começa a ser um sacrifício. Aulas desgastantes, ganhando muito mal a hora aula. Se você falta um dia, você tem um desconto enorme, você vira um escravo. Ser docente, o que é, para mim, foi bom, hoje, já não diria a mesma coisa.

Michele: Se você pudesse mudar, o que você faria?

Fábio: É difícil, porque você chega num país, onde a idade também é limitada e você não acha outro emprego, por exemplo, por causa da idade. **Eu tentei alguns concursos públicos, eu sei que eu tenho conhecimento mais que suficiente,** mas um, porque você já tá empregado numa particular e eles têm um preconceito, outra porque você ficou com seu currículo um pouco defasado, embora eu faça pesquisa, mas não tô vinte e quatro horas só fazendo pesquisa. Então, chega um carinha novo, com trinta artigos, você tem quinze artigos, não é concorrente para ele. Depois que você passou uma faixa de idade, você perdeu o trem da história. O que significa ser um professor? É uma coisa maravilhosa, você ter a capacidade de ensinar. Ou você se doar. **Ser professor é aquele que vive para ensinar.** É ter paixão dentro de você, um prazer imensurável, daquele momento que você tá ensinando alguma coisa para alguém. Professor é professor em qualquer lugar. Ser professor é o diferencial, é aquele que faz toda diferença na sociedade.

Michele: E qualquer um pode ser?

Fábio: Não. Tem que ter jeito para aquilo. Tem que ter algo que não se explica, mas tá nele. Professor **é aquele que senta e escuta o aluno,** vê o que ele pode fazer para ajudar. Ser um bom professor é uma pessoa rara.

15 – O que a Física representa para você?

Fábio: Para mim, hoje, a Física tem duas partes. A Física me proporcionou ser pesquisador, que eu acho, é a curiosidade de você conhecer algo novo, saber por que aquilo acontece ou não, é uma coisa que não tem preço. Eu faço a minha pesquisa na universidade Y sem ganhar um tostão. Eu faço por amor, por ser pesquisador. A Física me trouxe isso de bom: de ter curiosidade para descobrir o mundo que está aí e pouquíssimos se interessam em saber o que é, mas você é um daqueles que se interessa. Esse gosto particular que os físicos têm é uma coisa boa, uma coisa fantástica. A Física me proporcionou um emprego, pelo fato de estar fazendo mestrado e a universidade Y estava procurando gente, que já estivesse fazendo mestrado. Acho que foi pelo meu currículo, que eu consegui o emprego que eu tenho até hoje. A Física me proporcionou poder viajar de vez em quando, para

outros lugares, conhecer outras pessoas em congressos. Ser físico tem tudo de bom. **Eu devo muito à Física**, tudo o que eu tenho hoje, eu devo à Física.

20 – Você encontra alguma dificuldade em seu ambiente de trabalho?

Fábio: Dificuldade é a insegurança, que é um fator ruim e faz parte do seu trabalho. Você não tem uma segurança garantida, que você vai continuar nesse trabalho. **Você trabalhou durante vinte e três anos, mas você foi pago pelo seu trabalho** durante vinte e três anos. Essa é a relação que existe. Para nossa profissão de docente, em universidade particular, eu não vejo uma perspectiva boa. Eu rezo todo semestre para não me mandarem embora. Isso é um estresse. Será que eu vou continuar com os mesmos cargos que eu tinha antes? As mesmas aulas que eu tinha antes? E nunca sei se, no semestre que vem, eu vou conseguir pagar minhas contas ou não. Às vezes, demora dois ou três meses para fechar tudo, então você fica nessa angústia. Então, viver assim, quem quer? Estudar tanto para passar por tudo isso? É justo? Você se doa à instituição, você se doa aos alunos e, em troca, você tem toda essa angústia? Você se envolve e doa a vida inteira ao ensino, não deveria ter uma tranquilidade, um reconhecimento maior pelo trabalho dele? Nós não temos nada disso: **não tem perspectiva, não tem reconhecimento, é descartado como uma carta de baralho**. E, se acontecer de ter que procurar outra coisa, ninguém vai te pagar o quanto você precisa para pagar as suas contas. O que angustia muito é falta de perspectiva. E essa preocupação e insegurança no trabalho não tem angústia pior que isso para uma vida.

24 – Quais são as fases de um físico?

Fábio: Têm fases boas, ruins, produtivas, fases em que ele tá numa equipe que tá todo mundo motivado. Física é um trabalho árduo, difícil, precisa de muita paciência, muita persistência, muita dedicação e isso pode esgotar qualquer pesquisador. **Dificuldade de produzir alguma coisa é uma característica inerente à profissão de físico**.

5.2.6 Fragmentos da entrevista com o professor Sandro

“Física é aprendizado de hábitos mentais e técnicas de estratégias para resolver problemas. Maneira de você organizar o pensamento. Você também aprende como uma série de coisas funciona. A única indicação que existe de que você aprendeu alguma coisa é se sua nota é boa ou não.”
Sandro

O professor Sandro tem 43 anos e está contratado em uma universidade pública do Estado de São Paulo. É uma pessoa bastante pragmática e teve muitas dificuldades em responder as questões, principalmente as que eram de caráter aberto.

Diz que veio para a Física pela facilidade em Física e Matemática, mas também associa a alguma propriedade presente no gene da família, já que o avô, o pai e mãe são da área de exatas.

Para ele, o que mantém alguém na Física é se envolver com o que está fazendo, ter problemas novos, trabalhar com pessoas inteligentes, espertas e interessantes. E a Física, segundo ele, atrai esse tipo de pessoas.

10 – O que você considera importante para o aprendizado de um aluno do curso de Física?

Sandro: Tudo. Tudo o que você viu no curso de Física vai ser útil, em algum instante da sua vida e você vai se arrepender, se você não aprender aquilo. Física é aprendizado de hábitos mentais e técnicas de estratégias para resolver problemas. Maneira de você organizar o pensamento. Você também aprende como uma série de coisas funciona. Cursos: álgebra linear, cálculo, computação. Para os alunos, tem que ter nota boa em tudo. A única indicação que existe de que você aprendeu alguma coisa é se sua nota é boa ou não. Eu não tive notas boas na graduação. Porque eu fazia isso: alguns cursos eu largava. E paguei caro por isso, merecidamente.

11 – O que a docência significa para você?

Sandro: Eu dou aula. Envolve-me com a coisa. **Se eu pudesse escolher eu não dava aula. Eu faço porque eu tenho que dar. Faz parte das minhas obrigações.** Se eu pudesse escolher, eu nunca dava aula.

Michele: Por que não?

Sandro: Muita energia. Não é o que eu gosto de fazer. Quando eu faço, eu gosto. Vou lá me envolvo, fico muito tempo com aquilo, com os alunos, mas eu não curto dar aula, não. Além do que, eu não acredito que o esquema que existe no Brasil seja razoável. Os alunos assistem aulas demais aqui. **As pessoas aprendem muito mais lendo e sozinhas do que em aula.** A noção de que, quanto mais você assiste, mais você aprende é uma noção totalmente brasileira, que não existe em lugar nenhum do mundo. O número de aulas a que um aluno assiste durante a semana no Brasil é o dobro do número de aulas que um aluno de Física assiste nos Estados Unidos. E ninguém vai dizer que os físicos do Brasil são muito melhores que os físicos americanos. Mas o que **um bom professor** faz? Ele é **capaz de dosar aquilo que ele vai falar para os alunos**, dentro daquilo que um número apropriado, dentro de cada disciplina consegue captar e é o cara que consegue motivar as pessoas a estudarem. Então **você tem que motivar o aluno a ir para esse segundo momento**, individual. Como cada um faz isso é completamente diferente.

14 – O que você acha que sustenta um físico na Física?

Sandro: **O que mantém uma pessoa motivada é se trabalha numa área que é legal.** Se você tá numa área que tá morta, aí isso é chato. **Eu mudei de área uma vez**, essencialmente, comecei com área muito teórica... depois, eu mudei e comecei a fazer coisas mais ligadas com levantamentos astrofísicos. Você tem que gostar do que você tá fazendo. Gostar muito, senão, não dá certo. Não adianta gostar um pouquinho. **Você tem que estar muito motivado com o que você faz.** Se você se formou direito na sua formação básica de Física, você vai poder fazer muita coisa. Você é uma pessoa versátil. O que me mantém motivado é que, toda hora, eu tenho problemas novos, que estão aparecendo. **A Física atrai um número de pessoas extremamente inteligentes, espertas, interessantes.** Então, tem alunos muito

bons. Colegas que são interessantes. Não basta estar num meio, onde não existem pessoas interessantes.

16 – O que você espera encontrar na Física?

Sandro: Espero encontrar coisas novas, descobertas, fazer avanços consideráveis.

Michele: Então, você nunca se preocupou em construir uma imagem?

Sandro: Essa pergunta... qualquer um que coloca uma roupinha melhor de manhã, tá construindo uma imagem. Não, meu, não me preocupo em fazer propaganda. **É inútil tentar construir uma imagem**, porque... eu não fico gastando tempo, tentando manipular a minha imagem, se é isso. Construir uma imagem pode ser manipular a imagem ou simplesmente dizer quem você é para o mundo. Aqui, existe reputação. Se **eu me preocupo em ter uma boa reputação**? Sim. Todo mundo se preocupa.

21 – Como você concebe as aulas práticas?

Sandro: O que eu fiz quando eu dei Eletromagnetismo II, curso avançado de Eletromagnetismo. Então, ele tem alguns conteúdos que são bastante não triviais. Esses conteúdos têm uma realidade muito clara, então, o que eu fiz várias vezes, foi montar pequenas demonstrações, é isso que eu considero uma aula prática, para demonstrar o que tava acontecendo. Aula prática é um auxílio para concretizar uma ideia, para tornar uma ideia concreta e, ao mesmo tempo, para as pessoas enxergarem como a realidade física é expressa, como você pode explicar aquilo. Se você vai montar um aparato que vai demonstrar algo, você pode montar um aparato que vai testar algo. Então, serve tanto para quem tem inclinação teórica ou inclinação experimental e para todo mundo no meio. Tá vendo, **eu não gosto de dar aula, mas eu me aplico quando eu dou aula**. Não são duas coisas contraditórias.

5.2.7 Fragmentos da entrevista com o professor Otávio

“A Física como todas as Ciências
é uma espécie de arte.
Você tem que aprender a interpretar.
A gente é artista no sentido de interpretar
a vida e a gente usa essa interpretação
através de fórmulas matemáticas.”
Otávio

O professor Otávio tem 53 anos e está contratado em uma universidade pública do Estado de São Paulo. Ele nasceu na Suécia e, desde os três anos de idade, mora no Brasil. Sempre teve uma vida tranquila e, atualmente, diz estar feliz, pois trabalha no que gosta e, quando está fora do ambiente de trabalho, faz outras atividades de que também gosta.

Diz que veio para a Física por meio da influência de uma professora de Matemática, que teve no Ensino Médio e por ter facilidade com a área de exatas.

Para ele, o que mantém um sujeito na Física é gostar do que faz, gostar de entender como as coisas funcionam, como elas acontecem. Diz que sente prazer ao desenvolver alguma teoria que explica o funcionamento de um fenômeno e fica feliz ao perceber que a sua formação é suficiente para dar uma contribuição, seja para que alguém possa se desenvolver, seja para o desenvolvimento da Ciência.

1 – Conte-me sobre a sua história.

Otávio: Nasci na Suécia, enquanto o pai estava fazendo doutorado, mas vivi a vida inteira em Campinas, desde os três anos de idade. Tive uma infância sossegada, a minha história é muito tranquila. Fiz o primeiro grau em escola pública, perto de casa. Era um dos primeiros da classe. Colégio fiz em colégio particular. Antes de entrar no colégio, já tinha decidido que ia fazer Física, meio influenciado por uma professora de Matemática. Na realidade, eu queria trabalhar com Medicina, descobrindo doenças. Foi muito sossegado: em casa, a gente não tinha problema, classe média alta, nada foi um problema na minha vida. **Sempre pratiquei muito esporte, por incentivo do meu pai.**

2 – Como aconteceu a sua escolha pelo curso de Física.

Otávio: Eu era muito bom em Matemática, sempre acertava tudo. **Eu tinha uma professora que me convenceu que era interessante trabalhar com Física**, que era uma possibilidade, já que eu era bom em Matemática. Ela me apresentou a Física e mostrou que poderia dar uma contribuição positiva, devido à facilidade com Matemática. **O marido dela era físico e me ensinou o que era a Física.** Aí você vai atrás e eu saí do ginásio, já com vontade de fazer Física.

3 – Explícite melhor a sua vivência ao longo do curso de Física.

Otávio: Foi sossegado. Fiz o curso em quatro anos, nunca peguei uma repetência. Foi menos tranquilo que no ginásio, eu tive mais dificuldade para manter as boas notas. Eu só estudava, não trabalhava. Fiz IC no instituto Y. **Quando entrei na Física, sempre quis manter uma linha na Medicina.** Ideia de trabalhar com Neurociência ou condução elétrica em membranas ou neurônios. Você tem que aprender outras Ciências, você tem que aprender a conversar com pesquisadores de outros campos, você tem que criar uma linguagem própria. É diferente de você trabalhar só com físico. “Fisiquês” todo físico entende, mas você falar “fisiquês” com um cara que é biólogo, ele não vai entender, então **você tem que criar uma linguagem de interface** entre as... que todos possam se entender e todos saibam o que o outro está dizendo. Às vezes, não é a linguagem específica e correta, mas é a linguagem que as pessoas entendem.

4 – Como se deu a sua pós em Física?

Otávio: Fiz o mestrado e doutorado com Beto, no Departamento, na área de Física X básica. Era quase o inverso do que eu fazia aqui. Ia analisar espectros do mesmo jeito, só que, aqui, eu tinha certo apoio, as pessoas já me conheciam, tinha certa confiança; lá, eu era um desconhecido, ninguém tinha a menor confiança. **Achei melhor ficar em um lugar onde as pessoas confiavam em mim** e lá não era o que eu queria. Meu mestrado foi em Instrumentação. Várias teses utilizaram a minha câmara. Foi altamente gratificante que as pessoas pudessem utilizar uma coisa que eu tinha desenvolvido. Acabei a tese sem bolsa, fiquei quatro ou cinco meses sem bolsa. **Mas tinha auxílio do pai.** Bolsa pai. Pai nunca deixou de ajudar quando

precisava. Minha vida nesse sentido foi muito fácil. Nunca tive problemas. Doutorado foi na mesma linha do mestrado, desenvolvimento na área de Instrumentação.

Michele: Por que você deixou o instituto Y e veio para cá?

Otávio: Porque eu achava que... eu queria fazer Biofísica, e a Biofísica que a gente fazia lá não era Biofísica. Eu achava que eu cresceria mais na universidade do que no instituto Y. Seria mais satisfatório para mim. **As pessoas lá eram muito infelizes.** Você sabia que **as pessoas às cinco horas iam embora.**

5 – Fale sobre a sua área de atuação.

Otávio: Hoje em dia, eu trabalho com Física X. De novo, é uma coisa que me dá muito prazer, porque a gente tá sempre trabalhando com problemas diferentes, com áreas diferentes. Você vê e trabalha com problemas que você nunca pensou que pudesse existir. Não vou dizer que são áreas antagônicas, mas é um leque bastante grande. Eu gosto de projetar para, especificamente, aquele tipo de medida que está sendo feito. Eu gosto de pensar e facilitar os problemas. Além do leque de possibilidades, também têm as aulas. Eu gosto de dar aulas. **Aula é aquela parte da sua atividade que dá sempre certo.** Tem pelo menos um aluno que aproveita o que você fala. Se eu tiver um aluno que aproveitou, eu fico feliz. Sempre dá para você passar alguma coisa para o aluno.

13 – O que é uma aula boa?

Otávio: **É aquela que o aluno acha que entendeu tudo que você diz.**

14 – O que você acha que sustenta um físico na Física?

Otávio: Eu gosto de fazer, gosto da Instrumentação, **gosto de tentar entender as coisas, como elas acontecem.** Isso é que tem que ser a motivação. Para o lado experimental: como eu faço isso acontecer? O fato de a luz chegar até aqui, como eu crio a luz?

17 – Você se sente reconhecido?

Otávio: Esse é o ponto. Eu acho que é legal que as pessoas que você valoriza te achem um bom cientista. Mas é chato você ouvir das pessoas que você é um técnico de nível superior, ao invés de ser um cientista. Não é legal. Isso também me pega. Eu não sou imune a interpretações desse jeito. Preconceito besta, de como as pessoas interpretam de maneira diversa, o que é fazer Física e o que é fazer Ciência. Na maior parte do tempo, eu estou satisfeito com a opinião dos outros a meu respeito, na área da Ciência. O reconhecimento institucional vem atrelado tanto ao dinheiro quanto ao poder que você possa exercer. Depende do cargo que você ocupa. Eu sou menos preocupado em subir na carreira do que talvez devesse ser. Eu sou um cara que tá sempre brigando, sempre se expressando e a minha fala não é, seja conselho, congregação, seja em outros pontos, de alguma maneira, influencia o que as pessoas estão ouvindo, várias vezes eu acho que as pessoas têm que ouvir aquilo que eu estou falando. Nesse sentido, **sinto satisfeito quando o cara tem confiança naquilo que eu estou falando**, ele me apoia ou fica feliz.

18 – Se você pudesse voltar no tempo, o que você mudaria na sua carreira?

Otávio: Acho que foi bom assim. **Às vezes tenho curiosidade de saber se eu daria um bom médico, um cientista na Medicina.** Como minha vida sempre foi muito sossegada, e eu faço o que eu gosto e não tenho obrigação de vir trabalhar, eu não acharia ruim de viver essa vida de novo. Eu não tenho arrependimentos.

20 – Você encontra alguma dificuldade em seu ambiente de trabalho?

Otávio: A gente tem que aprender a lidar com dificuldade. Todo ambiente de trabalho tem dificuldade. Desde relacionamento de pessoas, desde confiança que, às vezes, você tem que passar por cima. Não acho que a dificuldade seja necessariamente uma coisa ruim. **Você tem que aprender a lidar com as dificuldades e saber equacionar. Se você equacionar, isso não é um problema.** Acho que uma vida sem dificuldade seria ruim. Eu lido bem com as minhas dificuldades, do ambiente de trabalho.

CAPÍTULO 6

ANÁLISE DOS DADOS

O limite da palavra é a invenção.

Jorge Forbes

6.1 Análise panorâmica das entrevistas

Para analisar os dados que obtive, utilizei conceitos trazidos pela Psicanálise de orientação freudiana e lacaniana. A partir desse referencial, era importante não colocar os meus entrevistados em categorias já estabelecidas, mas dar voz a eles, para que suas propostas estivessem mais claras, após analisar de forma mais detida cada um.

Parti da tentativa de não estabelecer nenhuma pré-disposição, com relação ao que os entrevistados iriam me responder. Elaborei uma entrevista semiestruturada e, à medida que eles iam me respondendo, eu fazia outras perguntas, a partir do conteúdo das suas falas.

A dificuldade era saber de que maneira lidar com os dados obtidos por meio das informações colhidas. A princípio, existia uma expectativa em mim, de alguma forma, de apreender aspectos dos meus entrevistados. Talvez, um resquício da minha formação em Física. A Psicanálise, por sua vez, vai em outra direção: parte do pressuposto de que não se captaria de fato quem são meus entrevistados, mas apenas, o que eles teceram em relação à linguagem, ou seja, o semblante⁶ de cada professor.

Preferi privilegiar aspectos que considerei relevantes e que aparecem nos fragmentos que recortei das falas de meus entrevistados. De alguma maneira, posso afirmar que as palavras que cada um teceu, a forma como responderam as perguntas e a transferência estabelecida na entrevista não passaram despercebidas e, mais do que palavras vazias, deixaram sua marca em mim, pois *“Palavras vazias entram por um ouvido e saem pelo outro, sem fazer diferença ou marca alguma. A que conta é a palavra com possibilidade de encontrar sua própria plenitude, ou seja, de deslocar-se e condensar-se em outras.”* (LAJONQUIÈRE, 2010, p. 216).

A seguir, relato de forma resumida, algumas observações e inferências que fiz a partir do que apareceu nas entrevistas.

⁶ A noção de semblante é um dos conceitos mais importantes apresentados no último ensino de Lacan. A linguagem não dá conta de dizer os sujeitos. O que resta são os semblantes. Aquilo que se tece e que se vela e desvela [por meio] do registro do real. O semblante pode ser acercado [por meio] do escrito. Daí, Lacan assinala que não se trata mais de interpretar o que aconteceu. Com isso, nós ficaríamos em apenas um único sentido, um único significado, uma única significação. Trata-se de demonstrar de que maneira o real teceu; isto é, revelar a cena oculta, fazer falar o que se encontra escondido, fazer falar o gozo que se encontra aí encoberto. (MRECH, 2002, p. 138).

Impressão 1 – Pensamento divergente e pensamento convergente

A história de cada professor costuma trazer aspectos que ele considera importantes. Foi interessante perceber como a mesma pergunta repercute de maneira diferente em cada pessoa. Para uns, sua história começa a partir da escolha da Física; para outros, desde a infância; e, para outros ainda, a partir do término do curso de graduação.

A maioria dos entrevistados pareceu encontrar dificuldades em contar a sua história. Por se tratar de uma questão muito aberta, muitos não sabiam o que responder. Parece-me que, assim como as ideias e os cálculos com que trabalham diariamente, eles esperavam que a pergunta devesse ser muito dirigida e objetiva, sem margem a divergências. As pessoas acreditavam que as perguntas e as respostas deveriam trazer aspectos objetivos.

Como profissão, a Física parece moldar muita coisa desses professores, inclusive uma forma mais objetiva de cada um pensar. Do ponto de vista da Psicanálise, esse tipo de pensamento não possibilita a instalação de uma falta, revelando a tendência de os professores ficarem presos ao Discurso da Universidade, presos a um saber.

Uma hipótese é a de que, na Física, aparentemente, as pessoas não se apoiariam tanto no estabelecimento de laços, talvez, por se caracterizar como uma área mais objetiva. Esse foi um aspecto que veio à tona, quando uma das professoras respondeu que “*físico não sabe lidar com relações interpessoais*”.

Impressão 2 – A influência do outro

Em algumas falas, percebi uma forte influência do orientador que tiveram ao longo da graduação ou da pós-graduação. Essa influência parece ser decisiva, na maneira como esse físico vai atuar profissionalmente. A importância do papel do orientador, na construção desse professor foi tão grande, que ele costuma repetir o estilo do seu orientador. Veste-se como o seu orientador. Alguns parecem ter uma dificuldade em encontrar o seu estilo e a sua maneira de pesquisar.

Impressão 3 – A escolha da Física

São diversas as razões que levam alguém a escolher ser físico. Tive em minhas entrevistas respostas como a indicação de um colega, de um professor, a curiosidade em entender como as coisas acontecem, entre outras. Mas a maioria dos entrevistados mencionou que, para ser físico, é necessária uma curiosidade científica, algo que levaria as pessoas a se interessarem mais pelas respostas do que a natureza nos fornece.

Analisando as falas dos meus entrevistados, a maioria parece estabelecer um laço com enigmas, assim definido por Lacan (1992b, p. 34): “[...] *Um enigma é uma enunciação.*” e não vai ser dito integralmente. Surgiram, então, perguntas a serem investigadas. Afinal, qual é o enigma da Física? Por se tratar de uma pergunta irrespondível, as pessoas tentam responder à sua maneira. É preciso lembrar que a posição de um físico é daquele que lida com aparelhos na tentativa de. Por outro lado, a tentativa de lidar com o enigma não é o enigma. E algumas perguntas nos surgem: a Física proporciona às pessoas a possibilidade de procurarem o curso, mesmo não sabendo o que as aguarda? Por que é tão importante entender o modo como as coisas acontecem, e não simplesmente, saber que elas acontecem? Por exemplo, acender uma lâmpada. Essas são perguntas que permanecem sem serem respondidas.

Impressão 4 – O estabelecimento de laços

Na opinião dos professores que entrevistei, para permanecer na carreira, é necessário que o físico esteja continuamente estabelecendo laços com aquilo que está fazendo, com sua prática. Eles ficam envolvidos, de modo que são tomados por um problema, a tal ponto que é impossível se desligarem. Alguns relatam que se esquecem da hora; outros, que não param de falar sobre determinado problema, mesmo quando voltam para casa; outros, ainda, não se esquecem do problema com o qual estão trabalhando mesmo ao viajarem.

Impressão 5 – A liberdade de escolha

Segundo alguns relatos que recebi, outro motivo que possibilita a alguém permanecer naquilo que está fazendo é ter a autonomia de poder escolher o que fazer. Posso contrapor essa liberdade à profissão de um bancário, por exemplo,

citado pela professora Cíntia, quando o sujeito tem que fazer o mesmo todos os dias, independentemente de saber se gosta ou não daquilo que faz. Nesse caso, se um físico quer mudar os rumos da sua pesquisa, é só questão de saber no que está interessado em trabalhar.

Impressão 6 – A angústia

A partir do relato desses professores, evidencia-se que as maiores angústias apareceram a partir de um encontro falhado. Um encontro com a Física, com um enigma ou com o desconhecido – que é aquilo que não se sabe aonde vai dar nem o se pode fazer com ele.

Parece-me que eles partiam da ideia de que seria possível capturar o que a natureza lhes fornece de informação: capturar quem seria os alunos; como ensiná-los, para que todos eles aprendessem; encontrar um ambiente de trabalho onde não houvesse brigas políticas, nem disputas de poder; estabilidade, mesmo estando em uma universidade particular, enfim, um tamponamento para aquilo que lhes falta.

A Psicanálise parte do pressuposto de que todo encontro é fadado ao fracasso. Por que não se concebe? Porque há algo que não vem se inscrever. Então, pensar a Física como algo que os complete ou como algo que vai lhes retirar a angústia que sentem seria uma ilusão. Chamo de angústia o afeto que, segundo Lacan (2005), é aquilo que não engana.

A angústia é uma emoção que parece ser recalcada para alguns professores, a tal ponto de eles dizerem que não há nada que os angustie ou que é possível fugir das situações angustiantes. Diante do mundo, eles não se angustiam: eles se sustentam em suas crenças vinculadas ao saber. Para outros, porém, isso se torna tão importante que há uma marca, como se fosse um traço, que perpassa toda a fala do professor. Uma das professoras citou que fica extremamente angustiada, chegando a ficar deprimida por não conseguir resolver a deficiência de conteúdos dos alunos.

Impressão 7 – O desejo de reconhecimento

Para a Psicanálise, todo reconhecimento é da ordem do imaginário, uma vez que se sentir reconhecido parte do reconhecimento do outro, daquilo que os outros pensam de mim, e não, do que eu, de fato, seja.

Há um desejo de reconhecimento de boa parte dos professores de Física em relação a seus trabalhos. Essa sensação pode ser evidenciada quando os entrevistados se referem ao número de citações que alguns de seus trabalhos recebem, ou ainda, após uma conferência. Para eles, o reconhecimento dos pares do que seria o trabalho de um físico é importante.

Todas essas tentativas são apenas construções, simbólicas ou imaginárias, do que o sujeito pensa que é ou do que as pessoas acham que ele seja, mas, em nenhuma delas, se consegue abarcar, de fato, quem é o sujeito, pois ele escapa a quaisquer possibilidades de definição.

A seguir, descrevo o que consegui tecer da leitura feita, a partir da escuta dos dados e, num segundo momento, a partir das inferências que cada fala ressoou em mim. Relembro que se lida com a linguagem e que, devido ao fato de essa não alcançar a coisa nem os sujeitos, não posso dizer que capturei um sujeito, porque é impossível apreendê-lo do ponto de vista da Psicanálise – mas posso dizer que apanhei aspectos do semblante de cada professor.

6.2 Análise de fragmentos da fala da professora Cíntia

Cíntia: Vim parar aqui na Física, por conta de uma professora que eu tive na escola. ... Eu tive uma professora de Física, no terceiro colegial. ... Acho que vou fazer Física, mas eu nem sabia direito o que eu ia fazer.

A professora Cíntia estabeleceu um laço transferencial com a professora de Física do Ensino Médio e atribui a sua vinda ao curso a essa professora. Ela diz não saber o que ia fazer, mas se apoia nessa relação com o outro, para descobrir, a partir desse outro, qual era o seu desejo.

Um dos aspectos mais importantes da fala da professora Cíntia foi seu laço com o enigma em relação à Física.

Cíntia: *Eu achei que o único jeito de eu ficar aqui era ter alguma atividade que eu começasse a usar esse conhecimento.*

Ela atribui a sua permanência na Física ao fato de ela poder aplicar a teoria que aprende no curso. Isso é bastante recorrente nos cursos de Física. Encontrei essa mesma realidade quando estava no mestrado (UENO, 2004a). Os alunos, de modo geral, não estabelecem laços com a Física, se o curso for muito teórico. Eles precisam visualizar na prática o que aprendem na teoria. As falas mais comuns são: “[...] *eu não sei onde vou aplicar tudo isso! Pra que serve esse conteúdo?*”. O próprio laboratório didático é um lugar onde alguns alunos podem estabelecer laços com a Física.

No caso da professora Cíntia, ela conseguiu um estágio durante o seu curso. Foi isso que a fez permanecer na Física, pois ela viu ali um lugar onde poderia aplicar a teoria aprendida no curso.

Cíntia: *O aluno ter independência, porque, enquanto ele não tiver autonomia para buscar o conhecimento, ele não vai aprender nada.*

É importante destacar que, para a professora Cíntia, é necessário ter independência. Um aspecto que lhe faltou quando ela era estudante. Ela não considera que um aluno aprenda somente ouvindo um professor. Até porque, não é possível aprender Física, se o aluno não fizer exercícios e estudar após as aulas. Há uma gama enorme de conteúdos e de exercícios relacionados a esses conteúdos, de modo que, se o aluno souber fazer uma questão sobre Movimento Uniforme, por exemplo, não haverá nenhuma garantia de que vai saber resolver outros relacionados ao mesmo assunto.

Cíntia: *A gente repete de um jeito que já fez e viu que não funciona... A interação com pessoas novas coloca o tempo todo em xeque.*

No momento em que a professora Cíntia se depara com a docência, pode-se observar que ela se interessa pelo novo e emerge. Trata-se de uma tentativa de lidar com aquilo que ela não sabe, seja na forma de como lidar com os alunos, seja na maneira de ensinar determinados conteúdos.

Interessa destacar que ela acredita que, pelo fato de ter realizado determinada tarefa com alguns alunos, isso funcionaria com outros. E não é o que acontece, pois ela está lidando com outros sujeitos – os alunos são outros; a realidade é outra e não é possível estandardizar a maneira de se trabalhar com eles. Cada sala é de um jeito, cada aluno porta uma singularidade. Então, se alguma atividade deu certo com um grupo de alunos, não quer dizer que funcionará com outro.

Cíntia: *Eles estão chegando com muita deficiência de conteúdos anteriores e eu não sei como retomar essas coisas, como a gente vai resolver esse problema... Eu fico o tempo todo angustiada, fico deprimida, porque eu acho que o resultado é muito ruim.*

A situação de ensino no Estado de São Paulo tem sido extremamente problemática. Muitos atribuem os problemas à chamada progressão continuada, que o governo implantou há alguns anos. Nesse programa, os alunos são aprovados, mesmo sem saberem os conteúdos daquele ano. A consequência disso é que os alunos chegam ao Ensino Superior sem condições de acompanhar o conteúdo. A professora Cíntia parece procurar dar conta daquilo que os alunos não aprenderam no seu ensino básico. A principal razão parece ser o fato de não querer ficar o tempo todo “angustiada e deprimida”. Ela não percebe que o problema é dos alunos e são eles que têm que correr atrás daquilo que eles não sabem e ela não vai aprender por eles.

Cíntia: *Eu acho que todos eles deveriam ter uma bolsa para ter tempo para estudar.*

A professora Cíntia fala da possibilidade de os alunos terem uma bolsa, como uma forma de se expressar. Para ela, os alunos necessitariam de outra coisa: algo que os motivasse como um estímulo extra.

Ela coloca a culpa do não aprendizado dos alunos, na falta de tempo para estudar, já que, como mencionou na entrevista, eles são do noturno e precisam trabalhar. Por outro lado, o aluno que escolhe fazer Física sabe que o curso é muito difícil e que, se ele não se dedicar, não vai conseguir terminar. A questão é saber qual é, de fato, o seu desejo e dar consequência à escolha que fez. Ao escolher a

Física, o sujeito abdica de muitas coisas, às vezes, até de trabalhar e ter uma fonte de renda.

Cíntia: *Eu acho que é aquela [aula] em que os alunos participam, perguntam, que eles têm coisas para fazer... Têm alunos que não gostam disso, acham que eu tô enrolando a aula.*

A professora Cíntia considera que uma aula boa é aquela em que os alunos estão constantemente em uma posição dinâmica, pois isso possibilitaria a eles ter mais independência, reforçando o que ela disse anteriormente e permitiria que eles produzissem algum saber por si mesmos. O que ela tenta abordar nesse tipo de aula seria sair do Discurso da Universidade, de uma posição detentora de um saber e colocar-se na posição de auxiliar dos alunos, de alguém que os oriente na construção de um saber, não do ponto de vista da Psicanálise, como um saber da ordem do inconsciente, mas sim, de algo que poderia ser tecido a partir do que cada aluno traz.

Essa atitude, segundo ela, não é bem vista por aqueles que não desejam trabalhar. Para esses, é mais cômodo e mais fácil ficarem na posição de expectador e não produzir nada.

Cíntia: *Gosto de fazer o que eu faço... Eu esqueço a hora... É um desafio que é envolvente. Não vejo a hora passar... Não dá pra desconectar. Tá impregnado na vida da gente.*

Para a professora Cíntia o que sustenta um físico na Física é o laço que ele estabelece com a Física, de modo que, mesmo estando fora do ambiente de trabalho, em casa ou num almoço, por exemplo, ele não se desconecta dos problemas com os quais está envolvido.

É interessante destacar o seu envolvimento com problemas que são desafiantes, com aqueles que ela não sabe. Lembro-me da entrevista, quando ela me disse que, no começo da carreira, um físico escolhe trabalhar com algum prolongamento ou algo relacionado à tese de doutorado, mas que, com o passar do tempo, a partir do momento em que ele adquire mais confiança, passa a estudar problemas novos e se arrisca mais.

Cíntia: *A primeira coisa é pensar sobre coisas que já foram pensadas e olhar para aquilo com olhar diferente.*

“Olhar com olhos diferentes” – essa frase me chamou a atenção pela beleza de se expressar em relação à Física, mas não foi possível decifrar o que significa isso para a professora Cíntia. Eu arriscaria inferir que, talvez, ela esteja dizendo que sai de um universo onde tudo sempre fica igual e que ela consegue fazer do rotineiro, a diferença.

Cíntia: *Tem que ter disposição de se fazer perguntas... Físico tem que ser um curioso.*

Para a professora Cíntia, ser físico é ser alguém curioso. Posso dizer que para ser físico, na opinião dela, é necessário estar sempre aberto a fazer perguntas e não se contentar em obter respostas, pois o que move a Ciência são as perguntas que cada cientista faz à natureza. É estar sempre insatisfeito, no sentido de poder sempre melhorar a qualidade da dúvida.

Nesse ponto, para Lacan, o Discurso da Ciência se assemelha ao Discurso da Histórica, pois ambos partem de uma falta e estão em busca de um saber. A histórica não procura “[...] *reconciliar os paradoxos e as contradições, numa tentativa de provar que a teoria não tem lacunas, mas procura levar esses paradoxos e contradições o mais longe possível.*” (FINK, 1998, p. 165), assim como a Ciência.

Cíntia: *Cada vez que a gente pega um problema, vai dar num caminho, é um caminho que a gente não sabe onde vai dar.*

O que fez a professora Cíntia vir para a Física foi o laço que estabeleceu com uma professora do Ensino Médio, mas também, o laço com o enigma em relação à Física. E o que a faz permanecer na carreira é, na verdade, o que a Física lhe possibilita: um laço com o desconhecido, com aquilo que ela não sabe.

Talvez, isso seja um dos maiores atrativos que a Física oferece: a possibilidade de descobrir coisas novas e, a partir daí, ter um domínio maior daquilo que nos cerca. Ao que me parece, os cientistas, de modo geral, estão à procura de

ter o máximo controle das coisas e conhecer cada vez mais os segredos da natureza, pois, se não aconteceu ainda, foi só por uma questão de tempo.

Cíntia: *Eu gosto da minha profissão... porque a gente lida com gente... Eu gosto de interagir com pessoas.*

Para a professora Cíntia, um dos aspectos mais importantes do seu trabalho é a possibilidade de estabelecer laços com as pessoas. Do ponto de vista da Psicanálise, seria estabelecer uma relação transferencial entre sujeitos. O sujeito quando fala, fala a alguém. Em qualquer relação, sempre há transferência: “*Ela se manifesta na relação com alguém a quem se fala.*” (LACAN, 1992a, p. 177) e remete a uma situação do passado no presente.

O conceito de transferência traz à tona a complexidade do encontro entre dois sujeitos, pois aí, os seus inconscientes ficam atualizados. Contudo é importante assinalar que, para Lacan, no período final de sua obra, essa relação não tece processos iguais para ambos os sujeitos. Ele parte do conceito de que “[...] *não há relação sexual*”. Com isso, ele quer dizer de um incomunicável entre ambos os sujeitos, porque o sujeito se relaciona com um objeto, e não, com outro sujeito.

6.3 Análise de fragmentos da fala da professora Elaine

Elaine: *Eu sempre achei que tivesse mais facilidade para área de humanas. Eu tinha vontade em fazer Farmácia, Psicologia ou Pedagogia.*

Essas foram as primeiras frases da entrevista da professora Elaine. Chamou-me a atenção por serem frases de começo, que têm, portanto, seu impacto e por ela começar a me contar sobre a sua história, dizendo da sua facilidade e vontade para a área de humanas.

Foi interessante escutar de alguém que fez um curso na área de exatas dizer numa primeira frase de uma entrevista, que sempre teve facilidade com outra área. Parece-me ter havido um desvio no seu desejo. Mas isso é uma questão ainda a ser investigada.

Elaine: *No primeiro ano, eu já comecei a fazer IC. E foi o que me prendeu aqui.*

O primeiro laço que a professora Elaine estabeleceu com a Física, agora no interior do curso, foi com a área experimental, em uma iniciação científica que fez durante o primeiro ano.

O curso de Física apresenta três possibilidades de atuação: Física teórica, Física experimental e Ensino de Física. Talvez possa inferir mais possibilidades, daquelas de pessoas que trabalham com a combinação dessas três ramificações dessa ciência. A mais comum é de físicos que trabalham e realizam pesquisas nas áreas teórica e experimental.

Cada uma delas tem a sua particularidade, mas diria que a Física experimental possibilitaria ao sujeito visualizar na prática o que ele aprende na teoria. Isso pode ter sido o que fez com que a professora Elaine estabelecesse um laço com a Física.

Elaine: *Por causa do objetivo maior que era ter um diploma... Precisava ter uma formação... Eu não queria parar no meio... ou fazer uma faculdade particular.*

Em conversas paralelas, a professora Elaine sempre me dizia que seu pai é seu espelho e é muito rigoroso. Ser o espelho de alguém significa querer ser igual ao outro. O que do ponto de vista da Psicanálise, é impossível. Por outro lado, ela sempre reclamou que era difícil conversar com ele, pois o que prevalecia era sempre a vontade do pai.

E aí me pergunto se isso não foi a causa da sua possível mudança de desejo: a necessidade de ter um diploma e uma formação em uma universidade pública, de qualidade, que não fosse particular. Seu pai fez duas faculdades, Engenharia e Física e, recentemente, terminou o doutorado. Parece-me que ela não encontra um caminho para ela, mas segue aquilo que o pai seguiu.

Elaine: *Eu descobri que eu gostava mais de falar sobre Ensino de Física do que da Física experimental.*

A partir do momento em que a professora Elaine teve os primeiros contatos com a área de Ensino, ela estabeleceu um laço maior com o Ensino de Física do

que com a área experimental. Teria sido porque, na área de Ensino, ela viu a possibilidade de retomar o seu desejo anterior, de estar em contato com a área da Pedagogia? Ou seria por que, na área de Ensino, ela poderia estabelecer relações transferenciais com outros sujeitos?

Na Física experimental, os tipos de laços estabelecidos são diferentes, uma vez que o físico que trabalha nessa linha tem colaborações com outros físicos, quando faz uma experiência, por exemplo, mas, na maior parte do tempo, fica trabalhando sozinho, analisando dados coletados nas experiências.

Então, posso inferir que, para a professora Elaine, é importante que haja a possibilidade do estabelecimento de laços com o outro e ela viu no Ensino de Física essa oportunidade: compartilhar o seu conhecimento com o outro.

O laço que faz com que a professora Elaine permaneça na Física é com a docência e com a possibilidade de formar futuros professores. Ela ainda não exerce essa atividade, pois, no momento, está lecionando disciplinas relativas à Física e Matemática, mas é o que busca, como seu plano de trabalho.

Elaine: *Interesse... Não adianta ter um bom professor, se o cara não estiver interessado e não for esforçado para aprender.*

A concepção de aluno da professora Elaine é a de que ele tenha interesse por aprender. Para ela, é importante que o aluno busque aquilo que lhe falta, ou seja, que o aluno tenha o desejo de aprender. É preciso lembrar que o desejo é da ordem do inconsciente, sempre inalcançável. Quando o sujeito acha que conseguiu satisfazer o seu desejo, ele se deslocou para outra coisa. O desejo tem sempre a ver com a insatisfação. Ele se inscreve no sujeito por um “[...] *eu não quero*.”. Não é algo que o sujeito saiba e, para Lacan, o desejo é sempre desejo do Outro (A).

Sendo assim, pergunto-me se os alunos que estão chegando à universidade agora, sem base e sem condições de acompanhar o ensino universitário e que estão nas salas de aula da professora Elaine apresentam desinteresse por que não sabem o que querem? Ou seria por que não dão consequência às escolhas que fizeram?

Elaine: *Desmistificar algumas ideias com relação à Física, quebrar alguns mitos.*

O curso de Física apresenta-se como um dos cursos mais difíceis para se concluir e essa inconclusão acaba gerando algumas falsas impressões. É o que a professora Elaine chamou de mito, como aquele em que se diz que só gênios conseguem terminar. Talvez seja um pouco daquela ideia estabelecida por Landau, de que somente quem tivesse um mínimo de conhecimentos, poderia ser físico.

Para ela, é necessário que o professor mostre ao aluno alguns aspectos importantes da Física e que lhe diga que ele é capaz de aprender e que o curso não é impossível de se concluir. Nesse caso, seria possível dizer dos efeitos da transferência – que ocorrem fora do contexto analítico. Na relação professor-aluno, haveria também a possibilidade de instauração da transferência, pois o aluno coloca o professor em uma posição de saber, desencadeando efeitos de transferência. O sujeito suposto saber também teceria o processo educativo. Ele aparece quando o aluno se engancha – ou não – no conteúdo transmitido pelo professor ou na sua própria forma de atuar. Desse modo, o professor poderia acolher os efeitos de transferência estabelecidos com o aluno. Por exemplo, um professor neutro, isto é, um professor que não estabelece uma relação com os seus alunos, não costuma possibilitar a criação de laços transferenciais. É muito comum seus alunos dizerem que ele é um professor distante e que não se importa com eles.

A transmissão de conteúdo pode ser difícil nessa situação e, assim, levar muitas vezes os alunos a vê-lo como alguém destituído de um saber, pois, ainda que ele saiba o conteúdo, não sabe como ensiná-lo.

Elaine: *O perfil de um físico é marcado por um mito... Físico é um cara antissocial... que só estuda Física o tempo inteiro. Eu me considero uma pessoa que foge a esse perfil.*

A professora Elaine enxerga o perfil de um físico como aquele que não estabelece laços com os outros. Ela diz que o físico é marcado por esse mito, mas não considera que ela vista nenhuma dessas vestimentas que a sociedade impõe.

Elaine: *Os físicos que trabalham na área da pesquisa (teórica ou experimental) não conseguem articular muito bem... questões de relação interpessoal... O físico que trabalha com Educação... tem que se basear numa relação interpessoal.*

Para a professora Elaine, os físicos que são teóricos ou experimentais não conseguem estabelecer laços com as pessoas, pois lidam apenas com objetos, e não, com pessoas. Por estarem lidando o tempo todo com cálculos, possuem uma visão matematizada das coisas. Em sua concepção, os que trabalham na área de Ensino conseguem estabelecer laços porque seus objetos são os sujeitos.

Eu diria que o físico que trabalha na área experimental ou teórica estabelece outras relações transferenciais, e não, que eles não estabeleçam algum tipo de relação: eles desenvolvem laços com a própria Física e com algo com que estão trabalhando. Paralelamente, os físicos que lidam com o ensino estabelecem laços com os sujeitos que estão envolvidos no processo educativo.

Elaine: *Ter mais tempo de aula, para poder tratar com eles outras questões, mais conceituais da Física.*

A professora Elaine aponta, como uma das dificuldades em seu ambiente de trabalho, o pouco tempo de que dispõe para estar com seus alunos. Apesar de dizer que os alunos vêm de uma realidade em que são aprovados, independentemente de terem ou não aprendido o conteúdo. Ela prefere pensar que o problema não é a falta de interesse e de conteúdo dos alunos, mas do pouco tempo que a Instituição em que trabalha, disponibiliza para ensiná-los.

Assim como a professora Cíntia, a professora Elaine acredita que, se os alunos tivessem mais tempo para estudar, teriam mais oportunidade de aprender. Ela leciona disciplinas na área de exatas e, quando o aluno escolhe qualquer curso nessa área, sabe que é muito difícil e que, se não se dedicar, ele não vai conseguir terminar. Muitos chegam à universidade sem saber o que os aguarda. O choque quando se deparam com a quantidade de matéria e com a dificuldade dos conteúdos é enorme e faz com que muitos desistam do seu possível desejo. A ideia seria dar consequência à escolha que o sujeito fez e saber o quanto ele pode sustentar o seu desejo.

Elaine: *Eu sinto que os alunos têm mais interesse nessas aulas. ... Eles querem ver o que vai acontecer... Depende dele, ele vai fazer o experimento.*

A professora Elaine considera que as aulas práticas de Física, nas quais os alunos vão para o laboratório, são mais interessantes e proporcionam um aprendizado melhor. Para ela, nessas situações, o professor sai da sua posição de mestre e permite ao aluno sair de uma posição passiva, em que ele só recebe a informação.

Na sua concepção, quando o professor possibilita que o aluno faça um experimento, mesmo que ele não tenha solicitado, ele dá a oportunidade de que o aluno se pergunte o que está acontecendo e como ele pode interpretar o resultado que apareceu ali. Parte do aluno fazer o experimento e tirar as suas conclusões. Poderia supor que esse seria um momento em que o aluno pode criar ou inventar suas hipóteses?

Além disso, pode-se dizer que o estabelecimento de laços com os alunos é maior nas aulas de laboratório, pois o professor pode acompanhar de perto o que cada grupo está fazendo e ter um contato maior com o aluno. O professor não se coloca como alguém que detém um poder, como no Discurso do Mestre, mas sim, como alguém que interroga o sujeito e o auxilia na construção de um conhecimento.

Elaine: *O professor ter a oportunidade de agir positivamente, de promover as pessoas... Eu tento detectar as dificuldades deles e não me preocupar se é matéria de quinta série ou não. Tento ajudá-los na dificuldade que eles têm.*

Quando pergunto à professora Elaine o que ela destacaria da sua profissão, ela responde que, como professora, destaca a possibilidade de contribuir para o desenvolvimento de uma pessoa. Ela considera que o professor exerce um papel fundamental na formação de um aluno, sendo um dos principais responsáveis por essa formação.

A dificuldade que ela sente ao lecionar para os seus alunos é a de, muitas vezes, ter que voltar a conteúdos que eles deveriam ter aprendido no Ensino Médio ou Fundamental e não aprenderam, para depois prosseguir com conteúdos do ensino superior. Ela considera que é importante o aluno aprender a matéria básica, pois, se ele não souber, não conseguirá acompanhar o curso, sobretudo, em se tratando de cursos da área de exatas, cujos conteúdos costumam ser acumulativos.

Antes de ela ser professora, ela fez um curso de graduação em Física, mas parece-me que ela não se sente física porque, mesmo em outros momentos da

entrevista, quando se refere a um saber, o qual, no seu imaginário, é algo que compartilha com as pessoas, não menciona o saber da Física.

6.4 Análise de fragmentos da fala da professora Beatriz

A entrevista com a professora Beatriz foi em duas etapas por causa de alguns problemas técnicos que tive ao longo da entrevista.

Ela se mostrou muito solícita em me conceder algumas informações, porém percebi um olhar mais distante, quando falava dos desagradados que vivenciou ao longo dos anos de trabalho, no departamento em que se dedicou a vida toda.

Assim como a mãe, a professora Beatriz também é muito autoritária e não aceita a opinião dos outros. Essa informação foi obtida, presenciando vários momentos, no seu ambiente de trabalho e com o grupo com o qual trabalhava.

Pelo fato de a professora Beatriz ter se aposentado, foi importante para ela deixar registrada a sua história. Ela me contou todos os detalhes com relação à sua vinda ao Brasil, desde que teve que fugir da guerra até a sua vivência nos dias de hoje e o apego que tem pela Europa.

Beatriz: *O que prevalecia era a vontade da mãe. Isso me marcou muito, onde podia, tinha que me rebelar e escolher Física foi uma das rebeldias.*

A professora Beatriz tinha um laço transferencial com a família, mas uma transferência estabelecida negativamente. Ele precisava se opor ao que a mãe lhe dizia. Nessa situação, ela podia colocar o seu desejo em ato e onde era possível se posicionar como sujeito, ela se posicionou, na tentativa de estabelecer sustentação de uma diferença com relação à mãe.

Beatriz: *A Física é uma área muito machista.*

O curso de Física é composto basicamente por homens. Cerca de 20% são mulheres, como estão ilustrados nos panoramas apresentados (**Tabela 1** – página 9, **Tabela 2** – página 10 e **Tabela 3** – página 12) no início desta tese. Por ter muitos homens, a professora Beatriz considera que o curso de Física é muito machista. No

Departamento em que trabalha, ela diz que se aceita que mulheres façam o curso, mas não se aceita que mulheres assumam posições de chefia.

O fato do Departamento não aceitar mulheres em posição de comando não quer dizer, necessariamente, que ele seja machista, mas poderia inferir que é uma visão da professora Beatriz. Possivelmente por causa de vários desagradados e brigas políticas que ela travou ao longo da sua carreira acadêmica, ela se sinta perseguida por aqueles que não compartilham da mesma ideia.

Beatriz: *Físico tem que ter curiosidade científica.*

A professora Beatriz considera que, para ser um bom físico, não basta estabelecer laços com a Física, mas é necessário também gostar de resolver desafios, no sentido de estar sempre pronto a fazer perguntas para a natureza e ter o desejo de saber sobre Física.

É interessante observar que a professora Beatriz, assim como a professora Cíntia, se interessa pelo novo, pelo que emerge. Poderia inferir que ter curiosidade científica é estabelecer um laço com um enigma, como uma tentativa de lidar com aquilo que ela não sabe.

Uma das características mais marcantes dessa professora é ser persistente. Todos que trabalham com ela sabem que ela não desiste tão fácil das coisas, seja para fazer uma experiência, seja para analisar os dados colhidos. Ela é capaz de ficar horas a fio, tentando detectar onde está o problema de uma máquina ou ficar anos tentando analisar dados colhidos de determinada experiência.

Beatriz: *A docência sempre teve um papel claro para mim, que é de formar... Gosto da convivência com os alunos.*

Para a professora Beatriz, a docência se apresenta como possibilidade de ajudar no desenvolvimento dos alunos, sobretudo, no intelectual, e estabelecer laços com esses alunos, assim como para a professora Cíntia.

Do ponto de vista da Psicanálise, ela poderia estabelecer uma relação transferencial com os sujeitos para quem leciona. O sujeito, quando fala, fala a alguém. Em qualquer relação, sempre há transferência, inclusive fora do contexto analítico, em que Lacan aborda os efeitos da transferência: “*Ela se manifesta na*

relação com alguém a quem se fala.” (LACAN, 1992a, p. 177) e, de forma geral, remete o sujeito a uma situação do seu passado ao presente.

O conceito de transferência traz à tona a complexidade do encontro entre dois sujeitos. Nesse caso, há a atualização do seu inconsciente. No fim de sua obra, Lacan diz que essa relação não tece o mesmo processo em ambos os sujeitos. Para tanto, ele parte do conceito de que “[...] *não há relação sexual.*”, de modo que há um incomunicável entre eles que leva o sujeito a se relacionar com um objeto, e não, com outro sujeito.

Ela comenta em alguns trechos da entrevista como foi difícil parar de dar aulas, uma vez que os alunos com quem estava nos últimos anos eram peculiares, interessados e muito bons.

Beatriz: *Quando me aposentei, tinha a opção de dar ou não aulas... Eu gostaria de não dar aulas, porque eu gostaria de viajar e, aí, eu me despedi do curso.*

A aposentadoria para a professora Beatriz representa a possibilidade de viajar mais, podendo ficar de três a quatro meses fora – o que a impossibilitaria no período letivo, quando ela poderia viajar somente por três ou quatro dias seguidos.

Essas viagens permitem à professora Beatriz ir a conferências, reatar laços com amigos que vivem no exterior e estreitar os laços com a Física, uma vez que ela pode se dedicar mais à pesquisa.

Parece-me que a aposentadoria também teve outro lado: a professora Beatriz se desfez dos laços que tinha com os alunos.

Beatriz: *Eu não fui uma aluna brilhante... Consegui fazer carreira internacional... Tudo que aqui dentro eu não sou, lá fora [no exterior] eu recebo.*

A professora Beatriz considera que não fora uma aluna brilhante, porém, na sua concepção, essa descoberta não faz de alguém um bom cientista. Ela cita em sua entrevista que as pessoas de mais sucesso são aquelas que possuem maior curiosidade científica, e não, aquelas que tiveram melhores notas.

No seu imaginário, o seu percurso profissional é reconhecido pelos seus pares que vivem no exterior, no momento em que é chamada a fazer parte de comissões e para participar de conferências internacionais. Apesar de não ter

reconhecimento no departamento onde trabalha, o que sustenta Beatriz é o reconhecimento internacional que possui.

Beatriz: *O bom professor é aquele que conhece a matéria e é um bom comunicador... [Constato que a aula foi boa] pelas perguntas dos alunos.*

Quando pergunto à professora Beatriz o que é uma aula boa, ela diz que é quando o professor consegue despertar o interesse nos alunos a tal ponto que eles fazem perguntas e ficam interessados por aquele saber que o professor está comunicando. Parece-me que se trata de um modelo meio ideal do processo de ensino-aprendizagem. O professor deve ser aquele que detém o saber e a maneira de transmiti-lo e os alunos devem ser aqueles que possuem o desejo de aprender. Não me parece que haja furos na concepção desse processo para a professora Beatriz.

Chama-me a atenção o fato de ela ter respondido a pergunta no masculino. Em outros momentos da entrevista, o mesmo detalhe também foi perceptível. Poderia inferir, ao menos, duas possibilidades: i) ou ela não se posiciona diante de suas escolhas de maneira feminina, como Lacan (1985b) concebe no *Seminário XX* – sua posição sexuada é outra – ou ii) ela não está implicada naquilo que faz e não se impõe como sujeito no processo educativo.

Beatriz: *Muita coisa não encontrei.*

Chamaram minha atenção as vivências desagradáveis que a professora Beatriz teve durante toda sua vida profissional. Constato isso de maneira mais significativa quando ela começa respondendo de forma negativa a pergunta 16 e repete constantemente, de uma maneira ou de outra, os desgostos que vivenciou e continua vivenciando. Poderia dizer que é um traço da entrevista dela? É possível inferir que sim e que se trataria de algo que a marcou.

Beatriz: *Nunca fui chefe de Departamento... Considerava-me um ser meio assexuado.*

A professora Beatriz é estrangeira e parece se sentir estrangeira também diante de seu ambiente de trabalho, de modo que não conseguiu, durante sua carreira, se inserir em nenhum cargo que almejava.

Para que pudesse, minimamente, pertencer a algum lugar ou fazer parte de um grupo, ela se tornou alguém assexuada, inclusive na vida pessoal, pois, após a separação do marido, a professora Beatriz não se casou novamente. Esse fato corrobora a análise feita anteriormente e me parece que a posição sexuada escolhida por ela foi a posição fálica.

Beatriz: *A Física é um belo edifício lógico, que vai sendo construído. Os físicos que gostam dessa coisa bonita [edifício lógico] permanecem.*

Posso dizer que a professora Beatriz veio para a Física como uma rebeldia ao autoritarismo da mãe, mas o que a faz permanecer, apesar de tudo, são os laços que estabeleceu com a Física e a possibilidade de colocar tijolinhos num edifício lógico, que foi e continua sendo construído ao longo de sua carreira.

Para ela, permanecer na carreira é lidar com a Física, fazendo o papel de objeto *a*, com o qual ela se complementa um pouco mais. A esse objeto, Lacan denominou *objeto pequeno a*, que se antepõe ao sujeito, se destaca e, por estar articulado à fantasia da professora Beatriz, dá consistência ao seu desejo. O objeto *a* não é concreto: é da ordem de um significante. E, somente na análise, o sujeito vai poder lidar com ele. No caso dessa professora, desde a sua escolha até os dias de hoje, ela mantém uma relação de encantamento com um objeto enigmático.

6.5 Análise de fragmentos da fala do professor Mauro

Quando solicitei ao professor Mauro que me contasse sua história, a resposta foi a escolha da sua profissão. Trata-se aqui de uma inferência que poderia fazer de sua declaração de que sua história se resume à escolha pela Física. Disse ainda, que me contou com todos os detalhes, porque, no seu imaginário, era o que eu queria saber.

Mauro: *Eu descobri que eu gostava de Física... O que eu gostava era da liberdade.*

O professor Mauro estava atrelado ao circuito da descoberta e estabelecia, inicialmente, seu laço com a Física. Depois, o laço foi com a possibilidade que a Física lhe oferecia de poder escolher, dentro das várias possibilidades, com o que queria trabalhar.

Mauro: *O fundamental é descobrir alguma coisa nova, procurar entender algum fenômeno da natureza.*

Para o professor Mauro, um físico permanece na Física por causa da possibilidade de responder aos enigmas que a natureza lhe proporciona. Para ele, ser físico é ser um curioso científico, ou seja, a pessoa tem que estar sempre disposta a fazer perguntas para a natureza, a querer saber como ela funciona. Para um cientista, o mais importante não são as respostas que ele recebe, mas sim, saber quais e quando elaborar as perguntas, de forma a melhorar a qualidade da dúvida.

Mauro: *Tão lá [em uma conferência] tão contente quanto você discutindo resultados.*

Além da possibilidade de viajar e conhecer outros lugares, na opinião do professor Mauro, a Física proporciona o laço com o outro, no momento em que ele pode discutir um problema com esse outro. Um físico é alguém que não se desconecta dos enigmas em que está envolvido, mesmo estando fora do ambiente de trabalho, assim como para a professora Cíntia.

Na opinião desses dois professores, um físico se sustenta na Física a partir dos laços que eles estabelecem com sua ciência e com o outro.

Mauro: *Demorou para eu decidir o que queria fazer.*

A primeira frase da entrevista do professor Mauro foi o relato de uma dificuldade em decidir o que queria fazer. Num primeiro momento, não sabia qual curso faria, se seria Engenharia ou Física. Depois, no curso e na pós-graduação, não conseguia decidir se faria Física teórica ou experimental.

Frases de início da entrevista são importantes. Eu não sabia o que viria depois, mas essa primeira frase retrata um pouco a trajetória do professor Mauro em relação a como conduziu a sua carreira até hoje. Parece-me que ele precisava de um modelo a seguir, o que constatei durante a entrevista, quando ele toma para si o modelo profissional do seu ex-orientador.

Mauro: *Eu comecei a IC... com o Marcos. Comecei com ele em 96 e terminei em 2003, com o doutorado... Eu sempre fiquei em cima do muro... Acho que a coisa fica interessante quando os dois começam a trabalhar juntos.*

O professor Mauro revela que fez sua IC e seu doutorado com o professor Marcos, que tem um traço peculiar: ele fez Engenharia e, depois, Física – e, como físico, não é teórico nem experimental. No começo da sua carreira, Marcos era experimental e, hoje, se diz ser físico teórico, inventando modelos que expliquem o que acontece com a interação média entre dois núcleos.

Percebo que a trajetória do professor Mauro seguiu a mesma linha, ele não escolheu fazer Física teórica nem experimental, ele simplesmente não escolheu. Foi fazendo o que aparecia, sem saber se, de fato, estava interessado naquilo que estava fazendo. Em outro momento, diz que a Física é interessante quando físicos teóricos e experimentais trabalham juntos – e é tão interessante que ele mesmo se propôs a fazer os dois.

O professor Mauro não só teve uma forte influência do seu orientador, como também seguiu seus passos – e segue até hoje, trabalhando em colaboração com seu ex-orientador. O seu laço parece não ser somente com a Física, mas sim, com a pessoa do seu ex-orientador.

Mauro: *A parte ruim é que eu nunca terminei absolutamente nada, sempre abandonei meus contratos no meio.*

Nunca terminou absolutamente nada e abandonava os contratos de trabalho no meio. Aqui, podem-se inferir alguns aspectos: i) como o professor Mauro não decidia o que ele queria fazer, talvez, o seu desejo de continuar onde estava e o que estava fazendo não fosse tão intenso, a ponto de terminar o que se propôs a realizar; ii) pelo fato de ir fazendo o que aparecia, talvez, não fosse implicado naquilo

que estava fazendo; iii) e, por esse motivo não dava consequências às escolhas que fez e não se responsabilizava diante do trabalho que tinha se proposto a realizar em determinado lugar; iv) ou ainda, uma combinação dessas possibilidades. Não tenho dados suficientes para afirmar qualquer uma dessas hipóteses.

Mauro: *Eu sou quase que por imposição... Eu tento me dedicar ao máximo... Os alunos também precisam se dedicar.*

Para o professor Mauro, a docência é uma imposição. Mesmo assim, ele se compromete com as aulas que se propõe a dar, estabelece um laço com o aprendizado do aluno e com os alunos que frequentam seu curso. Por outro lado, acha importante que os alunos saiam de sua posição de inércia e busquem o conhecimento que não possuem. Para ele, é importante que o aluno tenha o desejo e a sustentação desse desejo de aprender.

Mauro: *Eu me lembro de quando eu era aluno... Esses caras só vêm no dia de rever a prova, para chorar nota.*

O professor Mauro faz uma comparação consigo, da época quando era aluno, do quanto era dedicado e procurava os programas que a Instituição oferecia, para que pudesse solucionar suas dúvidas. Hoje, seus alunos parecem não querer saber de nada, há um não-querer-saber-de-nada generalizado, parece-lhe que eles não têm interesse e só querem se queixar.

Mas aquele que se queixa sempre encontra um parceiro (FORBES, 2007). Então, poderia dizer que se queixar é uma forma de se estabelecer um laço com o outro.

Mauro: *Parte importante do meu trabalho... Se eu tivesse feito licenciatura, com formação mais adequada para dar aula, talvez eu tivesse mais facilidade... Vejo-me como uma espécie de um guia. Eu vou lá e a gente discute a ementa.*

A formação do professor Mauro foi cursar o bacharelado em Física, depois foi direto para o doutorado em Física X e, por fim, fez três pós-doutorados no exterior. Apesar de não ter formação para dar aulas, uma vez inserido em uma universidade

pública, a docência é um dos tripés que compõem seu trabalho. Ele considera a docência uma parte importante do seu trabalho, porque, para ele, contribui para a formação e para o desenvolvimento dos alunos.

No seu imaginário, ele acredita que teria mais facilidade em dar aulas, se tivesse feito o curso na licenciatura. Como ele não teve essa formação, ele não se sente um professor. Diz que não se coloca na posição de mestre, impondo ao aluno o que ele deve fazer. Ao contrário, posiciona-se ao lado do aluno, de modo que ele possa parecer mais acessível, para que o aluno possa discutir com ele aquilo que é importante para o seu aprendizado.

Mauro: *Competir com o primeiro mundo é complicado.*

Ao contrário da professora Beatriz, o professor Mauro não é tão otimista e não acredita que faz uma Física de fronteira, porque, para ele, não dá para competir, no laboratório onde trabalha, com os laboratórios de países do primeiro mundo.

Lá, as coisas funcionam, as pessoas fazem a manutenção dos equipamentos, os técnicos colaboram com a equipe de professores. Infelizmente, aqui no Laboratório Y, existe muito jogo político e excesso de vaidades, como afirmam o professor Mauro, a professora Beatriz e o professor Otávio em vários momentos de sua entrevista. Esse fato atrapalha o funcionamento do laboratório, impedindo que ele possa competir com os demais laboratórios existentes no mundo.

Mauro: *Acho que sim. Talvez, faça bem para o ego, de vez em quando, mas eu não acho que seja importante não.*

Quando pergunto ao professor Mauro se ele considera importante ser reconhecido, ele diz que sim e logo em seguida, diz que não acha que seja importante. Não ficou claro se o seu “não” foi por se sentir não reconhecido ou porque não considera que o fato de ser reconhecido seja importante.

Para a Psicanálise, todo reconhecimento é da ordem do imaginário, uma vez que se sentir reconhecido parte do reconhecimento do outro, daquilo que os outros pensam de mim e não do que eu, de fato, seja.

Essas tentativas são apenas construções, simbólicas ou imaginárias, do que o sujeito pensa que é ou do que as pessoas acham que ele seja, mas em nenhuma

delas se consegue abarcar, de fato, quem é o sujeito. Ele escapa a quaisquer possibilidades de definição.

6.6 Análise de fragmentos da fala do professor Fábio

Quando solicito ao professor Fábio que me conte sobre a sua história, percebo que ela começa a partir do momento em que ele termina o curso de Física. Parece-me que, para ele, sua história é com a Física, a ponto de ele me dizer a certo momento da entrevista que deve muito à Física.

Para ele, o olhar do Outro é importante. Em dois momentos da entrevista, isso apareceu: quando diz que esperava que a docência lhe proporcionasse um olhar especial da sociedade e quando menciona que nosso país não dá olhos suficientes para os professores. Essa afirmação me pareceu mais um apelo em relação ao fato de ser professor, profissão que acabou por se tornar. O olhar, do ponto de vista da Psicanálise, nos revela de maneira figurada “[...] a atenção, o carinho, a disponibilidade, o reconhecimento, a empatia, tão amplamente assinalados pelo discurso pedagógico.” (PEREIRA, 2003, p. 22).

Fábio: *Ele teve muita influência... Devido àquela pessoa que está do seu lado e você conversa sobre Física.*

O primeiro laço do professor Fábio com a Física foi por influência de um colega de trabalho, na época em que ainda estava no colégio. O seu laço pareceu ser com aquilo que o colega lhe dizia que era a Física.

Fábio: *Eu tinha uma vida ativa como aluno e, depois, como professor no Estado... Envolvi-me com IC, grupos de pesquisa... A gente discutia muita Física com os professores... Essa distância que existe não é boa... Ele [o aluno] perde muito numa discussão.*

Durante o curso, o professor Fábio conta que estabeleceu laços com a Física, quando diz que, logo no começo do curso, foi procurar uma Iniciação Científica. Posteriormente, envolveu-se com a Universidade, quando diz que tinha uma vida

ativa, participava de muitas atividades que a universidade lhe proporcionava na época. Ele estabelece laços também com os professores que tinha, quando menciona que discutia muita Física com os professores, mesmo fora do ambiente da sala de aula, além de reconhecer seu laço com o Estado, onde começou a dar aulas ainda na graduação.

O laço que estabeleceu com os professores foi decisivo na sua formação e para continuar no curso. Ele comenta que, nessas conversas, ele aprendeu muita Física e sentiu a fragilidade nos laços entre professores e alunos. Essa fragilidade leva os alunos a não se exporem e, conseqüentemente, perdem a oportunidade de aprender. É possível inferir que, nesse tipo de relação, não ocorrem os efeitos de transferência, como Lacan (1998a) abordou no *Seminário XI*. Se não há instalação da transferência entre professor e aluno, o aprendizado fica mais difícil e a relação entre os dois não se tece. Um professor neutro ou desinteressado não costuma possibilitar a criação de laços transferenciais. É muito comum seus alunos dizerem que ele é um professor distante e que não se importa com eles.

Essa constatação pode dificultar também a transmissão do conteúdo, levando, muitas vezes, os alunos a vê-lo como alguém destituído de um saber, pois, ainda que ele saiba o conteúdo, não sabe como ensiná-lo.

Fábio: *A minha graduação foi assim e não poderia ter sido melhor.*

Para o professor Fábio, a postura que os professores tiveram e a vivência que teve no curso de Física não poderiam ter sido melhores. No seu imaginário, sua formação foi muito boa e ele teve a oportunidade de vivenciar a universidade, o que comenta em outro momento da entrevista.

Parece-me que, para o professor Fábio, não houve falhas em sua formação. Diz ter aprendido muito com as conversas com os seus professores, ter aproveitado tudo que a Universidade poderia ter lhe oferecido e ter estudado nos momentos em que não estava em aula. O problema é que não existe formação que dê conta do sujeito, pois o sujeito não é um ente, ele está entre dois significantes e porque, em qualquer processo, há o real. O sujeito constantemente tenta abarcar algo que está fora do seu alcance. Não porque ele não conseguiria, mas porque é impossível de apreender o real. O real é sem limite nem leis, é aquilo que escapa constantemente

à captura e aparece como expulso da realidade por meio do simbólico. E escapou ao professor Fábio o fato de achar que sua opinião é semelhante à dos outros.

Fábio: *Sou físico experimental, trabalho no grupo do professor Wagner... Uma área quase única, e com profissionais experientes, que já trabalharam no exterior. É uma pesquisa de ponta.*

No começo da entrevista, o professor Fábio diz que começou a estabelecer laços com a docência e que, hoje, é professor de uma instituição particular, onde leciona disciplinas na área de Matemática. Quando perguntei sobre a sua área de atuação, o curioso foi ele me responder que trabalha com Física X experimental, fazendo um pós-doutorado, sem ganhar absolutamente nada. Parece-me que sua área de atuação mais significativa não é aquela em que ele recebe para sobreviver, mas sim, aquela onde ele gostaria efetivamente de estar.

Ele diz ainda da possibilidade em estabelecer laços com o outro, porém não com qualquer outro, mas apenas, com aqueles que já trabalharam no exterior. Fala também da possibilidade de participar de pesquisas, mas não de qualquer pesquisa, somente das que são pesquisas de ponta.

Fábio: *Assumi vários cargos, há muito tempo, eu sou o coordenador de pesquisa... Os professores não se sentem mais na obrigação de vestir a camisa da Instituição.*

Quando o professor Fábio menciona a instituição em que trabalha, sua fala oscila entre vestir a camisa da instituição, mas, em outros momentos, considera-a apenas um lugar que lhe provê o seu salário.

Parece-me que, enquanto a instituição estava lhe pagando bem e lhe dando melhores oportunidades, o seu laço era extremamente forte e ele assumiu várias responsabilidades e posições de comando. Por outro lado, quando a instituição começa a passar por uma crise financeira e teve que trocar o quadro de professores ou abaixar os salários, os laços estabelecidos começaram também a se tornar mais fragilizados. Então, me pergunto, que tipos de laços ele estabelece com essa instituição? Ele se mantém lá somente porque não encontrou outra possibilidade de trabalho? Alguém ficaria em uma instituição durante 23 anos só pelo dinheiro?

Quando diz que os professores não se sentem mais na obrigação de vestir a camisa, será que ele se inclui nessa condição?

Fábio: *Teórico viaja muito... Para ele tudo é possível... Experimental é limitado à experiência.*

Na visão do professor Fábio, um físico teórico não tem limites e, para ele, tudo é possível. Parece-me que ele tem um pensamento equivocado com relação à formação de um físico que trabalha com teoria. Para a Psicanálise, não existe o “tudo é possível”, porque existe o real, alguma coisa sempre escapa e ele não tem, nem nunca terá o controle de tudo, mesmo sendo um teórico. Por outro lado, ele concebe a ideia de que um físico experimental precisa lidar com o imprevisto e com as surpresas que podem ocorrer no momento em que ele se depara com uma máquina. Parece-me que, na sua concepção, o físico teórico não precisa lidar com o real, ao contrário do físico experimental que se depara com o real constantemente.

Fábio: *Um bom físico requer um bom domínio da Matemática.*

Na opinião do professor Fábio, independentemente da área em que um físico vai trabalhar, ele precisa saber fazer contas. Novamente, a ideia de ter o domínio e de conseguir controlar tudo aparece aqui.

Ele parece ter uma concepção semelhante à de alguns cientistas de que é possível coincidir o simbólico com o real e, se ainda não aconteceu desse modo, foi por uma questão de tempo (FONTES, 2004).

E é Fontes (2004, p. 134), quem nos ensina que “*Quando se pensa que é possível saber tudo, acredita-se que a verdade está no saber. Mas a verdade do sujeito é o erro, a falta, o que falha. A verdade é que não se pode saber sobre o real. Por isso, estamos sempre fracassando nesta tentativa.*”. Então, por mais que um físico saiba Matemática, ele nunca vai ter o domínio sobre ela.

Fábio: *Ser docente: universidade pública: muito bom; universidade privada: começa a ser difícil... Eu tentei alguns concursos públicos, eu sei que eu tenho conhecimento mais que suficiente.*

No imaginário do professor Fábio, ser professor de uma universidade pública é muito bom, enquanto ser de instituição particular é ser escravizado. Parece-me que o professor Fábio apresenta uma postura idealizada e valoriza a universidade pública em detrimento da particular.

Em 2012, ele tentou um concurso público, mas não foi aprovado. Isso fez com que ele não tentasse mais nenhum concurso, preferindo manter-se em sua posição gozante de se queixar – afinal, como afirma Forbes (2007), a queixa é sempre solidária e quem tem queixa sempre encontra um parceiro. O professor Fábio prefere dizer que não tem opção e atribui ao Outro o fato de não conseguir ser aprovado.

A causa primordial de toda queixa é a preguiça de viver. Viver dá trabalho (FORBES, 2007, p. 10). É mais fácil para o professor Fábio se queixar do que ter todo o trabalho de prestar outro concurso. Para tal intento, ele precisa providenciar documentos, atualizar o seu currículo, estudar e, principalmente, se expor diante daqueles que sabem mais do que ele.

Parece-me que há um desencontro entre o que ele acha que foi sua formação e o que essa formação lhe proporcionou se tornar hoje e o que o Outro lhe atribui como professor e pesquisador.

Fábio: *Ser professor é aquele que vive para ensinar... É aquele que senta e escuta o aluno.*

A concepção do professor Fábio do que seja ser um professor é aquela que estabelece laços com o outro, com aquilo que está fazendo e com o conteúdo que está ministrando. Para ele, é não se desfazer dos laços com o qual se está envolvido.

Assim como a professora Cíntia, que não consegue se desconectar da Física, para o professor Fábio, ser professor é não se desconectar da realidade da sala de aula. Mesmo estando fora do ambiente de trabalho, ele não perde a oportunidade de falar sobre algum aluno ou sobre determinado caso com o outro.

Para ele, ser professor é também aquele que escuta o aluno e contribui para sua formação: é aquele que sai da sua posição de mestre, de detentor de um saber, e dá espaço para que o aluno possa criar, a partir da sua singularidade.

Fábio: *Eu devo muito à Física.*

O professor Fábio parece ter uma dívida simbólica com a Física. Será que é por essa razão que ele se mantém como físico e se submete a um pós-doutorado sem ganhar nada? Seria essa a sua forma de retribuir à Física o que ela lhe proporcionou até hoje?

Para mim, não está claro se ele se mantém na Física para continuar estabelecendo laços com o outro do exterior, com a possibilidade da pesquisa de ponta ou para retribuir a dívida simbólica.

Fábio: *Você trabalhou durante vinte e três anos, mas você foi pago pelo seu trabalho... Não tem perspectiva, não tem reconhecimento, é descartado como uma carta de baralho.*

O professor Fábio se queixou muito durante a entrevista, sobretudo, quando menciona a situação das universidades particulares, a angústia em que vive todo semestre, com medo de perder o emprego e a fragilidade dos laços que estabeleceu com a instituição em que trabalha. Parece-me que ele não encontrou nessa instituição aquilo que procurava.

A Psicanálise parte do pressuposto de que todo encontro é fadado ao fracasso. E qual é o motivo de assim ser? Lacan (2005) explica que é porque há algo que não vem se inscrever. Então, pensar a instituição como algo que o complete e que vai lhe retirar a angústia que sente seria uma ilusão. O que chamo de angústia é um afeto e esse, segundo Lacan, é algo que não engana.

Por outro lado, ele também não se sente reconhecido. Para a Psicanálise, todo reconhecimento é da ordem do imaginário, uma vez que se sentir reconhecido parte do reconhecimento do outro, daquilo que os outros pensam de mim, e não, do que eu, de fato, seja.

Todas essas tentativas são apenas construções simbólicas ou imaginárias do que o sujeito pensa que é ou do que as pessoas acham que ele seja, mas, em nenhuma delas, se consegue abarcar de fato quem é o sujeito, pois ele escapa a quaisquer possibilidades de definição.

Fábio: *Dificuldade de produzir alguma coisa é uma característica inerente à profissão de físico.*

Físico é aquele que gosta de resolver enigmas e entender o que está por trás dessa resolução. Para isso, ele faz contas, cria modelos, estabelece teorias e tenta comprová-las. Então posso dizer que físico é aquele que produz um conhecimento científico e, em muitos momentos da entrevista, o professor Fábio pareceu-me compartilhar com essa ideia.

Entretanto, no fim da entrevista, ele diz da dificuldade do físico em produzir alguma coisa. Apesar de o professor Fábio vir numa sequência de ideias, de como ele considera o perfil de quem faz Física, dizer dessa dificuldade pareceu-me mais um ato falho do que propriamente de uma confissão de em que ele acredita, pois os físicos estão produzindo coisas novas constantemente.

6.7 Análise de fragmentos da fala do professor Sandro

A entrevista com o professor Sandro foi muito difícil para mim. Incomodou-me muito a maneira como ele respondia as perguntas, a sua postura de se manter o tempo todo de lado, sem se virar para mim ou ainda pelos comentários que fazia em relação às perguntas que eu tinha elaborado.

Posso dizer que houve uma resistência ao entrevistador e à pergunta que era feita, como uma forma transferencial de escapar à pergunta e de não tecer a palavra, mesmo dizendo, ele diz sem dizer, mas não querendo me dizer.

O seu pensamento é de alguém que acha que tem o controle de tudo: “você controla até o ponto onde você precisa”, inclusive aquilo que ele não quer me dizer, como se não existissem furos, como se ele conseguisse capturar aquilo que é da ordem do real. A autoimagem que ele teceu para mim foi de alguém narcisicamente superior aos demais, que se coloca no Discurso do Mestre e rebaixa todos os outros.

Sandro: *A Física atrai um número de pessoas extremamente inteligentes, espertas, interessantes.*

A fala acima do professor Sandro indica que ele estabelece laços com outro, mas não com qualquer outro, e sim, com aqueles que são inteligentes, espertos e interessantes. Em outro momento da entrevista, ele comenta que o pré-requisito, para um aluno trabalhar com ele é saber se ele tirou boas notas no curso, pois o único indicativo, para ele, se o aluno aprendeu, é se ele foi bem durante o curso. O que significa ter notas altas, acima de 8,0 pontos.

Por essa fala, poderia inferir que o professor Sandro é aquele típico professor que o Sr. Feynman criticou quando esteve aqui no Brasil. Não se avalia o aluno somente pelas notas, embora ainda seja algo bastante recorrente nos cursos de Física daqui.

Sandro: *Tudo. Tudo o que você viu no curso de Física vai ser útil, em algum instante da sua vida.*

Para o professor Sandro, ser um bom físico é aquele que aprendeu tudo de tudo. Fez um bom curso, tirou boas notas em todas as disciplinas e desenvolveu os hábitos mentais e as técnicas de estratégias para resolver os enigmas.

Será que é possível alguém com essa formação, com o controle de tudo? Sem perder nada? Parece-me que o professor Sandro tem uma visão equivocada do que seja um sujeito, de alguém que se propõe a fazer Física e a ser um cientista. Assim como a Ciência forclui o sujeito, o professor Sandro parece forcluir os sujeitos com quem estabelece laços.

Sandro: *Se eu pudesse escolher, eu não dava aula. Eu faço porque eu tenho que dar. Faz parte das minhas obrigações.*

O professor Sandro parece não estabelecer muitos laços com a docência. Para ele, é uma imposição dar aulas – e repete a ideia várias vezes – e diz que, se pudesse escolher, não daria aulas. Por ter várias experiências no exterior, ele não acredita no sistema educacional brasileiro e afirma que os alunos daqui têm muitas aulas e pouco tempo para se dedicar a estudar sozinhos.

Parece-me que ele tem uma concepção de como deveria ser um bom aluno. Em sua opinião, o aluno não precisa de um professor. Bastam que ele tenha autonomia e escolha bons livros para estudar.

Sandro: *As pessoas aprendem muito mais lendo e sozinhas do que em aula.*

A frase acima corrobora a afirmação que fiz anteriormente. As experiências que o professor Sandro obteve no exterior o fizeram considerar desnecessário que o aluno assista muitas aulas. Ele parece ter a ilusão de que as pessoas aprenderiam mais, se estivessem sozinhas.

Ele coloca-se numa posição de igualdade, como se o outro fosse ele e exclui as diferenças, não levando em consideração que o outro não é como ele – ou seja, o que se aplica a ele não quer dizer, necessariamente, que se aplique ao outro. É preciso lembrar que, para a Psicanálise, a constituição de cada sujeito é singular e não existem modelos a serem seguidos.

Sandro: *Um bom professor... é capaz de dosar aquilo que ele vai falar para os alunos... Você tem que motivar os alunos a ir para esse segundo momento.*

A concepção de bom professor para o professor Sandro é de alguém que consegue medir a quantidade certa de conteúdos e o que vai falar para os alunos, de modo que isso possa despertar neles o desejo de aprender. É o que ele chamou de segundo momento. Seria o momento pós-aula, individual, em que o aluno buscaria aprimorar aquele conhecimento já visto em sala de aula. Por isso, para ele, o professor deve tocar todos os alunos da sala, os bons e os medianos.

Será que existe fracasso escolar por que os professores não sabem fazer essa medida certa ou por que há algo estrutural, como se não existisse uma dosagem ideal que atinja a todos os sujeitos?

Ele repete o seu discurso, supondo que o que se aplica a um poderia ser aplicado a todos. O processo educativo é muito mais complicado e o professor Sandro parece ter uma visão muito simplista e calculada do que seja ensinar e aprender – é como se fosse possível atribuir valores e resolver uma equação matemática.

Sandro: *Eu não gosto de dar aula, mas eu me aplico quando eu dou aula.*

Parece-me que, pelo fato de o professor Sandro ser obrigado a dar aulas, ele estabelece laços com o aprendizado do aluno, a ponto de, em cursos mais avançados e teóricos, ele se dispor a montar aparatos experimentais, para tentar mostrar na prática o que o aluno aprende na teoria. Desse modo, fica mais fácil para o aluno entender aquele conteúdo que é tão abstrato teoricamente.

Sandro: *O que mantém uma pessoa motivada é se trabalha numa área que é legal... Eu mudei de área uma vez... Você tem que estar muito motivado com o que você faz.*

Para o professor Sandro, o que mantém um físico na Física são os laços que a pessoa estabelece com aquilo que está fazendo. Em sua opinião, é importante que esses laços não sejam frágeis, porque se não for assim, não haverá sustentação do desejo da pessoa em continuar trabalhando e continuar interessado em determinada área.

Diferentemente de algumas áreas, na Física, não é algo tão impossível se a pessoa decidir trabalhar em outro campo. Essa mudança é comum, uma vez que a formação básica é a mesma para todas as áreas. Assim acontece se o pesquisador se desinteressa daquilo que está fazendo ou escolhe fazer coisas diferentes. O importante, segundo o professor Sandro, é que a pessoa esteja continuamente estabelecendo laços com aquilo que faz.

Sandro: *Espero encontrar coisas novas, descobertas.*

Outra possibilidade citada pelo professor Sandro do que o sustenta na Física é o que mantém a maioria dos físicos já mencionados aqui: a possibilidade de estabelecer laços com um enigma, com algo que eles não conhecem.

A Física lhe possibilita um laço com o desconhecido, com aquilo que ele não sabe e, talvez, este seja um dos maiores atrativos que a Física oferece: a possibilidade de descobrir coisas novas e, a partir dessas, ter um domínio maior acerca do que nos cerca. Essa hipótese corroboraria com o que o professor Sandro concebe, já que ele acredita que é possível ter o domínio e o controle das coisas.

Sandro: *É inútil tentar construir uma imagem... Eu me preocupo em ter uma boa reputação.*

Ele não acredita que seja possível tecer uma imagem, pois essas tentativas são apenas construções simbólicas ou imaginárias do que o sujeito pensa que é ou do que as pessoas acham que ele seja, mas em nenhuma delas se consegue abarcar, de fato, quem é o sujeito, pois ele escapa a quaisquer possibilidades de definição.

Por outro lado, o professor Sandro se preocupa em ter uma boa reputação que, na sua concepção, é como ele estabelece os laços com aquilo que faz e com o outro.

6.8 Análise de fragmentos da fala do professor Otávio

Durante um bom tempo da entrevista com o professor Otávio, escutei muito que ele teve uma infância e uma vida tranquilas, que gostava de fazer o que faz e que estava feliz por fazer o que faz. Incomodava-me um pouco tanta felicidade. Não me parecia possível não ter nada que o desagradasse... até o momento em que lhe perguntei se existe diferença entre o perfil de um físico teórico, experimental e aplicado. Eu não tinha expectativas de respostas, mas gostaria de saber, na opinião dele, se existem habilidades diferentes nas diferentes possibilidades da Física.

Sem tentar alterar o meu semblante, fiquei surpresa com a resposta e, quando tentei dizer o que estava querendo perguntar, interrompeu-me e não me deixou falar. A interpretação que ele fez da minha pergunta estava atrelada à angústia que sente em seu ambiente de trabalho, por ser, segundo seu imaginário, discriminado por trabalhar com Física X e por ser tratado, segundo ele, como um técnico de nível superior pelos seus colegas.

Parece-me que, no instituto onde trabalha, há certa hierarquia de importância de quem trabalha com Física. A mais nobre é Física teórica, depois é a Física experimental e quem não teve competência o suficiente para as duas anteriores faz Física aplicada. Não posso afirmar se, de fato, assim seja, mas posso dizer que tal expectativa está no imaginário de alguns professores desse instituto.

Otávio: *Nasci na Suécia, enquanto meu pai estava fazendo doutorado... Sempre pratiquei muito esporte, por influência do meu pai.*

O professor Otávio tem uma história que começa fora do Brasil. Ele me diz isso na primeira frase da entrevista. Frases de começo são frases importantes. Nasceu fora do Brasil, tem uma história da qual ninguém sabe, apenas que veio de uma família intelectualizada.

O pai foi uma figura marcante na vida do professor Otávio – o que pode ser observado nas frases acima e em outros momentos da entrevista. Nessa primeira frase, ele faz duas marcações. Num primeiro momento, fala do pai que foi fazer o doutorado na Suécia e, depois, da marcação corporal recebida do pai em relação à prática de esportes. Essa influência em relação aos esportes vai aparecer novamente durante a entrevista, quando comenta que gosta de jogar futebol e vôlei e de fazer caminhadas.

Otávio: *Mas tinha auxílio do pai.*

O professor Otávio não falou muito sobre seu pai, mas fez algumas marcações em relação à importância que seu pai teve na sua história. Além das duas assinaladas anteriormente, ele comenta que podia contar com a ajuda financeira, principalmente durante o mestrado, em que teve a bolsa interrompida por conta do prazo, por não ter ainda concluído a dissertação.

Otávio: *Eu tinha uma professora que me convenceu que era interessante trabalhar com Física... O marido dela era físico e me apresentou o que era a Física.*

O professor Otávio veio para a Física por meio do laço que estabeleceu com uma professora de Matemática do Ensino Fundamental e com os laços que estabeleceu com aquilo que o marido dessa professora lhe dizia ser a Física.

Otávio: *Quando entrei na Física, sempre quis manter uma linha na Medicina... Às vezes, tenho curiosidade de saber se eu daria um bom médico, um cientista na Medicina.*

Em dois momentos da entrevista, o professor Otávio fala de um desejo não realizado, com relação à sua história com a Medicina. Ele buscou durante algum tempo da sua formação alguma Iniciação Científica ou mestrado que estivesse atrelado à área médica. Fala de uma história que acabou não começando, devido a desencontros, pois o que os departamentos chamavam de Biofísica não era nada parecido à Biofísica que ele gostaria de trabalhar.

Lacan (1992a, p. 171) desenvolve a teoria do desejo, invocando-o por meio da topologia no desenho de um grafo, constituído de dois andares. Ele diz que sua forma geral é dada pelo “[...] desdobramento fundamental das duas cadeias significantes onde se constitui o sujeito”. Essa imagem supõe que “[...] *a existência de uma cadeia significante inconsciente decorre unicamente da posição do termo do sujeito enquanto determinado como sujeito pelo fato de ser o suporte do significante.*”

A cadeia significante inconsciente é constituída pelo sujeito que fala. Lacan diz que o desejo só pode ser articulado com base na metonímia – o “[...] *deslizamento indefinido dos significantes*” (LACAN, 1992a, p. 171), estabelecida pela subsistência da cadeia significante.

Nesse deslizamento infinito, algo pode fixar o sujeito, o que será um objeto constituinte de sua fantasia fundamental, assim explicada por Lacan: “*Na fantasia, o sujeito se apreende como faltoso diante de um objeto privilegiado, que é degradação imaginária do Outro neste ponto de falha.*” (LACAN, 1992a, p. 265).

É preciso lembrar que o desejo é da ordem do inconsciente e, portanto, sempre inalcançável. Quando o sujeito acha que conseguiu satisfazer o seu desejo, ele se deslocou para outra coisa, já que tem sempre a ver com a insatisfação, como se fosse algo que insiste.

Otávio: *Você tem que criar uma linguagem de interface.*

Desde o começo da sua formação, o professor Otávio trabalha em uma área que é interdisciplinar. Para que fosse possível estabelecer laços com outro de outra área, foi necessário que ele criasse uma linguagem própria, a qual ele se refere, pensando que, talvez, essa não seja a cientificamente correta, mas é aquela em que seja possível estabelecer a comunicação entre as diferentes áreas do conhecimento,

ainda que essa comunicação não exista, como já previu Lacan (1985b), ao se referir à impossibilidade de as pessoas se comunicarem e de se entenderem.

Ele parte de um conceito já citado: “[...] *não há relação sexual.*” e, com isso, ele quer dizer de algo incomunicável entre ambos os sujeitos, porque o sujeito se relaciona com um objeto, e não, com outro sujeito, pois “*Não há relação sexual porque o gozo do Outro, tomado como corpo, é sempre inadequado – perverso de um lado, no que o Outro se reduz ao objeto a – e, do outro, eu direi louco, enigmático.*” (LACAN, 1985b, p. 197).

Esse objeto pode designar um sujeito, pode desfalecê-lo ou ainda pode fazer o sujeito desaparecer como tal. Entretanto esse objeto é supervalorizado e tem a função de levar o sujeito a não ser submisso ao deslizamento da cadeia significante, mas sim, de trazer a dignidade do sujeito.

Otávio: *Achei melhor ficar em um lugar onde as pessoas confiavam em mim... Sinto satisfeito quando o cara tem confiança naquilo que eu estou falando.*

Para estabelecer um laço com o outro, é importante para o professor Otávio que esse outro confie nele, ou seja, que esse outro reconheça de certa forma o saber que ele possui.

Para a Psicanálise, todo reconhecimento é da ordem do imaginário, uma vez que se sentir reconhecido parte do reconhecimento do outro, daquilo que os outros pensam de mim, e não, do que eu, de fato, seja.

Essas tentativas são apenas construções simbólicas ou imaginárias do que o sujeito pensa que é ou do que as pessoas acham que ele seja, todavia, em nenhuma delas, se consegue abarcar, de fato, quem é o sujeito. Ele escapa a quaisquer possibilidades de definição.

Otávio: *As pessoas lá eram muito infelizes... As pessoas às cinco horas iam embora.*

A IC do professor Otávio foi no instituto Y e ele disse que não continuou lá, porque, no seu imaginário, as pessoas são infelizes. Em sua opinião, quem tem horário para se desfazer dos laços com os quais se está envolvido não é alguém que goste daquilo que se propõe a fazer.

Ele, por outro lado, não se desconecta daquilo que faz e disse diversas vezes ter perdido a hora de ir embora, por estar envolvido em uma experiência ou desenvolvendo algum equipamento. Assim como a professora Cíntia, parece-me que ele também não se desfaz dos seus laços, mesmo estando fora do ambiente de trabalho.

Otávio: *Aula é aquela parte da sua atividade que dá sempre certo.*

Dar aulas é uma das atividades que o professor Otávio exerce e que, no seu imaginário, dá sempre certo. Poderia me questionar: o que ele chama de “certo”? Para ele, não existe fracasso no ensino, porque, em sua opinião, é suficiente que apenas um aluno aprenda o que ele se propõe a ensinar. E, no seu imaginário, ao menos um aluno aproveitou o que o professor quis ensinar.

Poderia dizer que ele tem uma visão bastante otimista do processo educativo ou que ele prefere recalcar o fracasso inerente a esse processo. A Psicanálise parte do pressuposto de que todo encontro é fadado ao fracasso. Por que não se concebe? Porque há algo que não vem se inscrever. Nesse lugar, se inscreve uma angústia, que é aquilo que não engana – ensina Lacan (2005) – e é um processo lacaniano aparentemente recalçado para esse professor. Parece-me que o professor prefere fugir de situações angustiantes – o que aparece em outro momento de sua entrevista –, contudo ele não se angustia diante do mundo: ele se sustenta em suas crenças vinculadas ao saber.

Otávio: *É aquela [aula] que o aluno acha que entendeu tudo que você diz.*

A concepção de aula boa do professor Otávio parece-me não levar em consideração que todo encontro é um encontro falhado, seja com outro, seja com um conteúdo. Então, pensar em uma aula boa ou em um curso bom, no qual o aluno conseguiu absorver tudo o que o professor achou que ele fosse absorver, seria uma ilusão e, nesse processo, algo se perde e não consegue ser capturado. Assim é porque a palavra que permeia todo o processo nunca alcança de fato o que o sujeito gostaria de comunicar, simplesmente porque o simbólico não dá conta de dizer tudo e, nesse lugar, há um incomunicável entre o sujeito e seu inconsciente, pois há algo que ele não controla e que escapa a qualquer tentativa de apreensão.

Otávio: *Gosto de tentar entender as coisas, como elas acontecem.*

Para o professor Otávio, o que sustenta um físico na Física é a possibilidade de estabelecer laços com a descoberta do desconhecido e com os enigmas com os quais a Ciência trabalha. Ele destaca que a Física proporciona o interessante que é entender o que está por trás dos acontecimentos. Assim, não basta saber que, se eu apertar algum botão, a luz vai acender – para ele, o importante é saber por que a luz vai acender se eu apertar algum botão.

Otávio: *Você tem que aprender a lidar com as dificuldades e saber equacionar. Se você equacionar, isso não é um problema.*

O professor Otávio parece ter uma visão matematizada de como resolver suas dificuldades, mas não há equação que dê conta de expressar as dificuldades inerentes de cada sujeito. Como Lacan lembra, sempre há um resto, algo que foge a qualquer equacionamento.

A Ciência tenta promover – e o professor Otávio parece considerar – a instituição de um sujeito sem qualidades, equacionado por meio de algoritmos, de uma equação matemática exata, como se ele funcionasse como uma máquina, e não, como corpo. Mas o sujeito só pode ser pensado encarnado em um corpo.

Onde o saber da Ciência pretende tudo equacionar, explicar, [matematizar], reduzindo a fórmulas universais os enigmas do *falasser*, o discurso psicanalítico se sustenta do furo do saber, que faz objeção à tendência de tudo poder saber.

(DRUMMOND et al, 2013).

CAPÍTULO 7

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Se nos emocionamos com uma peça de teatro, não é pelo que ela representa de esforço, nem pelo que, sem se dar conta, seu autor deixou passar. É por causa, eu o repito, do lugar a ocupar que ela oferece àquilo que se esconde em nós de problemático na nossa própria relação com nosso próprio desejo.

Enfim, a última parte deste trabalho. O que eu poderia concluir, visto que um trabalho desta natureza seria sempre inconclusivo?

O que teço aqui são apenas algumas considerações acerca dos semblantes que meus entrevistados quiseram me passar e lembrar que, ao se deparar com um referencial de orientação freudiana e lacaniana, posso apenas tecer considerações parciais.

A Psicanálise tende a não apresentar um conjunto claro de operações racionalmente “científicas”, nem apela a regularidades instrumentais que nos induziriam sempre às mesmas conclusões em condições de trabalho semelhantes (PEREIRA, 2003, p. 32).

Com essas palavras, quero dizer que eu não poderia analisar as falas de todos os professores, segundo um padrão e com categorias já estabelecidas, pois isso seria desconsiderar as singularidades de cada um deles.

Optei, portanto, por deixar a entrevista na íntegra, na parte da apresentação dos dados e retomar na parte da análise somente as falas que ressoaram em mim, ao entrevistá-los e, depois, reler o que cada um deixou registrado naquelas linhas.

O meu interesse não era analisar cada professor – nem teria condições de assim fazer com os dados que obtive, mas apenas, tecer considerações acerca do que Lacan, denominou no *Seminário 11 – Os quatro conceitos fundamentais da Psicanálise*, a respeito dos efeitos de transferência, ou seja, dos laços que são tecidos fora do *setting* analítico, do modo como cada professor se relaciona com o outro e com a Física.

De modo geral, um aluno de Física, quando entra no curso, espera que possa dar conta de todas as suas perguntas, muitas vezes, oriundas de sua curiosidade de querer entender o porquê de tudo. Um pouco daquele encantamento inicial de achar que, fazendo o curso de Física, ele vai conseguir dar conta de responder a todas as suas demandas. Neste ponto, me pergunto se o saber da Física não apresenta alguma singularidade? Por exemplo, uma tentativa de captura do mundo, de captura do universo? Seria uma tentativa de apreender como as coisas realmente funcionam ou como as coisas realmente são? Afinal, qual é o enigma da Física?

Estabelecer uma relação transferencial com a Física é, antes de tudo, estabelecer uma relação com um lugar: o lugar que o físico ocupa. Pois é por meio dele que o sujeito vai tecer a sua relação com o saber da Física (UENO, 2004b).

Dentre os meus entrevistados, foi citado certo tipo de relação transferencial com os professores que eles tiveram, seja quanto à escolha da Física ou pela permanência no curso ou na carreira.

É necessário que o aluno coloque o professor no lugar do sujeito suposto saber, para que a transferência possa causar no aluno o desejo de aprender – ou seja, que ele possibilite uma transferência imaginária pautada em suas emoções.

O sujeito aposta no suposto saber que o físico possui, mantendo durante muito tempo uma relação transferencial de dependência para com o mestre que, para o aluno, detém o conhecimento, alienando-se nesse Outro.

Na dialética hegeliana, quem se aliena no desejo do Outro assume uma posição de escravo e, assim, coloca seu próprio desejo de lado, ou seja, se anula (LACAN, 1998a). Por outro lado, ele precisa sair dessa alienação, para que possa produzir por si mesmo algum saber. Apesar de toda admiração que os meus entrevistados possuíam, eles saíram dessa alienação e, hoje, inventam ou produzem algo a partir daquilo que teceram inicialmente com a Física. Se o encantamento foi um dos fatores que os levaram à Física, essa não foi determinante para sua desistência, uma vez que a ideia é sair do curso com muito mais perguntas do que com respostas.

Em toda alienação, o sujeito perde algo de si e Lacan (1998a, p. 199) acredita que “[...] *o que quer que se faça, sempre se está um pouquinho alienado, quer seja no econômico, no político, no psicopatológico, no estético e assim por diante. A alienação consiste num vel que condena o sujeito a se constituir sempre cindido: ou ele aparece de um lado como sentido, produzido por um significante, ou ele aparece como afânise, ou seja, sempre que o sujeito aparece como sentido, ele desaparece do campo do Outro, pois, quando se faz uma escolha, perde-se outra.*

Numa vertente ainda ingênua, o aluno ingressa no curso com a ideia de que o professor detém todo o conhecimento, e com a expectativa de que terá resposta para todas as suas perguntas. Ele acredita que sairá do curso dominando os conteúdos da Física, mas, à medida que ele vai fazendo o curso, vai percebendo que sua relação com a Física vai se tornando cada vez mais instável, pois ele se depara com o não-saber, ou seja, ele se dá conta de que há um buraco sempre presente nos conteúdos vinculados ao saber e nem a Física nem os físicos irão resolver. Essa sensação o leva a estabelecer diferentes tipos de laços com a Física.

Há sempre algo que não se sabe e, para certos sujeitos, essa falta gera angústia, para outros, essa é a possibilidade de fazer novas descobertas.

O físico está sempre insatisfeito, ele não fica paralisado diante de um conhecimento: ele vai à procura de um saber, seja da ordem do consciente (conhecimento físico), seja da ordem do inconsciente (responder a um desejo).

O que pude constatar analisando todas as entrevistas foi que, para um físico permanecer na carreira, ele precisa estabelecer continuamente laços com aquilo que está fazendo. Desse modo, ele não se desconecta da Física. Tive vários relatos dizendo que, mesmo fora do ambiente de trabalho, eles continuam pensando no problema em que estão envolvidos.

Outra possibilidade de eles permanecerem na carreira seria a sustentação de um desejo. A maioria dos entrevistados seguiu a carreira acadêmica. Para aqueles que a almejam, ao menos os da área da Física, a ideia é ser contratado em uma universidade pública, fazer parte do sistema de pesquisadores do CNPq, tornar-se livre docente e, por último, ser professor titular do departamento em que trabalham. Então, parece-me que, enquanto o desejo de se tornar titular não é alcançado, eles persistem. Afinal, um professor titular é alguém reconhecido e respeitado pelos pares.

Apesar de o desejo de reconhecimento ser uma construção simbólica e imaginária, muitos dos entrevistados se sustentam nessa construção. O professor Otávio, por exemplo, optou por ficar e ser contratado no instituto onde fez a pós-graduação, porque há algumas pessoas lá que reconhecem seu saber. Por outro lado, sente-se inferiorizado, quando alguns de seus colegas o rebaixam ao nível de técnico de Ensino Superior, sendo ele um professor associado do departamento em que trabalha.

A professora Cíntia, o professor Sandro e o professor Mauro se sustentam no reconhecimento que têm de seus pares, quando são citados em artigos ou trabalhos publicados na área.

A professora Beatriz não consegue ser reconhecida no departamento em que ainda trabalha, mesmo depois de aposentada, mas se sustenta pelo reconhecimento internacional que construiu e se orgulha de tê-lo conquistado ao longo da sua carreira acadêmica.

A professora Elaine ainda não conseguiu ser reconhecida pelos seus alunos, nem pela Instituição em que leciona, mas acredita que ainda conquistará esse reconhecimento.

O professor Fabio oscila entre ter o reconhecimento da Universidade em que está há 23 anos, com carreira construída e com cargos que conseguiu até hoje, ora pensa que é tratado como mais um número, um simples professor que recebeu pelo trabalho realizado.

Então, parece-me que, para um físico ou outra carreira em outra área do conhecimento se sustentarem na profissão, são necessários; a) que eles continuamente estabeleçam laços com aquilo que estão envolvidos; e b) que haja também um reconhecimento – seja pelos alunos, pelos pares ou pela instituição – de que ele se dedica a realizar seu trabalho.

Para a Psicanálise, todo reconhecimento é da ordem do imaginário, uma vez que, se sentir reconhecido, parte do reconhecimento do outro, daquilo que os outros pensam de mim, e não, do que eu seja de fato.

Todas essas tentativas são apenas construções simbólicas ou imaginárias do que o sujeito pensa que é ou do que as pessoas acham que ele seja, mas, em nenhuma delas, se consegue abarcar de fato quem é o sujeito, pois ele escapa a quaisquer possibilidades de definição. Os físicos, possivelmente, não levem isso em conta pois eles acreditam mesmo ser aquilo que os outros acham que eles são.

A partir do relato desses professores, se evidencia que as maiores angústias apareceram a partir de um encontro falhado com a Física – nesse caso, o seu enigma, um desconhecido ou aquilo que não se sabe aonde vai parar e que não se sabe como fazer.

A professora Cíntia tem a ilusão de que os sujeitos são todos iguais. Dessa maneira, o que funcionou para uns deveria funcionar para os outros alunos. A professora parece não levar em consideração a singularidade de cada sujeito. O fato de os alunos chegarem à universidade sem base e sem os conhecimentos necessários tornam-na angustiada por não conseguir resolver o problema deles. Contudo não me parece que ela seja a responsável por aquilo que eles não sabem.

A professora Elaine, por estar em uma universidade onde os alunos são extremamente fracos, sente-se angustiada por não conseguir ensiná-los como ela acha que deveria ser.

A professora Beatriz acredita estar em um ambiente de trabalho dominado por pessoas que querem prejudicá-la e sente-se perseguida por essas. Em diversos momentos, ela diz ter sido maltratada e, apesar de ser uma professora titular, nunca conseguiu cargos de chefia no departamento em que trabalhava. Depois de muita batalha, ela finalmente conseguiu a aprovação para mudar de departamento.

O professor Fabio vive constantemente angustiado por estar em uma universidade particular e não conseguir ter a certeza de que estará empregado no semestre seguinte. Para ele, é difícil viver com essa incerteza. Por outro lado, parece haver uma divergência entre o que ele acha que ele é e o que os outros acham que ele é, pois ele buscou um emprego estável, tentando alguns concursos públicos, mas não foi aprovado e associa sua reprovação à discriminação que a banca faz com professores que atuam no ensino privado.

Parece-me que eles partiam da ideia de que seria possível capturar o que a natureza lhes fornece de informação: capturar quem seria os alunos e como ensiná-los, para que todos eles aprendessem; encontrar um ambiente de trabalho onde não houvesse brigas políticas nem disputas de poder; estabilidade, mesmo estando em universidade particular, enfim um tamponamento para aquilo que lhes falta.

A Psicanálise parte do pressuposto de que todo encontro é fadado ao fracasso. E por que não se concebe esse real? Porque há algo que não vem se inscrever. Então, pensar a Física como algo que os complete e que vai lhes retirar a angústia que sentem seria uma ilusão.

A angústia é uma emoção: é aquilo que não engana e que parece ser recalçado para alguns desses professores a tal ponto de eles dizerem que não há nada que os angustie ou que é possível fugir de situações angustiantes. Diante do mundo, eles não se angustiam - se sustentam em suas crenças vinculadas ao saber.

É o caso do professor Sandro, que tenta não se angustiar quando não tem um problema novo de pesquisa. É também o caso do professor Mauro, que resume suas angústias ao fato de ganhar pouco e ter que pagar as contas. E é, ainda, o caso do professor Otávio, que se esquivava de situações angustiantes.

Assim como eles acreditam que conseguem dominar certos conhecimentos, também acham que é possível dominar aquilo que eles sentem. No caso do professor Otávio, a angústia que sente por ser rebaixado pelos seus colegas foi perceptível. O interessante foi que a pergunta era em relação ao perfil de um físico: eu queria saber se, na opinião dele, há diferença entre um físico teórico, um

experimental e um aplicado, porém a interpretação dele foi se as pessoas fazem diferença entre um físico teórico, experimental ou aplicado.

Tentando responder às minhas duas perguntas iniciais: o que faz alguém escolher ser físico? E o que os mantém na profissão? Percorri a história de sete professores de Física, que hoje estão inseridos no ensino superior. A ideia era saber que tipos de laços eles estabelecem com a Física, pois a grande maioria não estabelece laços – ou esses laços são tão frágeis que não se sustentam ao longo do curso, fazendo com que o curso de Física apresente baixa terminalidade.

Ressou muito em mim a falta de implicação presente em todas as falas. Já apontei anteriormente que todos eles, em algum momento da entrevista, referiam-se a si mesmo como VOCÊ, como se fosse eu quem estivesse falando ou fazendo determinada ação. Eles agem e pensam, como se fosse possível não levar em consideração que o inconsciente tece o processo entre os sujeitos.

Outra observação foi a possibilidade de uma completude, de que eles são capazes de abarcar tudo. O físico, assim como um analista...

[...] se apresenta como sujeito suposto saber. Aquele a quem se supõe que tenha o saber. O que não quer dizer que, de fato, ele o tenha. O significado não dá conta de capturar aquilo que é da ordem do real. O real escapa. O real é prévio a quaisquer modelos de simbolização utilizados para capturá-lo. O real volta ao mesmo lugar. Fica uma incógnita, uma dúvida, um questionamento. Revelando que o processo não está fechado que é preciso ir além.

(MRECH, 2002, p. 190-191).

Outro problema é o cientista acreditar que, [por meio] do Discurso da Ciência, ele conseguirá uma produção clara, precisa. Uma produção sem resto. Uma leitura ingênua do próprio trabalho do cientista, porque, [por meio] das contribuições da Psicanálise, tem se tornado cada vez mais evidente que o cientista interfere no objeto que ele tenta criar. E essa criação não é uma criação totalmente objetivada embora assim o cientista acredite. (MRECH, 2012, p. 159).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, M. J. P. M. de. *Meio século de educação em ciências: Foco nas recomendações ao professor de física*. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2012.

ALTARUGIO, M. H. *Este curso não se adapta à minha realidade: Os conflitos de um grupo de professores de Química em formação continuada*. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências). Instituto de Química, Instituto de Física e Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. 144 p. 2002.

_____. *A posição subjetiva do formador na condução do processo reflexivo de professores de Ciências*. Tese (Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Educação. Área de Concentração: Ensino de Ciências e Matemática). Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. 187 p. 2007.

ÁLVARES, C. Lacan e os quatro discursos. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/12428/3/4%20discours.pdf>>. Publicado em 2006. Acesso em: 30.set.2013.

ALVES FILHO, J. de P. *Atividades experimentais: Do método à prática construtivista*. Tese (Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Educação: Ensino de Ciências Naturais). Centro de Ciências da Educação da Universidade Federal de Santa Catarina. 312 p. 2000.

ARRUDA, S. de M.; VILLANI, A. Formação em serviço de professores de Ciências no Brasil: Contribuições da Psicanálise. In *III ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS*, 2001, Atibaia, SP. Atas. CD. 17p.

ASSAD, M. M. E.; BARRÊTO, E. F. Nomeação, um savoir-y-faire para além do pai. In: *De que real se trata na clínica psicanalítica?* Psicanálise, ciência e discursos da ciência. Rio de Janeiro: Cia. de Freud: PROAP/CAPEL, 2012.

AVELINO, M. N. *Ciência e capitalismo*. E a psicanálise com isso? Disponível em: <<http://www.fundamentalpsychopathology.org/anais2006/4.57.3.2.htm>>. Acesso em: 26.jan.2012.

BARROS-BRISSET, F. O. Psicanálise, ciência e política no século XXI. In: *De que real se trata na clínica psicanalítica?* Psicanálise, ciência e discursos da ciência. Rio de Janeiro: Cia. de Freud: PROAP/CAPEL, 2012.

BARROS, R. M. M. de. A psicanálise e sua inserção no discurso da ciência. In *De que real se trata na clínica psicanalítica?* Psicanálise, ciência e discursos da ciência. Rio de Janeiro: Cia. de Freud: PROAP/CAPEL, 2012.

BASTOS, A. B. B. I. *A construção da pessoa em Wallon e a constituição do sujeito em Lacan*. Petrópolis (RJ): Vozes, 2003.

BAUMAN, Z. *Modernidade líquida*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

BENETI, A.; CUNHA, C.; CASULA, F.; BARRETO, F. P.; SANTIAGO, J.; VIDIGAL, L. H.; MARQUES, M. C.; MENEZES, R.; FERREIRA, R. A.; ALKIMIN, W. Os efeitos da ciência sobre o corpo. In *XVIII JORNADA DA ESCOLA BRASILEIRA DE PSICANÁLISE – SEÇÃO MINAS GERAIS*, intitulada “*Psicanálise e Ciência – O real em jogo*”. Belo Horizonte (MG), 18 e 19 de outubro de 2013. Disponível em: <<http://jornadaebpmg.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 7.out.2013.

BIEHL, J. *A mulher e a natureza: Uma mística recorrente*. Disponível em: <<http://envolverde.com.br/sociedade/mulheres/a-mulher-e-a-natureza-uma-mistica-recorrente/>>. Publicado em 15/06/2011. Acesso em: 8.out.2013.

BROUSSE, M. H. A pulsão I. In: *Para ler o Seminário 11 de Lacan: Os quatro conceitos fundamentais da Psicanálise*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1997.

CAMARGO, A. C. C. S. *A função pendular do educador*. Dissertação (Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Educação. Área de Concentração: Psicologia e Educação). Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. 268 p. 2011.

CAMPOS, S.; GONÇALVES, S.; AMARAL, T. Psicoses ordinárias. In: *Mental*. Ano VI, n. 11. Barbacena, jul-dez. 2008, p. 73-87.

CARVALHO, S. M. *A psicanálise e o discurso da ciência*. Tese (Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Psicologia. Área de Concentração: Psicologia Social). Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo. 183 p, 2011.

CESAROTTO, O.; LEITE, M. P. de. S. *O que é psicanálise?* São Paulo: Brasiliense, 1987.

CHEMAMA, R. *Dicionário de psicanálise*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1995.

CIRILO, M. A. *Deficiência mental e discurso pedagógico contemporâneo*. Dissertação (Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Educação. Área de Concentração: Psicologia e Educação). Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. 101 p. 2008.

COELHO dos SANTOS, T. Do saber suposto ao saber exposto: A experiência analítica e a investigação em Psicanálise. In BEIVIDAS, W. *Psicanálise, pesquisa e universidade*. Rio de Janeiro: Contracapa, 2002, p. 71-83. Disponível em: <http://www.isepol.com/biblioteca_virtual.html>. Acesso em: 10.out.2013.

_____. *De que real se trata na clínica psicanalítica? Psicanálise, ciência e discursos da ciência*. Rio de Janeiro: Cia. de Freud: PROAP/CAPES, 2012.

_____. *De que real se trata na clínica psicanalítica?* In *NOITE DA BIBLIOTECA NA USP*. Atividade da Diretoria da EBP-SP. Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. São Paulo (SP), 10 de outubro de 2013.

COELHO dos SANTOS, T.; LOPES, R. G. *Psicanálise, Ciências e discurso*. 1ª. Ed. Rio de Janeiro: Cia de Freud, 2013.

COSTA, M. A. P. *O individualismo e consumo: Os desafios de amanhã*. Disponível em: <rotasfilosoficas.blogs.sapo.pt/36820.html>. Publicado em 02/2012. Acesso em: 4.set.2013.

COSTA-MOURA, F. T.; SILVA, M. E. de A. *Do mundo fechado... ao desuniverso do discurso*. In *De que real se trata na clínica psicanalítica?* Psicanálise, ciência e discursos da ciência. Rio de Janeiro: Cia. de Freud: PROAP/CAPES, 2012.

DARMON, M. *Ensaio sobre a topologia lacaniana*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

DRUMMOND, C.; VIDIGAL, C.; MATTOS, C. P. de.; OLIVEIRA, S. E.; GUIMARÃES, M. R.; BARROSO, S. F. *O saber da criança e o saber da ciência*. In *XVIII JORNADA DA ESCOLA BRASILEIRA DE PSICANÁLISE – SEÇÃO MINAS GERAIS*, intitulada “*Psicanálise e Ciência – O real em jogo*”. Belo Horizonte (MG), 18 e 19 de outubro de 2013. Disponível em: <<http://jornadaebpmg.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 7.out. 2013.

ERLICH, H. *Psicanálise e ciência: Um sujeito, dois discursos*. Disponível em: <www.fundamentalpsychopathology.org/anais2006/4.57.3.3.htm>. Acesso em: 26.jan.2012.

FELIPE. *Ensaio sobre o sujeito na psicose: Lacan com Artaud*. Disponível em: <http://www.redepsi.com.br/portal>. Publicado em 24/12/2006. Acesso em: 30.jan.2012.

FERREIRA, D. B. *Docência: Elementos de sustentação*. Tese (Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Educação. Área de Concentração: Ensino de Ciências). Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. 209 p. 2008.

FEYNMAN, R. P. *Deve ser brincadeira, Sr. Feynman!* Brasília: Editora Universidade de Brasília: São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 2000.

FINK, B. *O sujeito Lacaniano – Entre a linguagem e o gozo*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998.

FOGAÇA, M. R. *Transmissão o nó que ata e desata: Uma leitura psicanalítica do ato educativo*. Dissertação (Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Educação.

Área de Concentração: Psicologia e Educação). Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. 138 p. 2005.

FONTES, A. M. M. *Fracasso escolar: Sintoma da modernidade*. Tese (Doutorado – Departamento de Psicologia da Aprendizagem, do Desenvolvimento e da Personalidade). Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo. 170 p. 2004.

FORBES, J. *Você quer o que deseja?* 6ª ed. Rio de Janeiro: *Best Seller*, 2007.

FREUD, S. *Transferência*. Obras psicológicas completas de Sigmund Freud: Edição *standard* brasileira / Sigmund Freud, v. XVI. Rio de Janeiro: Imago, 1895/1996.

_____. *Projeto de uma Psicologia para neurólogos*. Madri, Biblioteca Nueva, 1895/1995.

_____. *Fragmento da análise de um caso de histeria*. Obras psicológicas completas de Sigmund Freud: Edição *standard* brasileira. v. VII. Rio de Janeiro: Imago, 1905/1996.

_____. *A dinâmica da transferência*. Obras psicológicas completas de Sigmund Freud: Edição *standard* brasileira. v. XII. Rio de Janeiro: Imago, 1912/1996.

_____. *Recordar, repetir e elaborar*. Obras psicológicas completas de Sigmund Freud: Edição *standard* brasileira. v. XII. Rio de Janeiro: Imago, 1914/1996.

_____. *Observações sobre o amor transferencial*. Obras psicológicas completas de Sigmund Freud: Edição *standard* brasileira. v. XII. Rio de Janeiro: Imago, 1915/1996.

_____. *O instinto e suas vicissitudes*. Obras psicológicas completas de Sigmund Freud: Edição *standard* brasileira. v. XIV. Rio de Janeiro: Imago, 1915/1996.

_____. *O mal-estar na civilização*. Obras psicológicas completas de Sigmund Freud: Edição *standard* brasileira. v. XXI. Rio de Janeiro: Imago, 1929/1996.

_____. *Análise terminável e interminável*. Obras psicológicas completas de Sigmund Freud: Edição *standard* brasileira. v. XXIII. Rio de Janeiro: Imago, 1937/1996.

FURTH, H. G. *Conhecimento como desejo: Um ensaio sobre Freud e Piaget*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

GARISTO, R.; AGARWAL, A. *A importância do Bóson de Higgs – Encontrar uma nova partícula resolve um problema e começa outro*. Disponível em:

<http://www2.uol.com.br/sciam/noticias/a_importancia_do_boson_de_higgs.html>. Publicado em 2012. Acesso em: 8.out.2013.

GAVIOLI, C. A. *Sobre laços entre tratar e educar na obra freudiana: Uma discussão a respeito da proximidade*. Dissertação (Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Educação. Área de Concentração: Psicologia e Educação). Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. 98 p. 2009.

GUEGUEN, P-G. A transferência como logro. In: *Para ler o Seminário 11 de Lacan: Os quatro conceitos fundamentais da psicanálise*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1997, pág. 94.

HEGEL, G. W. F. *Fenomenologia do espírito*. 2ª. Ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 1992.

HOUAISS. *Dicionário eletrônico Houaiss da língua portuguesa*. Objetiva, 2002.

KAUFMANN, P. *Dicionário enciclopédico de Psicanálise: O legado de Freud a Lacan*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1996.

_____. *Planejamento Educacional*. Educação Médica–Sarvier, 1998.

KOLTAI, C. A escuta do político. In: *Viver Mente & Cérebro – Coleção Memória da Psicanálise n. 4 – LACAN*. São Paulo: Ediouro/Segmento-Duetto Editorial Ltda. 2005.

KUHN, T. S. *A estrutura das revoluções científicas*. 7ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2003.

KUPFER, M. C. M. *Lugar de vida*. Disponível em: <www.lugardevida.com.br/clinicaslv01.php>. Publicado em 2009. Acesso em: 12.ago.2013.

KUPFER, M. C.; PETRI, R. Por que ensinar a quem não aprende? In: *Estilos da Clínica* vol. 5, no. 9, São Paulo, 2000. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1415-71282000000200008&script=sci_arttext>. Acesso em: 13.ago.2013.

LACAN, J. *O seminário, livro I: Os escritos técnicos de Freud, 1953-1954*. 2.ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2009.

_____. *O seminário, livro II: O eu na teoria de Freud e na técnica da Psicanálise*. 1985a. 269p. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor. Publicado originalmente em 1978 por Éditions du Seuil, Paris, França.

_____. *O Seminário, livro III: As psicoses – 1955-1956*. 2ª. ed. revista. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2002.

_____. *O seminário, livro VII: A ética da Psicanálise*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1997.

_____. *O seminário, livro VIII: A transferência –1960-1961*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1992a.

_____. *O seminário, livro X: A angústia*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2005.

_____. *O seminário, livro XI: Os quatro conceitos fundamentais da Psicanálise (1964)*. 2ª. Ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1998a.

_____. *O seminário, livro XVI: De um Outro ao outro*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2008.

_____. *O seminário, livro XVII: O avesso da Psicanálise, 1969-1970*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1992b.

_____. *O seminário, livro XX: mais, ainda*. 2ª. ed. revista. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1985b.

_____. *A ciência e a verdade*. In *Escritos*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1998b.

_____. *Outros Escritos*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2003.

_____. (1975/2005). *O triunfo da religião*, precedido de Discurso aos católicos. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2005.

LAJONQUIÈRE, L. de. *Figuras do infantil: A Psicanálise na vida cotidiana com as crianças*. Petrópolis (RJ): Vozes, 2010.

LANDAU, L. D. *Seara da Ciência – Curiosidades da Física*. Disponível em: <www.seara.ufc/folclore/folclore09.htm>. Acesso em: 2.ago.2013.

LEITE, M. P. de S. *A psicose como paradigma*. In: *Viver Mente & Cérebro – Coleção Memória da Psicanálise n. 4 – LACAN*, Ediouro/Segmento-Duetto Editorial Ltda., São Paulo, 2005.

LINS, F. R. S. *A psicologização da Psicanálise na Educação: Um estudo da conexão Psicanálise e Educação em São Paulo – Brasil*. Dissertação (Mestrado – Programa

de Pós-Graduação em Educação. Área de Concentração: Psicologia e Educação). Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. 123 p. 2009.

LIPOVETSKY, G. *Os tempos hipermodernos*. São Paulo: Barcarolla, 2004.

LOPES, R. G.; SOUZA, F. M. P. de; MARTELLO, A. O mestre contemporâneo e os impasses na formação do psicanalista. In *De que real se trata na clínica psicanalítica?* Psicanálise, ciência e discursos da ciência. Rio de Janeiro: Cia. de Freud: PROAP/CAPEL, 2012.

LUCA, S. R. De *O embaraço da inclusão escolar*. Considerações psicanalíticas acerca da presença de crianças com dificuldades nas escolas. Dissertação (Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Educação. Área de Concentração: Psicologia e Educação). Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. 103 p. 2003.

LUCHINA, C.; GONTIJO, F.; IANINI, G.; BORGES, G.; BIZOTTO, M.; COELHO dos SANTOS, T.; SANABIO, V. As mamas de Angelina ou o real da ciência e da psicanálise. In *XVIII JORNADA DA ESCOLA BRASILEIRA DE PSICANÁLISE – SEÇÃO MINAS GERAIS*, intitulada “*Psicanálise e Ciência – O real em jogo*”. Belo Horizonte (MG) 18 e 19 de outubro de 2013. Disponível em: <<http://jornadaebpmg.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 7.out.2013.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. 9ª ed. *Pesquisa em Educação: Abordagens qualitativas*. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 2005.

MAGALHÃES, M. D. *A importância da ciência para a nação*. Disponível em: <http://www.cdcc.sc.usp.br/julianoneto/importancia_da_ciencia.html>. Publicado em 1999. Acesso em: 8.out.2013.

MARTINS, A. F. P. *O ensino do conceito de tempo: Contribuições históricas e epistemológicas*. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências – Modalidade Física). Instituto de Física e Faculdade de Educação. Universidade de São Paulo. 148 p. 1998.

MARTINS, C. B. O Ensino Superior brasileiro nos anos 90. *São Paulo em Perspectiva*, 14 (1), 2000.

MARTINS, N. A. S.; RANGEL, M. B. S. Psicanálise, ciência, pesquisa e clínica. In *Revista Travessias*. Cascavel (PR), n. 1, dezembro 2007.

MRECH, L. M. *O mercado de saber, o real da educação e dos educadores e a escola como possibilidade*. Tese (Livre Docente – Departamento de Metodologia do Ensino e Educação Comparada). Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. 204 p. 2001.

_____. *Psicanálise e educação: Novos operadores de leitura*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

_____. *O Impacto da Psicanálise na Educação*. São Paulo: Editora Avercamp, 2005.

_____. A cientifização da educação: Novas encarnações do discurso científico? In *De que real se trata na clínica psicanalítica? Psicanálise, ciência e discursos da ciência*. Rio de Janeiro: Cia. de Freud: PROAP/CAPEs, 2012.

MILLER, J. A. *Lacan Elucidado: Palestras no Brasil*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1997.

_____. *O lugar e o laço – Seminário – aulas 1 e 2.*, 2000.

_____. *Silet. Os paradoxos da pulsão, de Freud a Lacan*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2005.

_____. *Perspectivas do Seminário 23 de Lacan: O sinthoma*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2009.

MILLER, J. A.; MILNER, J. C. *Você quer mesmo ser avaliado? – Entrevistas sobre uma máquina de impostura*. Barueri (SP): Manole, 2006.

MILNER, J. C. *A obra clara: Lacan, a ciência, a filosofia*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1996.

MONTEIRO, E. A. *A transferência e a ação educativa*. Dissertação (Mestrado em Educação). Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. São Paulo. 115 p. 2000.

_____. *Sobre uma especificidade do ensino da psicanálise na universidade: A formação de educadores*. Tese (Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Educação. Área de Concentração: Psicologia e Educação). Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. 179 p. 2005.

NÓVOA, A. *Vidas de professores*. Porto: Porto Editora, 2007.

OLIVEIRA, A. de *As relatividades quânticas*. Disponível em: <<http://cienciahoje.uol.com.br/colunas/fisica-sem-misterio/as-relatividades-quanticas/?searchterm=As%20relatividades%20qu%C3%A2nticas>>. Publicado em 19/07/2013. Atualizado em 24/07/2013. Acesso em: 8.out.2013.

PEREIRA, M. R. *O avesso do modelo: Bons professores e a psicanálise*. Petrópolis (RJ): Vozes, 2003.

_____. *A impostura do mestre: Da antropologia freudiana à desautorização moderna do ato de educar*. Tese (Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Educação. Área de Concentração: Psicologia e Educação). Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. 181 p. 2005.

PESSOA, S. S. *Reflexões sobre grupos e um estudo de caso utilizando o dispositivo do cartel*. Dissertação (Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Educação. Área de Concentração: Psicologia e Educação). Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. 128 p. 2008.

POSNER, G. J.; STRIKE, K. A.; HEWSON, P. W.; GERTZOG, W. A. (1982). Accommodation of a scientific conception: Toward a theory of conceptual change. *Science Education*, 66, 211-227.

RAHME, M. M. F. *Laço social e educação: Um estudo sobre os efeitos do encontro com o outro no contexto escolar*. Tese (Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Educação. Área de Concentração: Psicologia e Educação). Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. 452 p, 2010.

SANTANA, V. L. V. *O que é psicanálise*. Salvador (BA) 26 de novembro de 1999. Disponível em: <<http://ebookbrowse.com/vera-lucia-santana-o-que-e-psicanalise-pdf-d27139852>>. Acesso em: 26.jan.2012.

SANTIAGO, A. L. O saber da ciência na educação. In *De que real se trata na clínica psicanalítica? Psicanálise, ciência e discursos da ciência*. Rio de Janeiro: Cia. de Freud: PROAP/CAPES, 2012.

SANTOS, M. A. dos. A transferência na clínica psicanalítica: A abordagem freudiana. In. *Temas em Psicologia*, vol. 2, nº 2, Ribeirão Preto, ago. 1994. Disponível em: <pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1413-389X1994000200003&script=sci_arttext>. Acesso em: 17.set.2013.

SANTOS, M. E. V. M. dos. *Mudança conceitual na sala de aula: Um desafio pedagógico*. Lisboa: Livros Horizonte, 1991.

SANTOS, V. *O papel dos sistemas de crenças na constituição do professor de biologia no ensino médio: Auxílio ou empecilho?* Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Educação. Área de Concentração: Psicologia e Educação). Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. 158 p. 2003.

SCHILLER, P. Organismo, corpo, linguagem. In: *Viver Mente & Cérebro* – Coleção Memória da Psicanálise n. 4 – LACAN. Ediouro/Segmento-Duetto Editorial Ltda. São Paulo, 2005.

SIMÕES, B. S. *Por que tornar-se professor de Física?* Dissertação (Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica). Centro de Ciências da Educação da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis (SC) 131 p. 2013.

SOUSA, R. *As torturas da Inquisição*. Disponível em: <<http://www.historiadomundo.com.br/idade-media/as-torturas-da-inquisicao.htm>>. Acesso em: 8.out.2013.

UENO, M. H. *A “tensão essencial” na formação do professor de Física: Entre o pensamento convergente e o pensamento divergente*. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática). Departamento de Física da Universidade Estadual de Londrina (UEL). Londrina. 156 p. 2004a.

_____. *Psicanálise e ciência: Algumas articulações*. In: *1ª JORNADA DE TRABALHOS DO NÚCLEO DE PESQUISA DE PSICANÁLISE E EDUCAÇÃO DA FACULDADE DE EDUCAÇÃO USP E DO NÚCLEO DE PESQUISA DE PSICANÁLISE E EDUCAÇÃO DO INSTITUTO DA PSICANÁLISE LACANIANA – IPLA: “Novos Usos da Psicanálise na Educação”*. São Paulo, 17 e 18 de dezembro de 2004b.

UENO, M. H.; ARRUDA, S. de M.; VILLANI, A. Uma reflexão sobre o gostar de Física segundo uma abordagem psicanalítica. In: *ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS*, 4., 2003, Bauru. *Anais...* 2003a. p. 1-12.

UENO, M. H.; FRANCO, A. A.; OLIVEIRA, G. C.; ZAPAROLLI, F. V. D.; ARRUDA, S. de M. Porque formamos poucos professores de Física? Estudos preliminares. Trabalho apresentado no *XV Simpósio Nacional de Ensino de Física*. Curitiba, março de 2003b.

UENO, M. H.; OLIVEIRA, G. C.; FRANCO, A. A.; ZAPAROLLI, F. V. D.; ARRUDA, S. de M. Motivações para o ingresso e para a permanência de estudantes da graduação em Física da Universidade Estadual de Londrina. Trabalho apresentado no *XV Simpósio Nacional de Ensino de Física*, Curitiba, março de 2003c.

UENO, M. H., GUIMARÃES, V. O conceito de real, da objetividade à subjetividade. In: *ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS*, 5, 2005, Bauru. *Anais...* 2005.

VILLANI, A. O Professor de Ciências é como um Analista? Ensaio: *Pesquisas Em Educação em Ciências*, v.1, n.1, p.5-28, 1999.

VILLANI, A.; ARRUDA, S. de M.; LABURU, C. E. Perfil conceitual ou perfil subjetivo?
In: *III ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS*, 2001,
Atibaia, SP. *Atas*. CD. 18p.

ANEXOS

ANEXO I

Autorização solicitada aos participantes, para concessão de dados referentes à pesquisa, sugerida pelo comitê de ética da Faculdade de Educação da USP e disponível no site <http://www3.fe.usp.br/pgrad/novo/index.htm>

III. [Especialmente indicado para pesquisas com sujeitos diretamente responsáveis por sua participação]

Concordo em participar, como voluntário, do projeto de pesquisa intitulado “AS RELAÇÕES TRANSFERENCIAIS E OS PROFESSORES DE FÍSICA” que tem como pesquisador responsável Profa. Ma. MICHELE HIDEMI UENO GUIMARÃES, da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, orientado por Dra. LENY MAGALHÃES MRECH, que podem ser contatadas pelo e-mail **micheleueno@usp.br**; **lenymrech@uol.com.br**. O presente trabalho tem por objetivos: Estudar quais são AS RELAÇÕES TRANSFERENCIAIS que os professores de Física estabelecem na escolha pelo curso, durante a graduação e o que os mantém na profissão.

E minha participação consistirá em FORNECER DADOS REFERENTES À MINHA FORMAÇÃO PROFISSIONAL e PESSOAL. Compreendo que este estudo possui finalidade de pesquisa, que os dados obtidos serão divulgados seguindo as diretrizes éticas da pesquisa, com a preservação do anonimato dos participantes, assegurando, assim, minha privacidade. Sei que posso abandonar a minha participação na pesquisa quando quiser e que não receberei nenhum pagamento por esta participação.

Nome e Assinatura _____

Local e data _____

ANEXO II

Parecer favorável emitido pelo comitê de ética da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, para que pudesse realizar a minha pesquisa. Esse parecer foi necessário, uma vez que escolhi a história de vida e o relato de pessoas como dados do meu trabalho.

**COMITÊ DE ÉTICA NA PESQUISA****Parecer sobre aspectos éticos 007/2011**

Projeto: As relações transferenciais e os professores de Física

Interessadas: Michele Hidemi Ueno e Leny Magalhães Mrech

O Comitê de Ética na Pesquisa da FEUSP analisou a proposta da pesquisa em questão e, no que diz respeito aos aspectos éticos aí implicados, nada tem a opor aos procedimentos a serem adotados.

Encaminhe-se à Pós-Graduação para ciência dos interessados.

São Paulo, 09 de novembro de 2011

A handwritten signature in blue ink, belonging to Prof. Dra. Selma Garrido Pimenta, is written across the page.

Profa. Dra. Selma Garrido Pimenta

Presidente do Comitê de Ética na Pesquisa da FEUSP

APÊNDICES

APÊNDICE I

Questionário elaborado por mim, contendo os itens relativos à vida pessoal de cada professor e de cada aluno, à escolha pelo curso de Física e os motivos que os levaram a se manterem na profissão.

1 – De que maneira se deu o seu encontro com a Física?

2 – Quais foram as dificuldades encontradas no interior do curso? Em algum momento você pensou em desistir? Se sim, o que o levou a não desistir? Caso contrário, o que levou você a continuar? Você tem ideia de quantos da sua turma ou turmas posteriores saíram?

3 – Como você lida ou lidava com o curso? Como era o seu desempenho? Tinha facilidade? Dificuldades? Como era a dinâmica de estudos?

4 – Você fez iniciação científica? Em que área? Foi na mesma área que você está hoje? Se houve mudança de área, por que isso aconteceu? Descreva como foi.

5 – Como é ou era sua relação com os professores? Teve algum que se destacou? O que eles faziam ou não faziam para lhe ajudar a aprender o conteúdo? Algum deles lhe marcou?

6 – Se você permaneceu na Física, posso dizer que você gosta de Física. Você concorda com essa afirmação? O que significa gostar de Física para você? Por que você continua na carreira?

7 – Descreva a sua atividade profissional. Qual a sua área? O que você faz? É teórico? Experimental? Professor?

8 – Ser cientista e professor de Física – como essas duas variáveis se relacionam?

APÊNDICE II

Entrevista semiestruturada elaborada por mim, contendo alguns dos itens relativos à vida pessoal de cada professor, à sua maneira de ver a Física, a atividade docente e os motivos que fazem um físico permanecer na Física. As entrevistas não foram todas iguais, pois as perguntas eram de caráter aberto. A cada resposta obtida, novas perguntas eram feitas, quando a fala de cada participante dava margem a um duplo sentido ou ficava confusa ou ainda quando eu queria saber mais.

1 – Conte-me sobre a sua história.

2 – Como aconteceu a sua escolha pelo curso de Física.

3 – Explícite melhor a sua vivência ao longo do curso de Física.

4 – Como se deu a sua pós em Física?

5 – Fale sobre a sua área de atuação.

6 – O que as fórmulas representam para você?

7 – Qual a especificidade do seu campo de trabalho?

8 – Qual o perfil de um físico? Existe diferença entre o perfil de um físico teórico e um físico experimental? Qual?

9 – Até que ponto um físico pode controlar uma experiência? Controlar a natureza? Manipular uma fórmula?

10 – O que você considera importante para o aprendizado de um aluno do curso de Física?

11 – O que a docência significa para você? O que significa ser um professor? Qualquer um pode ser um professor?

12 – Qual o papel de um professor na formação de um físico?

13 – O que é uma aula boa? Como você constata que deu uma aula boa?

14 – O que você acha que sustenta um físico na Física?

15 – O que a Física representa para você?

16 – O que você espera encontrar na Física?

17 – Você se sente reconhecido? Por quem? Por que é importante ser reconhecido?

18 – Se você pudesse voltar no tempo, o que você mudaria na sua carreira?

19 – Você se preocupou em construir uma imagem?

20 – Você encontra alguma dificuldade em seu ambiente de trabalho? O que poderia ser diferente? Se fosse, o que essa mudança contribuiria para o seu trabalho?

21 – Como você concebe as aulas práticas?

22 – De que maneira você acha que será lembrado (a)?

23 – O que você destacaria da sua profissão?

24 – Quais são as fases de um físico?

25 – O que o (a) angustia?