

Trabalho de Conclusão de Curso

Curso de Graduação em Física

**O OLHAR DE UM DISCENTE SOBRE SEU FUTURO DOCENTE: UMA
TRAJETÓRIA AUTO FORMATIVA.**

Marcelo Pedroni da Silva

Profa. Dra. Maria Antonia Ramos de Azevedo

Rio Claro (SP)

2015

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
Instituto de Geociências e Ciências Exatas
Câmpus de Rio Claro

MARCELO PEDRONI DA SILVA

O OLHAR DE UM DISCENTE SOBRE SEU FUTURO
DOCENTE: UMA TRAJETÓRIA AUTO FORMATIVA.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Instituto de Geociências e Ciências Exatas -
Câmpus de Rio Claro, da Universidade
Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, para
obtenção do grau de Licenciado em Física.

Rio Claro - SP

2015

530.07 Silva, Marcelo Pedroni
S586o O olhar de um discente sobre seu futuro docente: uma
trajetória auto formativa / Marcelo Pedroni Silva. - Rio Claro,
2016
56 f. : il., figs.

Trabalho de conclusão de curso (licenciatura - Física) -
Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e
Ciências Exatas

Orientador. Maria Antonia Ramos de Azevedo

1. Física – Estudo e ensino. 2. Autobiografia. 3. Formação
docente em física. 4. Profissão docente. I. Título.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
Instituto de Geociências e Ciências Exatas
Câmpus de Rio Claro

MARCELO PEDRONI DA SILVA

O OLHAR DE UM DISCENTE SOBRE SEU FUTURO
DOCENTE: UMA TRAJETÓRIA AUTO FORMATIVA.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Instituto de Geociências e Ciências Exatas -
Câmpus de Rio Claro, da Universidade
Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, para
obtenção do grau de Licenciado em Física.

Rio Claro - SP

2015

MARCELO PEDRONI DA SILVA

O OLHAR DE UM DISCENTE SOBRE SEU FUTURO
DOCENTE: UMA TRAJETÓRIA AUTO FORMATIVA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Instituto de Geociências e Ciências Exatas -
Câmpus de Rio Claro, da Universidade
Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, para
obtenção do grau de Licenciado em Física.

Comissão Examinadora

Maria Antonia Ramos de Azevedo (orientador)

Eugenio Maria de França Ramos

Edson José Vasques

Sergio Oliveira Moraes (Suplente)

Rio Claro, 08 de Janeiro de 2016.

Assinatura do(a) aluno(a)

assinatura do(a) orientador(a)

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a minha orientadora, Maria Antonia Ramos de Azevedo, por toda paciência e coragem que me transmitiu, por todos os momentos especialmente ricos em saberes e experiências em nossos diálogos. Agradeço por ter me acolhido e enfrentado ao meu lado todas as etapas da construção deste trabalho, sem deixar que me esmorecesse frente às dificuldades.

Ao professor Eugenio Maria de França Ramos, por seu acolhimento e orientação durante todos estes anos no programa Pibid. Sinto-me gratificado em ter feito parte de um programa de formação de professores, que contribuiu imensamente com todos os ensinamentos e saber-fazer docente para minha formação, despertando ainda mais o interesse por esta belíssima e importante profissão. Agradeço ainda as inúmeras “puxadas de orelha” tão necessárias para meu desenvolvimento acadêmico e pessoal.

À Jessica Cantareli, por todo amor, carinho, companhia e pela constante preocupação. A ti, especialmente, dedico este trabalho. Agradeço imensamente as considerações que fez, e o apoio que continuamente me dá não me deixando esmorecer frente aos desafios. Agradeço por toda paciência que tem e especialmente teve durante a produção deste trabalho e por fim agradeço sua imensa capacidade de me ouvir por horas, sendo sempre meu porto seguro, minha confidente.

Aos meus amigos de longa data Alex Shiroma, Ulisses Damásio, Gabriel Oliveira por todo carinho e apoio mesmo distantes, obrigado principalmente pelos momentos incríveis de debates filosóficos, políticos, acadêmicos ou não, que contribuíram para que eu fosse capaz de abrir minha mente a novas ideias e rumos, que por fim originou este trabalho.

Aos meus amigos Fábio Alberguini, Rachel Deboni, Caroline Heloyse, Pamella Vanessa, Oani da Silva e Ana Laura Curcio por todos estes anos de paciência, estudos, debates, apoio, e principalmente amizade verdadeira. Por todo apoio que me deram principalmente no desenvolver deste trabalho serei eternamente grato. Este trabalho jamais seria possível sem o apoio de vocês.

Em especial a Aline Porto, por todos os diálogos e momentos de conselho, troca de experiência, agradeço imensamente por todo apoio nesta etapa final, e por todas as alegrias e frustrações que compartilhou comigo.

Ao meu grande amigo Carlos Eduardo Rodrigues, por todos os anos de amizade, pelos inúmeros momentos de descontração e por diálogos sempre eloquentes. E por sempre estar presente em praticamente todos os momentos críticos de desenvolvimento deste trabalho.

A todos os membros e amigos do GEPPU (Grupo de Estudos e Pesquisa em Pedagogia Universitária), meu agradecimento há de ser especial a vocês, pois encontrei em vocês minha inspiração, base teórica e principalmente a coragem necessária para desenvolver este estudo tão essencial para minha formação inicial.

Agradeço a minha família, por todo apoio e por todo esforço que fazem diariamente para prover as melhores condições para que eu pudesse ter a melhor formação possível. Por todo amor, carinho e confiança, este trabalho é especialmente dedicado a vocês.

Por fim, agradeço a UNESP, o departamento de educação e o departamento de física, que contribuíram imensamente nesta minha trajetória, com todos os espaços de formação. Que o diálogo entre os diferentes departamentos seja mais frequente sempre em prol da melhoria de nossa universidade.

*“O trabalho como castigo persiste. (...) Mas a gente tem que substituir isso pela ideia de obra, que os gregos chamavam de **poiesi**, que significa minha obra, aquilo que faço, que construo, em que me vejo. A minha criação, na qual crio a mim mesmo na medida em que crio no mundo.”*
(Mario Sergio Cortella)

RESUMO

As escritas deste trabalho referem-se às experiências e vivências bem como os diversos conflitos da formação docente inicial, onde problematizo as intencionalidades formativas do curso de física, em especial a modalidade de licenciatura. A análise e a reflexão das práticas pedagógicas desenvolvidas durante a graduação nos espaços institucionais, bem como a compreensão do complexo contexto universitário e as ações docentes intrínsecas a este, são o que constituem as dimensões estruturais as quais o processo formativo se apoia. O estudo desenvolvido trata-se de uma narrativa de formação inicial de cunho autobiográfico. São analisadas memórias e experiências vividas ao longo da graduação com caráter formativo, expondo problemas estruturais do curso que necessitam de uma análise mais profunda. Além de analisar criticamente os espaços institucionais dos (poucos) programas de extensão, de ensino e pesquisa que constituem a base da universidade brasileira, o conhecido quadripé universitário. Sob esta perspectiva, a narrativa traz a concepção dicotomizada sobre o quadripé universitário dentro do curso, expondo a necessidade de refletir sobre este fato, pois culmina fortemente na formação dos futuros docentes em física. Não obstante, o trabalho busca conscientizar para a necessidade de valorização da carreira docente na universidade, pois para enfrentar a crise docente que hoje prolifera nas instituições escolares brasileiras, é necessário que os docentes se conscientizem de sua profissão e a concebam como tal. Somente a partir desta perspectiva pode-se discutir formação de professores de maneira apropriada, visando a integração entre todas as atividades docentes, valorizando-as igualmente.

Palavras chave: Autobiografia. Formação docente em física. Profissão docente.

ABSTRACT

The writings of this paper refer to several personal experiences as well as the various conflicts in the initial educational formation, where I'm reflecting about the formation intentions of this course. I do an analysis and a reflection of the pedagogical practices developed during graduation in institutional spaces, as well as the understanding of the complex context and teaching actions intrinsic to this, that are what constitute the structural dimensions which is where the formative process happens. This study is a narrative of initial formation as autobiographical. Memories and experiences are analyzed along with undergraduate education, exposing structural problems of course requiring a deeper analysis. In addition to analyse critically the institutional spaces of the (few) outreach programs, education and research that are the basis of the Brazilian University, the well-known University quadripod. Under this perspective, the narrative brings the dichotomous design of the quadripod inside the University course, exposing the need to reflect on this fact, as it culminates in the formation of future teachers in physics. Nevertheless, the work seeks to raise awareness for the need for enhancement of teaching career at the University to address the teaching crisis which today proliferates in the educational institutions in Brazil, therefore it is necessary to the teachers to become aware of your profession and the vision as such. Only from this perspective one can discuss a proper teacher training, aiming at the integration of all activities, valuing all with the same importance.

Keywords: *Autobiography. Teacher training in Physics. Teaching profession.*

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

PSSC – Physical Science Study Committe

PPP – Projeto Político Pedagógico

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

PIBID – Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência

GEPPU – Grupo de Estudo e Pesquisa em Pedagogia Universitária

UNESP – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Disciplinas optativas oferecidas no curso segundo o PPP.....	41
--	----

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Senso comum sobre os saberes necessários ao exercício docente.	18
Figura 2: Princípios Norteadores do PPP	36

SUMÁRIO

1. Introdução.....	13
2. O exercício da docência universitária.	14
2.1 O exercício da docência.....	14
2.2 Os saberes docentes.....	22
3. O complexo contexto universitário.	26
3.1 Que universidade e para quem?.....	26
3.2 Influências do contexto na atividade docente.....	28
3.3 Pressupostos para a prática docente no contexto universitário.....	29
3.4 Sobre a ação pedagógica dos docentes.....	29
3.5 Considerações sobre o exercício da docência universitária.....	30
4. Ensino de Física: Desafios na atualidade e no contexto universitário.	322
4.1 O curso de Física.	32
4.2 O que é e para que(m) serve o PPP?.....	34
4.3 Princípios norteadores do PPP.....	355
4.4 O que diz o PPP da Física (UNESP-RC)?.....	38
4.5 Concepções do ensino de Física na universidade.....	43
5. Caminhos de um discente/docente em formação.	46
5.1 Sobre o estudo autobiográfico no processo de formação docente.....	46
5.2 O processo de (auto)formação.....	48
5.3 Sobre os espaços e momentos formativos.....	50
5.4 Notas finais sobre o processo de formação docente inicial.....	51

6. Conclusão	52
7. Referências Bibliográficas	53

1. Introdução.

A universidade durante muito tempo firmou-se como o espaço da legitimação do saber, se constituindo como um lugar que “exprime de maneira determinada a estrutura e o modo de funcionamento da sociedade como um todo” (CHAUÍ, 2003, p. 1), também sofre com as transformações na sociedade, refletindo de maneira direta na estrutura da universidade formando-se, assim novos paradigmas, que culminam na necessidade de se analisar criticamente o ensino superior como um todo, e como foco do trabalho, a formação que se oferece no curso de formação de professores de física.

Neste contexto de mudanças de paradigmas dentro da concepção do ensino, preocupo-me em entender de que forma o conhecimento está sendo concebido dentro da universidade, analisando os espaços institucionais e a maneira como a ação docente se desenvolve, podendo inferir com base na minha própria experiência como discente as concepções de ensino que são concebidas no âmago do curso.

Compartilho dos ensinamentos de Azevedo (2010) e Cunha (2010) quando afirmam que *a forma de orientação empregada pelos professores universitários nas atividades de ensino e da pesquisa influencia o trabalho formativo de quem vive o processo educativo*. Por meio dos modelos docentes que empregam em suas dimensões profissionais, estes docentes impactam diretamente na construção da identidade docente dos estudantes. Portanto procuro transitar por todo processo de formação que desenvolvi durante a graduação, analisando criticamente os aspectos formativos institucionais e as atividades docentes no contexto universitário, sob a perspectiva autobiográfica, sendo capaz de com este (re)olhar sobre minha própria experiência contribuir de maneira significativa não somente à minha formação, fazendo-me refletir sobre todos os saberes e fazeres que desenvolvi que impactam na construção de minha identidade docente, mas como também traz o aspecto formativo aos alunos e docentes que constituem os agentes ativos do curso.

Trago com este relato autobiográfico, a trajetória e os delineamentos que constituíram minha formação inicial neste curso e ainda além, trago a necessidade de se repensar o curso de uma maneira geral, pois compreendo que hoje a educação enfrenta diversos desafios estruturais e financeiros, pois é concebida sob o viés obrigatório muitas vezes de qualidade fraca e insuficiente perante as necessidades formativas de um cidadão consciente e capaz de aplicar seus saberes não somente no desempenho de sua profissão, mas como também o fazem capaz de lutar por uma sociedade justa e mais igualitária. Nesta perspectiva a universidade necessita repensar permanentemente a qualidade dos profissionais que nela

iniciam seu processo de formação, e ainda se esta formação é congruente com os objetivos que se esperam dela.

A escolha por utilizar o estudo autobiográfico é justificada, pois se constitui como estilo de texto que agrega todas as dimensões relevantes na formação de um professor, este tipo de estudo despontou como tendência na década de 1990 quando começou a se discutir a formação de professores focada nas experiências de vida e fatores pessoais apontando, portanto para a *impossibilidade de separar a pessoa e o profissional que habitam cada professor* (NÓVOA, 1995, p. 30).

Desta forma, justifica-se o uso da autobiografia para discutir formação de professores, afinal:

“A análise narrativa, propriamente dita, opera com elementos combinados entre uma estória “enredada”, coletando descrições de eventos, acontecimentos, ações, cujas análises produzem estórias (por exemplo: biografias, estórias, estudos de caso). A análise narrativa produz conhecimento de situações particulares”. (Polkinghorne 1995, p. 5).

O uso da autobiografia traz consigo elementos fundamentais para a construção de conhecimento acerca da formação de professores, legitimando-se, portanto como uma metodologia de fundamental importância na produção de saberes relevantes à prática reflexiva dos professores.

2. O exercício da docência universitária.

2.1 O exercício da docência.

Por exercício da docência subentende-se, no âmbito da pedagogia universitária, as múltiplas características e habilidades que os docentes precisam dominar para o bom desempenho na sua profissão. Tais características e habilidades devem ser cuidadosamente estudadas, para possibilitar o entendimento de que o professor não é somente responsável pelo ato de ensinar, porém, ele é responsável pelo processo de ensino-aprendizagem.

Este professor está presente em todos os níveis educacionais, portanto é necessário procurar entender as congruências e divergência do mesmo. A pedagogia universitária, como o nome já revela, é responsável por tentar compreender e discutir o nível do ensino superior no qual estamos inseridos, o que está intrinsecamente ligado com a formação docente, sendo este um processo determinante para o exercício da docência e sua qualidade.

Ao discutir o nível de ensino a qual estudo, busco entender o contexto social, pois a universidade é responsável pela formação dos profissionais que atuarão tanto dentro quanto

fora dela, logo, não é difícil compreender que a universidade procure formar bons profissionais, que atendam a demanda de mercado, por estar em um regime que procura atender as demandas do capital.

Logo percebo que a qualidade do ensino superior e as condições do exercício da docência são direcionadas para um processo mecânico, de curta-duração, aonde práticas reflexivas vêm constantemente sendo descartadas em detrimento de uma formação direcionada ao produtivismo.

A universidade sofre em geral um fenômeno onde os docentes criaram para si, a imagem de que eles são responsáveis por transmitir o conhecimento, portanto basta a eles, terem o conhecimento específico da matéria que lecionam e de alguma maneira o transmitir aos alunos durante suas aulas. Mais comumente caem no velho conceito de aulas tradicionais, onde os alunos entram como se fossem receptáculos vazios e o professor, o responsável por despejar sobre eles o conteúdo, conhecimento.

Porém é notável que este tipo de método de ensino não aborda a problematização, algo que Demo (2001) caracteriza como sendo algo fundamental para o bom exercício da docência, quando nos diz que um bom professor “não é aquele que soluciona problemas, mas justamente aquele que ensina seus alunos a problematizarem”. E de fato é, afinal conhecimento não é algo imutável, ou irrefutável, e a única maneira de apreender ou refutar um novo conhecimento é problematizando-o, explorando as mais diversas maneiras de se abordar o conteúdo, analisando o entrelaçamento entre o conhecimento teórico e o exercício dele na construção da prática.

O bom docente, segundo a pedagogia universitária, é aquele que consegue envolver uma determinada série de características, habilidades, e aplica-las durante toda sua atividade docente, que transpassa o espaço da sala de aula, tal rol de habilidades e características, foi pensado por Tardif (2002) como sendo os saberes docentes necessários para o bom exercício da docência. Tais saberes entram em convergência com os chamados fazeres docentes que são práticas docentes as quais são os saberes postos em prática utilizando uma didática reflexiva, onde os saberes docentes são os fatores principais na construção do processo de ensino-aprendizagem.

Para entender melhor sobre o papel desempenhado pelo docente universitário, deve-se compreender que o mesmo sofre de uma maneira geral, uma crise identitária, pois o contexto

atual e suas exigências de mercado entram em conflito direto com a posição reflexiva que o bom docente deve ter, enquanto a lógica de mercado exige um sistema de ensino produtivista, mecanicista. A pedagogia universitária reitera que a melhor prática docente é a reflexiva, inclusive reflexiva sobre a própria prática docente, fator este de grande impacto na busca pela melhoria na qualidade de ensino, que é deveras ignorado.

Devo reiterar que concordo com Ferreira (2010), quando afirma que:

“Nesse contexto da educação concebida como mercadoria, da sociedade da informação e da banalização do trabalho docente, o professor universitário perde o privilégio de ser tratado como intelectual orgânico, para ser encarado, muitas vezes, como um mero colaborador dentro de uma empresa educacional.” (FERREIRA, 2010, p. 97).

O tratamento que se dá ao professor universitário, banalizando suas ações pedagógicas, por meio de políticas que não apoiam tais ações, priorizando o produtivismo, faz com que haja um condicionamento dos docentes, que tenderão dissociar as dimensões de pesquisa, ensino e extensão, tratando cada uma de maneira desconexa, priorizando por atividades de pesquisa em detrimento do ensino e da extensão.

Entendo a profissão docente como uma profissão de extrema relevância, cujo profissional é exigido duramente, não somente por ser formador de profissionais, mas por desempenhar diversas atividades que vão além do processo de ensino-aprendizagem, muitas vezes também abrangem atividades de gestão.

É sabido que a profissão docente exige competências e habilidades em diversas áreas, e somente os docentes que conseguem trabalhar essa gama de atividades, ligando-as umas as outras, refletindo acerca de suas práticas, seja de ensino, extensão ou pesquisa, buscando sempre aprimorar sua metodologia, a partir de suas experiências práticas e estudos que devem ser frequentes, serão os considerados bons docentes sob a perspectiva da pedagogia universitária.

O docente, visto como um profissional da educação enfrenta diversos percalços durante sua carreira, pois como diversos autores explicam, a docência é uma atividade complexa, composta por diversos desafios e dilemas onde os docentes necessitam de ter para si um grande rol de saberes, que os ajudarão a desenvolver o processo de formação e capacitação docente. Este processo de formação de identidade docente é fundamental, pois este começa na educação básica, desenvolvendo-se no curso de formação inicial (graduação) e assim desenvolver-se-á por toda carreira do docente. Porém os anos iniciais de docência se

mostram os mais impactantes e decisivos nos caminhos a serem trilhados. Portanto vê-se que o preparo destes profissionais devem ser trabalhados em vários âmbitos, na pós-graduação, por exemplo, vemos que ainda não há a total preocupação com a formação docente voltada para o ensino, e mais para a pesquisa. Há pouquíssimos programas que propõem situações de vivência profissional no ensino, negligenciando uma formação sólida para a docência, uma vez que o ingressante na pós-graduação muito possivelmente será docente universitário num futuro próximo.

A falta de experiência pedagógica anterior ao exercício da docência universitária é algo preocupante, pois é um profissional responsável pela formação de outros profissionais que estará atuando no ensino não tendo uma base sólida de formação para o exercício da mesma.

Concordo com diversos autores, como Gauthier (1998) e Tardif (2002), quando colocam que dentre os diversos saberes docentes, o saber da prática tem importância fundamental para a constituição da identidade docente, uma vez que a prática possibilita o docente avaliar e refletir sobre os rumos e encaminhamentos que dará para suas atividades docentes. Lembro aqui que não estou tratando apenas das atividades de ensino, por atividade docente subentende-se atividades de ensino, pesquisa e extensão.

A profissão docente necessita ser vista como uma profissão onde o profissional não apenas dispõe de conhecimento específico sobre o conteúdo a lecionar nem tão pouco ter domínio de algumas práticas didáticas somente. Concordo com Gauthier (1998) quando o mesmo aponta seis enganos comuns acerca da atividade docente (Figura 1):

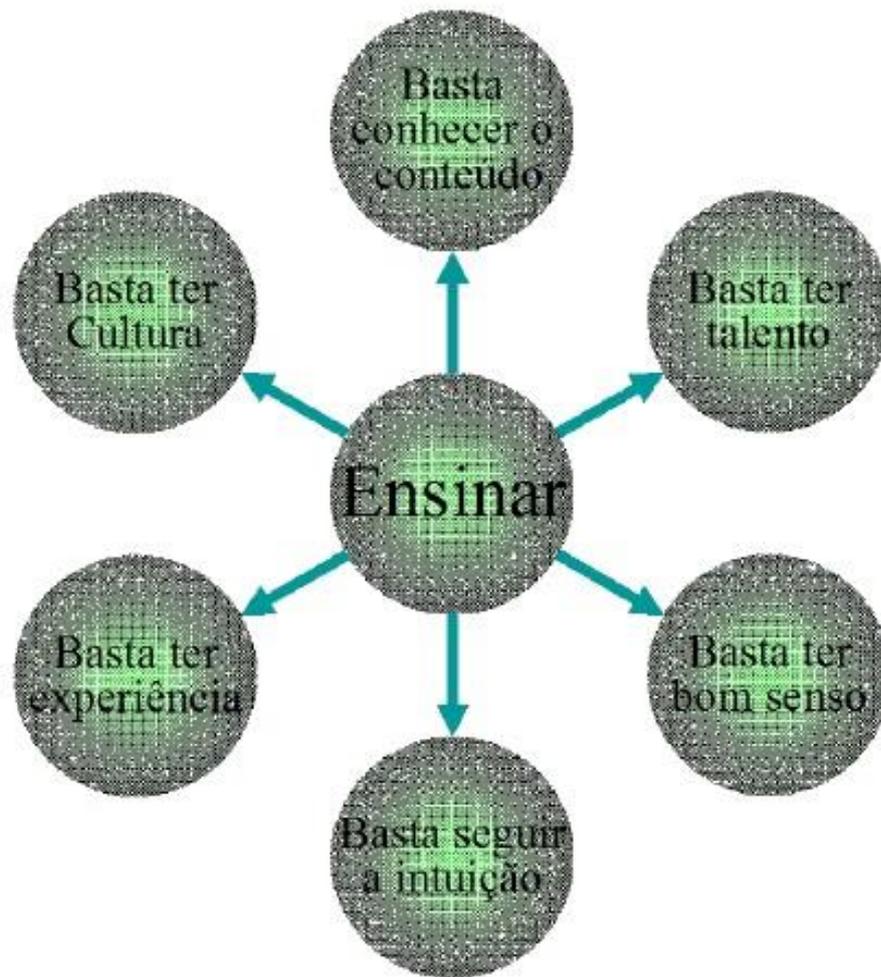


Figura 1¹: Senso comum sobre os saberes necessários ao exercício docente.

Cabe ressaltar que, para Gauthier (1998), ensinar é uma das atividades das quais o docente deve realizar, não a única.

Nesta dimensão, aponta-se em seu trabalho séries de razões que esclarecem motivos os quais fazem do ensino uma atividade que não deve ser restrita a uma série de “bastas”. Exemplificaremos algumas destas razões com o objetivo de ilustrar a complexidade da atividade docente.

- Basta conhecer o conteúdo

O professor necessita ter amplo conhecimento a respeito do assunto a ser ensinado. Porém apenas isto não garante que haja interação pedagógica produtiva. Devendo para isto, o

¹ Figura retirada de BENETTI, Bernadete. Conhecimentos, saberes e compreensão, publicação avulsa, 2004, 33 páginas.

docente, transformar tal conhecimento em algo passível de ser ensinado de maneira apropriada a ser aprendido pelos alunos.

- Basta ter cultura

Ter cultura é algo essencial quando tratamos do âmbito de saberes docentes, o bom docente não é aquele que se restringe a área que ensina ou que pesquisa ou que trabalha nas atividades de extensão, porém aquele que além de todos estes âmbitos, possui cultura, dando o argumento para diálogos mais produtivos e que não se restringem apenas a sua área de formação inicial. Porém apenas cultura não faz deste, um bom professor.

- Basta ter experiência

Algo preocupante que se observa no ensino superior, é a presença de profissionais que não tem nenhuma experiência anterior de ensino, muito se critica a educação básica, porém esquece-se que quem lá ensina está reproduzindo um modelo de ensino que lhe foi apreendido durante sua formação, inicialmente no curso de graduação. Vê-se aqui claramente a necessidade de se ter experiências anteriores e ainda que o profissional seja capaz de aprender com a mesma. Porém, não somente de experiência se faz um bom professor.

- Basta seguir a intuição

A profissão docente deve ser reflexiva, portanto não se deve seguir uma intuição, pois isto é uma decisão egocêntrica, não permitindo um distanciamento, inibindo a prática reflexiva sobre a própria atividade docente.

- Basta ter bom senso

O professor que age por bom senso é egocêntrico. Egocêntrico no sentido que toma decisões com base na defesa da supremacia de um ponto de vista estritamente pessoal, ignorando a existência de saberes e habilidades que compõe a atividade docente.

- Basta ter talento

Talento é indispensável, como qualquer outra profissão, necessita, além disto, prática e reflexão. Porém apenas ter talento faz do professor uma espécie de artista de circo, apenas fingindo que está ensinando.

A atividade docente vista como algo onde basta ter uma destas dimensões exemplificadas, significa desprezar toda uma complexidade da profissão, ignorando a existência e necessidade de compreensão acerca dos saberes docentes específicos.

A atividade docente, em toda sua complexidade, enfrenta desafios ainda mais complexos, que culminam em contradição, uma vez que no âmbito universitário, a profissão docente deveria seguir os propósitos socioeducativos, tornando o espaço constitucional como espaço formador de seres pensantes, que contribuirão diretamente para a melhoria da sociedade como um todo, porém vemos que o processo que ocorre é o contrário, a sociedade acaba moldando o estilo do profissional em formação, levando em conta principalmente a lógica de mercado. E é neste meio ostensivo, no qual se situa a atividade docente, onde se espera que seja de qualidade, porém poucas são as políticas de apoio para que isso ocorra.

O problema começa quando analisamos o método de entrada destes docentes na universidade. Os processos seletivos atribuem mais valor as atividades de pesquisa, enquanto as atividades de extensão e ensino são menos valorizadas. Logo, vê-se que prioritariamente aqueles que detêm boas habilidades de pesquisa serão privilegiados, mesmo se não trabalharem a extensão e o ensino de maneira apropriada. Vemos aqui o desequilíbrio na atividade docente, muitos docentes se dedicam inteiramente a pesquisa, em detrimento da queda na qualidade do ensino e da extensão, isso quando há a extensão.

Cunha (2010) e Azevedo (2010) reforçam o argumento quando dizem: *A profissão docente, no âmbito universitário, foi atingida por forças que ratificaram sua condição de isolamento favorecendo os projetos individuais sobre as demandas coletivas.* Tal posicionamento docente se afasta da concepção crítica de que não há dicotomia entre a pesquisa, ensino e extensão. A extensão se faz necessária, como agente formador, sociabilizando o conhecimento com a sociedade externa a universidade. A pesquisa é o que sustenta o ensino, partindo da realidade social, alcançando um contexto social através da extensão, de tal maneira a serem estas atividades presentes e indispensáveis para o bom exercício da docência.

Muitas vezes o docente constrói sua carreira docente alicerçado na pesquisa, buscando com veemência melhorar suas habilidades como pesquisador, que acaba por dicotomizar esta atividade da tríade, a pesquisa se distancia do processo educativo, impactando na qualidade de sua docência.

O docente não se torna docente ao terminar o doutorado, ele se constitui docente à medida que avança no processo de formação docente, pois a atividade docente não é algo estático, não é uma atribuição, e sim o resultado de um processo de formação. Disto, nota-se a necessidade de uma abordagem séria em conhecimentos pedagógicos desde a formação inicial. Enquanto na formação continuada, o acompanhamento da formação da identidade docente se faz de extrema necessidade.

Quando os conhecimentos específicos sobrepõem os conhecimentos pedagógicos, observa-se a tendência de atender a lógica de mercado, fazendo da ciência um instrumento para este fim. Portanto, entender a atividade docente como um processo social, que exige envolvimento de sujeitos externos a ela é não apenas de necessidade vital, como também um desafio a ser enfrentado, principalmente nos anos iniciais de carreira docente universitária, por ser o período no qual o docente está formando sua identidade docente, a qual o norteará pelo resto de sua carreira.

Definir o que seria um bom professor é algo muito complexo, porém podemos inferir que o bom professor é aquele que, entre outras qualidades, ensina os alunos a problematizar, pois este está buscando desenvolver o aspecto cognitivo responsável por pensar e refletir acerca da questão, onde o mais importante não é de fato obter o resultado correto, mas desenvolver ferramentas cognitivas que ajudarão os alunos a propor hipóteses e a testá-las, sendo assim, este processo se mostra de muito maior relevância a construção do processo ensino-aprendizagem, do que meramente apontar as respostas corretas das questões aos alunos.

Debates, reflexões e problematizações são questões presentes no cotidiano do docente, e é neste contexto que a pedagogia universitária se legitima. No estudo da pedagogia universitária elencam-se diversas habilidades e conhecimentos que são responsáveis por guiar a atividade docente. Porém estas são produtos de um processo de formação docente que tem início antes mesmo da graduação, tomando o cunho mais formal durante a graduação, onde os futuros professores adquirem os primeiros saberes relevantes à prática docente, saberes estes que levarão consigo por toda carreira. E o processo de formação da identidade docente é contínuo, seja em cursos de pós-graduação e mesmo nas atividades de formação continuada, possibilitando aos docentes inovar e agregar novos conhecimentos e saberes ao próprio rol de saberes para a atividade docente.

É necessário entender a importância social do professor para que se possa entender como se dá o processo de formação do mesmo. O professor, como mediador, não como detentor único do conhecimento, porém como *interventor social* (ANDRADE, p. 9, 2011), responsável por dialogar os conhecimentos com os aprendizes, orientando-o, podendo influenciá-lo em suas escolhas futuras de encaminhamento profissional. O professor é responsável por ensinar a diferença entre conhecimento e informação, e assim, mostrar a seus alunos de que maneira os conhecimentos e informações são articulados, qual a importância dos mesmos e de que isto serve em suas vidas.

Uma série de saberes é elencada por Tardif (2002), necessária à atividade docente. O autor condena a atividade docente baseada apenas no saber específico da disciplina. Ao falar em educação estamos também falando de política, pois ensinar é um ato político, não há uma dicotomia entre os dois. Assim sendo, é necessário que se valorize também, os saberes intrínsecos do professor, pois ele é um indivíduo que é constituído de sentimentos, afetos, frustrações, dificuldades, que podem afetar a relação entre ele e os aprendizes.

Ao passo que entendemos que a reflexão acerca desses saberes e da própria atividade docente é de extrema importância para a qualidade do ensino, vemos o fenômeno contrário impregnado na universidade. Entendemos a busca pela superação dos dilemas e desafios da profissão como algo necessário, porém a valorização da pesquisa sob a alegação de que alta produtividade científica caracteriza uma boa qualidade de ensino é cada vez mais frequente, gerando um status de acomodação.

2.2 Os saberes docentes.

Discutir criticamente os enfoques que se dão no contexto universitário para o exercício da docência é algo que se faz necessário, pois o que se vê hoje na universidade é o enfoque anglo-americano responsável por reduzir os saberes docentes a meros processos psicológicos, fazendo uso de poucos recursos didáticos, bem como certas visões europeias tecnicistas que propõem um modelo educacional baseado em competências, associando os profissionais da educação a agentes reprodutores de uma estrutura social dominante, não libertária, não legitimadora, indo na contramão do ensino desejável sob o viés educacional entendido como ideal pela pedagogia universitária.

Tardif (2002) traz à tona questões como:

Os professores sabem decerto alguma coisa, mas o que, exatamente? Que saber é esse? São eles apenas „transmissores“ de saberes produzidos por outros grupos? Produzem eles um ou mais saberes, no âmbito de sua profissão? Qual é o seu papel na definição e na seleção dos saberes transmitidos pela instituição escolar? Qual a sua função na produção dos saberes pedagógicos? As chamadas ciências da educação, elaboradas pelos pesquisadores e formadores universitários, ou os saberes e doutrinas pedagógicas, elaborados pelos ideólogos da educação, constituiriam todo o saber dos professores? (TARDIF, 2002, p. 32)

Tais perguntas não possuem uma resposta pronta e evidente, porém apontam para a possível existência de uma problemática na relação entre os professores e os saberes. O que se pode inferir acerca do saber docente, é que ao passo que se constitui plural, por provir de diferentes fontes, pode-se citar saberes disciplinares, curriculares, profissionais e experienciais; é também estratégico, porém desvalorizado.

É preciso entender que a relação entre os professores e os saberes dos mesmos não tem meramente a função de transmissão de conhecimentos estabelecidos, o exercício da prática do processo de ensino-aprendizagem ajudará a integrar os diversos saberes provenientes da profissão, já citados, saberes curriculares, experienciais e disciplinares. Visando, portanto discutir a problemática da formação docente e como a atividade docente se relaciona com os diversos saberes docentes, deve-se compreender primeiramente quais são esses saberes e como os mesmos constituem-se elementos formativos da atividade docente.

Os saberes docentes elencados por Tardif foram pensados sob a perspectiva de que o professor é aquele que sabe alguma coisa e o ensina a alguém. Teria o saber-fazer, importância relevante neste processo de ensino-aprendizagem? Não obstante, de que maneira os saberes são mobilizados durante execução das suas atividades docentes?

Sob a perspectiva de que o processo de ensino-aprendizagem é algo constante, o termo mobilização dá a conotação de movimento, portanto os saberes docentes pensados por Tardif devem ser entendidos como temporais, que são constantemente repensados e reformulados com as novas experiências e vivências, sendo interiorizados no processo de formação indetentária docente.

O saber da formação profissional (das ciências da educação e da ideologia pedagógica) é o primeiro saber elencado por Tardif (2002), constituído por um conjunto de saberes que são transmitidos pelas instituições formadoras (faculdades de ciências da educação). A profissão docente e a atividade de ensino são objetos-base do saber para as ciências educacionais, que por sua vez está focada não apenas em produzir conhecimento, mas também a articular este conhecimento produzido a atividade docente. Esta articulação entre ciências e a prática

docente se dá nos espaços institucionais de formação inicial e formação continuada, porém o contato com a ciência da educação ocorrerá de fato no decorrer da formação da identidade docente.

A prática docente ainda pode ser vista como objeto de saber do que Tardif elenca como saberes pedagógicos, sendo estes responsáveis por fornecer modelos e até mesmo ideologias educacionais, que por sua vez são responsáveis por fornecer certa coerência e orientar a atividade docente seguindo o viés da doutrina educacional adotada. E de maneira indissociável, é neste meio de doutrinas dominantes que a formação docente se dá, o profissional terá em sua formação uma gama de técnicas e formas de saber-fazer que serão coerentes com a forma a qual foi formado, reforçando a ideologia da mesma.

Emergente da tradição cultural e dos grupos sociais produtores de saberes, os saberes disciplinares são elencados por Tardif (2002) como um grupo social de saberes que são adquiridos nos cursos de formação inicial que correspondem aos saberes das disciplinas (história, matemática, física, etc.). Neste momento é válido ressaltar a importância que se dá a esses saberes para o exercício da prática docente, porém o não contentamento em se ater apenas a estes saberes e apenas a disciplina que se leciona afinal o professor é acima de todas suas funções burocráticas, um ser social-político responsável pela formação de novos profissionais. Entender a função complexa do professor como agente formador é algo que se faz necessário e de caráter incisivo. Um bom professor, reflexivo, problematizador, será mais capaz de propiciar situações de formação orgânica e menos mecânica no processo de ensino-aprendizagem do que o professor acomodado que adota sempre o mesmo modelo de aula, desconsiderando todo o contexto histórico-social ao qual ele e os alunos estão inseridos.

Já os saberes curriculares, se fazem presentes na instituição quando a mesma propõe metas e objetivos a serem alcançadas por meio de métodos que os professores devem aprender a aplicar. Esses saberes são adquiridos pelos professores no decorrer de suas carreiras docentes. A instituição define saberes sociais a serem constituintes da cultura erudita a qual se destina a formação, e o professor é responsável por intermediar os meios a fim de contribuir para esta formação.

Ao desempenhar suas funções docentes, os professores desenvolvem saberes, oriundos da prática realizada e vivida, resultado de um processo onde diversos fatores não de ser levado em consideração, como o cotidiano, as condições de trabalho, a realidade institucional, fatores sociológicos e as experiências que deste meio brotam.

Experiências individuais e coletivas constituem os saberes experienciais que os docentes desenvolvem no decorrer de suas carreiras, que serão interiorizadas pelos mesmos “sob a forma de habitus e habilidades, de saber-fazer e de saber ser.” (TARDIF, p. 38, 2002).

Tais saberes discutidos brevemente neste trabalho constituem a prática docente, e sob o viés da pedagogia universitária, para o bom exercício da docência o professor deve ser capaz de mobilizar os saberes em prol do desenvolvimento e aprimoramentos do processo de aprendizagem, sendo o professor principal elemento responsável por estabelecer relações sociais entre os conhecimentos a serem apreendidos e os alunos. Neste processo, o professor reflexivo reinventa sua prática, refletindo sobre seus saberes durante suas múltiplas articulações. Articulações estas que dependem da sua capacidade de dominar, integrar e mobilizar os saberes à prática, o que se denomina: saberes e fazeres docentes.

Do aspecto sociológico, a profissão docente desempenha papel de fundamental importância na produção de saberes sociais integrados à prática e na formação sociocultural da sociedade. Esta categoria (docência) seria merecedora, portanto, de maior reconhecimento social?

O professor universitário necessita entender o papel social e político que desempenha afinal ensinar é um ato político! O professor é responsável muitas vezes por gerar inquietações e provocações que levem os alunos a refletirem, problematizando as questões a serem estudadas. Este profissional orgânico, articulador dos seus saberes e não aquietado com seu modelo de docência é o que falta na universidade. Hoje temos muitos profissionais que estão acomodados com o modelo de docência tradicional, reproduzindo modelos ultrapassados de docência ano após ano. Este fato ocorre diversas vezes em diversos cursos de formação inicial, inclusive, está fortemente empregado e impregnado no curso de formação inicial do autor que os escreve.

Cursos de formação inicial como o qual estou inserido, necessita de profissionais que discutam, reflitam, aprimorem e compartilhem saberes. Muito se critica sobre a Educação, muito se discute sobre os problemas da educação básica, mas os espaços institucionais proporcionam meios para formar professores com qualidade? Quem são esses profissionais formadores de professores? Eu, como futuro professor de física que almeja a docência universitária tive uma formação inicial adequada, com modelos diversos de docência ao qual poderei me pautar refletindo e desenvolvendo minha identidade docente?

3. O complexo contexto universitário.

3.1 Que universidade e para quem?

Na tentativa de compreender o contexto ao qual a universidade está inserida, é necessário entender o papel que a universidade desempenha na sociedade, sobre isto Chauí (1999) discute:

Ora, desde seu surgimento (no século XIII europeu), a universidade sempre foi uma **instituição social**, isto é, uma *ação* social, uma *prática* social fundada no reconhecimento público de sua legitimidade e de suas atribuições, num princípio de diferenciação, que lhe concede autonomia perante outras instituições sociais [...]. (CHAUÍ, 1999, p. 6).

A qualidade de ensino está intrinsecamente ligada com a atividade docente e a maneira como esta ocorre. Podem-se citar diversos fatores que influenciam a prática docente, sendo um deles, de extremo impacto, o contexto universitário, que está em constante adaptação e sujeito a influências a fim de servir seu propósito em uma sociedade capitalista. Tal influência afeta diretamente diversos âmbitos universitários, impactando na qualidade de formação oferecida.

A universidade embora tenha sua autonomia, não apenas é influenciada pelos aspectos socioeconômicos da sociedade a qual está imersa, como também a reflete em seus âmbitos, tendo assim um propósito a servir que caminha em descompasso com a qualidade de formação ideal. A universidade, na ânsia por suprir as necessidades da sociedade, opta por oferecer formações específicas, prezando pela velocidade acelerada de formação de um profissional cada vez menos reflexivo.

Preza-se a busca pelo conhecimento necessário a atender a lógica de mercado e não mais ao conhecimento como forma de legitimar o ser, construído a partir de relações sociais. Enfrenta-se hoje o que primeiramente Freitag (1996) em seu estudo sobre a decadência das universidades francesas e depois Chauí (1999) em seu estudo sobre o contexto socioeconômico brasileiro e o papel da universidade neste meio, apontam como *universidade operacional*.

Tal aspecto traz à universidade o caráter de formadora de mão de obra, tendo assim as relações sociais, cada vez menos importância na produção de conhecimento, impactando diretamente na atividade docente.

Atividade docente esta, que não se constitui apenas de práticas de ensino-aprendizagem, mas sim do chamado quadripé-universitário, constituído pelas dimensões de pesquisa, ensino, extensão e gestão.

No atual contexto em que a universidade se situa, observamos este fenômeno com muita veemência. A pesquisa está cada vez mais sendo valorizada, seja nos processos seletivos para a entrada de professores na universidade, onde as produções científicas valem mais pontos do que as atividades de ensino e extensão, ou mesmo na busca por apoio de agências de fomento, que avaliam um bom professor pela quantidade de produções do mesmo. Este fenômeno vem a sucatear cada vez mais a qualidade do ensino, e com isso prejudica ainda mais a formação da identidade docente.

Diversos fenômenos acontecem no âmbito universitário que atingem diretamente a atividade docente e impactam na qualidade da mesma, reitero a preocupação de Chauí (1999) quando a mesma aponta em seu estudo para os critérios de avaliação do que seria a boa universidade, consta em seu trabalho:

A “qualidade”, por sua vez, é definida como competência e excelência cujo critério é o “atendimento às necessidades de modernização da economia e desenvolvimento social”; e é medida pela produtividade, orientada por três critérios: *quanto* uma universidade produz, *em quanto tempo* produz e qual o *custo* do que produz. [...] Observa-se que a pergunta pela produtividade não indaga: o que se produz, como se produz, para que ou para quem se produz, mas opera uma inversão tipicamente ideológica da qualidade em quantidade. Observa-se também que a docência não entra na medida da produtividade e, portanto, não faz parte da qualidade universitária, o que, aliás, justifica a prática dos “contratos flexíveis”. (CHAUÍ, 1999, p. 6)

Como principal instrumento avaliativo, têm-se a produtividade. Como o trecho retirado do artigo escrito por Chauí, esta produtividade atende a uma lógica, atende ao interesse de alguém ou de “alguéns”, e no contexto neoliberal a qual a universidade e a sociedade que são indissociáveis estão situadas, a produtividade tem a função de desenvolver tecnologias e técnicas aplicáveis ao mercado, dando o caráter de funcionalidade e não formadora como desejável à universidade pensada na pedagogia universitária.

A queda na qualidade de ensino oferecida pela universidade muitas vezes é apontada pelos próprios docentes, abro aqui um parêntese para compartilhar de minhas experiências quanto aluno de graduação, que presenciei momentos de atividade docente onde os mesmos questionavam a qualidade dos estudantes recém-ingressantes no curso, e alegando que as bases desses estudantes são em geral insuficientes em termos de conhecimentos, para que sejam capazes de ensinar os conteúdos previstos nas ementas dos cursos e ainda em

atividades de pesquisa, onde os alunos teriam de saber conteúdos mais específicos das áreas pesquisadas. Há aqui a necessidade de entendimento da função formadora das universidades, formando não apenas mão de obra para o mercado de trabalho, mas pensadores, formadores, pessoas capacitadas não a reproduzir o sistema atual decadente em troca de estabilidade monetária, mas capazes de problematizar a universidade, a escola, e até mesmo a lógica de mercado. Profissionais orgânicos que desempenham a função de pensadores e realizadores de uma sociedade que necessita de reformulações e reestruturações de seus pilares, sendo um dos principais, a educação.

Estes professores provavelmente não se lembraram de que são formadores de professores, pois atuam em um curso de licenciatura. Portanto devem entender que a atividade docente que desempenham dentro da universidade impacta na formação de base do estudante, através do professor que este aluno terá na escola que foi formado na universidade a qual o docente atua.

Contradições estas que por muitas vezes são evidenciadas pelos docentes dentro do âmbito de atuação dos mesmos. A aceitação deste modelo de avaliação tortuoso e a propagação deste sistema em suas atividades docentes reforça a ideia de que o ensino e a extensão são formalidades necessárias a serem cumpridas pelos docentes para que estes possam desempenhar a função de pesquisadores e geradores de conhecimento, não importando tanto o conteúdo. Para corroborar esta decadência da universidade, Freitag (1996) e Chauí (1999) apontam os inúmeros casos em que as universidades se viram “forçadas” a contratar professores com contratos “flexíveis”, e tais profissionais, que não são efetivos nos cargos de docentes universitários, apenas “temporários”, desempenham atividades exclusivamente de ensino. Isto leva a uma reflexão que julgo como pertinente, em tempos de cortes severos de gastos e medidas como as citadas anteriormente, porque a atividade docente é dividida e as dimensões de ensino e extensão são as mais afetadas e precarizadas? A universidade estaria esquecendo que sua principal função de formadora, e que o principal motivo da existência da mesma são os estudantes?

3.2 Influências do contexto na atividade docente.

O ensino visto como mero instrumento para cumprir com as exigências formativas a atender a lógica de mercado faz com que a atividade docente seja precarizada, o professor passará a ignorar uma série de saberes pedagógicos necessários ao exercício de sua função, passando a balizar suas atividades de ensino apenas nos saberes específicos, tornando o

ensino, algo tecnicista, específico daquele conteúdo. Além de fomentar a competição no meio acadêmico, valorizando as atividades de pesquisa em detrimento da queda das atividades de ensino, colocando o ensino como obstáculo para a produção de conhecimentos, muitos de relevância duvidosa, deturpando totalmente a função do professor universitário.

3.3 Pressupostos para a prática docente no contexto universitário.

Nesta seção, discutirei brevemente alguns pressupostos necessários a serem compreendidos para que se entenda que o exercício da profissão docente na universidade é algo desejável se queremos de fato avançar em termos de qualidade de ensino, pesquisa e extensão. Porém há de evidenciar que existem inúmeros fatores que e torna o exercício ético da profissão algo não trivial.

a) Caráter institucional da ação do profissional da educação.

Fatores institucionais influenciam sobre o contexto universitário onde o exercício docente se desenvolve. O exercício de maneira ética do mesmo dependerá não somente da dimensão do profissional, mas também de fatores como, por exemplo: regras, expectativas, projeto político pedagógico, relações interpessoais e institucionais.

b) Ética docente compreendida como algo situado e mediado.

Trata de condições institucionais como as condições de trabalho e peculiaridades do mesmo e peculiaridade dos alunos e funcionários com quem o docente estabelece relações profissionais e institucionais.

3.4 Sobre a ação pedagógica dos docentes.

Sobre a ação pedagógica dos docentes, elenco aqui algumas condições necessárias para que possa discutir o trabalho docente ético, afinal, sem estas características que compreendem tanto o profissional como a pessoa, tem de considerar também todas as anuências que possam interferir no desenvolvimento das atividades docentes.

a) Natureza peculiar da ação pedagógica.

Tomando a ação pedagógica como uma relação entre agentes e aqueles a qual a mesma é dirigida, alunos, por exemplo, é impossível separarmos-la do “produto” gerado por

ela. Deste ponto de vista, não se deve limitar a ação pedagógica a uma lógica instrumental que busque se adequar para suprir as exigências mercantis.

A natureza da ação pedagógica é oposta a instrumentalização da mesma, afinal o processo pedagógico se estabelece e se legitima nas relações que são construídas no âmbito do processo ensino-aprendizagem, de tal forma que o “produto” final está exatamente nessas relações, o aperfeiçoamento pessoal que é intangível quando o processo é deturpado e instrumentalizado.

b) Demanda por condições de trabalho dignas.

Diversos fatores atingem diretamente o trabalho docente, e ao contextualizar a realidade a qual a universidade se insere, é possível notar a necessidade que se tem de estabelecer políticas e programas de formação continuada, além de condições de trabalho adequadas, estabilidade externa e interna às instituições, ambiente acadêmico para criar, avaliar, desenvolver, planejar e executar as práticas docentes. Entendo que a falta desses fatores implica diretamente na queda da qualidade da atividade docente, sobre isso, concordo com Alonso quando o mesmo afirma:

O trabalho docente, pela sua natureza, demanda um determinado nível de doação do profissional. Porém, quando precarizado leva ao estabelecimento de um abismo entre a pessoa que o professor é e sua prática profissional, e o próprio sentido de vocação pode ficar comprometido. (Alonso, 2007, p. 21).

3.5 Considerações sobre o exercício da docência universitária.

Após discutir o âmbito universitário e seu contexto, tratarei especificamente de alguns aspectos que são, ou deveriam ser intrínsecos à profissão docente e ao seu exercício. São eles:

- a) A ação pedagógica se estabelece na relação entre docentes e discentes, devendo haver entre eles uma disposição mútua pela construção do processo de ensino-aprendizagem. Neste processo é necessário que se entenda que o “produto” não se separa do ato, tanto que o ato é o produto. Mais importante que o resultado final, é o processo que deve ser desenvolvido de forma democrática sem autoritarismo, onde o docente atua como mediador, e não como detentor soberano dos saberes.
- b) O professor, agente atuante diretamente na formação de novos profissionais deve reconhecer seu papel social e deve atribuir sobre seu trabalho, crédito. Afinal a credibilidade é o que dignifica o trabalho docente, muito mais do que reconhecimento externo, o docente só pode

atingir nível de excelência no desempenho de suas funções se este, antes de qualquer outrem, se valorizar.

Não é possível estabelecer uma relação de aprendizagem se o docente não confia e se certifica que o que está ensinando está de fato correto, isso faria com que as relações se desgastassem e o processo de ensino-aprendizagem se resumiria ao “faça de conta que eu ensino e eles (alunos) fazem de conta que aprendem”.

- c) Ao que tange o exercício da docência universitária, é necessário que haja uma formação permanente. Sendo esta composta por diferentes níveis, se legitima como requisito para a qualidade da ação docente.

Segundo Cenci, a formação permanente se estrutura da seguinte maneira:

A formação permanente possui diferentes níveis: o espontâneo, enquanto produto das vivências pessoais; o sistemático, desenvolvido no âmbito acadêmico e o permanente, propriamente dito, o qual tem como base a própria prática do docente, bem como as ações institucionais nas quais está envolvido, o estudo, a pesquisa, a preparação das aulas, as orientações de alunos, etc. (Cenci, 2009, p. 9).

A formação permanente compreende não somente o dever dos docentes, como seus direitos, assim sendo, volta a reiterar a importância das condições de trabalho, condições providas pela instituição principalmente.

- d) O exercício do diálogo é uma condição fundamental para o desenvolvimento da prática docente, aprender a mediar conflitos, entender a responsabilidade que o docente tem ao empregar o uso do diálogo no processo de ensino-aprendizagem e assim o mesmo procurará sempre aperfeiçoar-se, e a experiência pedagógica é o seu maior espaço de formação e legitimação deste saber ético.
- e) A consciência de que o docente fez a opção profissional de exercer a docência faz com que o mesmo tenha o compromisso estabelecido com a profissão, com os alunos, com o projeto político pedagógico, com a instituição e com a sociedade. O trabalho docente universitário exige muita dedicação por parte do profissional, e o mesmo não pode justificar a negligência de alguma atividade a ele designada por omissão ou pelo famoso “se os outros não fazem, por que eu deveria?”.
- f) O projeto político pedagógico efetivo tem caráter importante, afinal ele norteia a ação do docente, fornecendo princípio a serem valorizados e resguardados, além de permitir e legitimar a integração do curso com a comunidade acadêmica em geral e com a sociedade. Este documento não deve ser construído a “portas fechadas”, o documento final é apenas o “produto” de um processo de construção que deve ser valorizado e desenvolvido no âmbito universitário sob a presença de docentes, discentes, funcionários, afinal todas as categorias são, ou deveriam ser abrangidas pelo projeto. Negar a construção deste processo é

autoritarismo, indo na contramão do estabelecimento de uma democracia necessária no espaço acadêmico.

- g) É necessário também, maturidade e empatia por parte dos docentes, a capacidade de se colocar no lugar de seus pares, sejam eles alunos, funcionários ou colegas de trabalho. Não sob a perspectiva paternalista, porém reconhecer seu papel na formação da identidade profissional e do caráter do outro.
- h) O docente deve ser responsável por buscar construir um ambiente acadêmico pautado no respeito, coleguismo, disponibilidade e paciência, pois são características fundamentais para a prática solidária da docência.
- i) O compromisso com a prática docente se constitui como um dos princípios éticos mais fundamentais para o exercício da profissão, como explicita Cenci em seu estudo sobre a ética docente:

[...] Esse compromisso envolve alguns níveis. a) a responsabilidade em relação às atividades profissionais: o docente não possui apenas uma obrigação legal, mas, sobretudo ética de se fazer presente e aproveitar da melhor forma possível o tempo da sala de aula – uma vez que esta é um espaço privilegiado para a relação pedagógica – e os demais espaços de sua atuação profissional. b) a preparação prévia e qualificada das aulas: a preparação se constitui em um espaço de pesquisa pessoal desenvolvida pelo professor e leva a despertar o espírito investigador no aluno. (Cenci, 2009, p. 12).

Reitero a importância de valorizar tanto o trabalho docente como o processo de ensino-aprendizagem, afinal a universidade tem como caráter fundamental, formar profissionais. Cada atividade contribui com o processo de formação do discente, atingindo as esferas do conhecimento técnico e específico, saberes profissionais e éticos além de ter a contribuição para o caráter humanístico que se espera de um profissional.

4. Ensino de Física: Desafios na atualidade e no contexto universitário.

4.1 O curso de Física.

O ingresso ao curso o qual faço parte como estudante se dá por meio de vestibular, e todo ano são disponibilizadas 40 vagas. Em 2011, ano o qual ingressei no curso, a turma constava de 40 estudantes. Hoje, ao analisar meu histórico escolar, existe um ranking que mostra minha colocação perante a minha turma, com base no coeficiente de rendimento escolar no decorrer do curso, e vejo que dos 40 ingressantes, constam neste ranking apenas 16 estudantes. Ou seja, durante o decorrer do curso, apenas 40% dos ingressantes permaneceram no curso. Um dado alarmante, que é concebido como “normal” para a maioria dos docentes, até motivo de orgulho para alguns que permanecem no curso, vistos como “sobreviventes”,

como se o curso fosse uma batalha constante pela sobrevivência, e não como um curso de formação de professores.

Vejo que minha realidade não está distante dos demais cursos de física espalhados pelo Brasil, como explica Moreira:

Infelizmente, nosso ensino de graduação em Física é muito ruim. A evasão em nossos cursos de Física é enorme. Possivelmente, os estudantes que sobrevivem e acabam saindo bacharéis ou licenciados em Física nem precisassem ter tido o ensino que tiveram. Trata-se muito mais de seleção natural do que aprender em função do ensino. (MOREIRA, 2000, p. 95).

Basicamente espera-se que os alunos de graduação sejam autodidatas e com breves explicações acerca dos conteúdos em aula, são esperados que dessem conta de aprender todo conteúdo em casa por conta própria. Negligenciando muitas vezes as atividades de ensino nas salas de aula. Assim, aliando a imaturidade com a qual a grande maioria dos recém-universitários ingressa os cursos de graduação à grande cobrança por resultados sem a devida preparação e desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem por parte dos docentes, fica mais fácil de compreender o porquê da evasão elevada, o porquê das inúmeras reprovações em matérias ditas “básicas”, que no final apenas ficam conhecidas como seleção natural, dos que servem para a profissão e dos que não.

Para poder discutir qualidade e a melhoria da mesma num curso superior como este ao qual faço parte, há de se entender os princípios norteadores que o levam a ser concebido do jeito que é. Entender, portanto a importância do PPP do curso como norteador do curso, resultado de um amplo processo democrático de construção e execução, se faz necessário. Porém é algo que durante minha graduação pouco se falou, exceto em algumas disciplinas exclusivas da licenciatura como Didática, Prática de Ensino Supervisionado e Política Educacional Brasileira. Isto mostra que os egressos no curso de bacharel possivelmente nunca nem ouviram falar, desconhecem totalmente os princípios e valores que norteiam suas formações. Portanto, ao refletir sobre isto, procuro na sequência deste trabalho, discutir sobre os princípios norteadores do curso segundo o PPP vigente, confrontando a abordagem que o mesmo dá ao Ensino de Física e à minha experiência e vivência dentro do curso, apontando momentos e espaços que agregaram para minha formação como futuro docente de física, bem como das possibilidades e características que o curso de licenciatura em física garante para o futuro egresso, a mim, portanto.

Portanto, a fim de validar e explicitar a devida importância que deve ser tratado o PPP de uma instituição escolar, em qualquer nível educacional, procuro na seção subsequente trazer a concepção na qual creio ser a mais correta quando se discute qualidade de ensino. Apoiando-me em especialista da área como Veiga (2002), procuro mostrar aqueles que desconhecem e/ou desconsideram o processo de construção/aplicação (ao não arquivamento) deste tão fundamental documento, sua importância, relevância e possibilidades que a partir dele provém, e discutir brevemente que a busca por melhoria na qualidade do curso sem se discutir permanentemente e amplamente o PPP se torna algo árduo e muitas vezes contraditório.

4.2 O que é e para que(m) serve o PPP?

Sobre a magnitude e relevância do PPP, (entendido como um processo e não meramente um documento) em um curso e/ou escola, diversos autores explicam que este documento necessita ser pensado e desenvolvido de maneira séria, comprometida e principalmente, de maneira democrática, onde todas as esferas que são contempladas, desde discentes até docentes e funcionários. Assim o curso ou a instituição a qual ele compreende consegue se balizar e se organizar de maneira tal a perseguir as metas que estão sendo propostas, afinal muito mais que um norteador, o PPP será responsável por dar encaminhamentos possíveis frente aos objetivos propostos, sendo necessário interpelar por ações coletivas em prol da execução do mesmo na prática.

O PPP tem por origem a intenção de ser um *plano geral de edificação* (FERREIRA, 1975, p. 1.144) e entende-se que um plano tem como objetivo antever um futuro diferente do presente, portanto traçam-se metas a serem alcançadas em um determinado período e a partir daí traçam-se caminhos e meios que deverão nortear as ações, no caso, pedagógicas, políticas e instrumentais. E neste viés, entendo que o PPP não deve ser visto como um documento meramente burocrático, afinal, muito mais que um apanhado de planos de ensino, o PPP é vivenciado em todas as instâncias e momentos no âmbito universitário e nos processos educativos que decorrem na instituição.

A fim de esclarecer o intuito do PPP, a autora Veiga nos traz a concepção ideal deste tão valioso documento:

O projeto busca um rumo, uma direção. É uma ação intencional, com um sentido explícito, com um compromisso definido coletivamente. Por isso, todo projeto pedagógico da escola é, também, um projeto político por estar intimamente articulado ao compromisso sociopolítico com os interesses reais e coletivos da

população majoritária. É político no sentido de compromisso com a formação do cidadão para um tipo de sociedade. (VEIGA, 2002, p. 11).

Devo lembrar que os PPP's das escolas têm a mesma importância que os PPP's dos cursos universitários, uma vez que os parâmetros que os definem e os originaram são os mesmos.

O PPP compreende as dimensões pedagógicas e política, como explicita Saviani (1983, p. 93) *a dimensão política se cumpre na medida em que ela se realiza enquanto prática especificamente pedagógica*. A dimensão pedagógica deve refletir a intencionalidade do curso, definindo as ações educacionais e formativas a fim de alcançarem os propósitos

Deve-se entender o PPP como um processo permanente de reflexão e discussão dos problemas institucionais, afinal o documento trata de questões e problemáticas temporais, que necessitam ser constantemente revisitadas e repensadas. Portanto, o PPP embora tenha também o cunho documental obrigatório a ser apresentado às autoridades educacionais, se constitui de um documento norteador de ações e premissas que devem ser tomadas em decisão democrática, para que de fato este documento tenha valor significativo dentro do âmbito institucional que o concebeu.

4.3 Princípios norteadores do PPP.

Como todo processo democrático que visa elaborar não somente um documento meramente instrumental, mas com cunho prático trazendo à tona a realidade institucional a qual é concebido, o PPP necessita de organização para ser pensado, sobre isso, diversos autores como Veiga e Saviani explicitam alguns princípios que podem e devem ser seguidos para que haja o desenvolvimento realmente significativo deste processo.

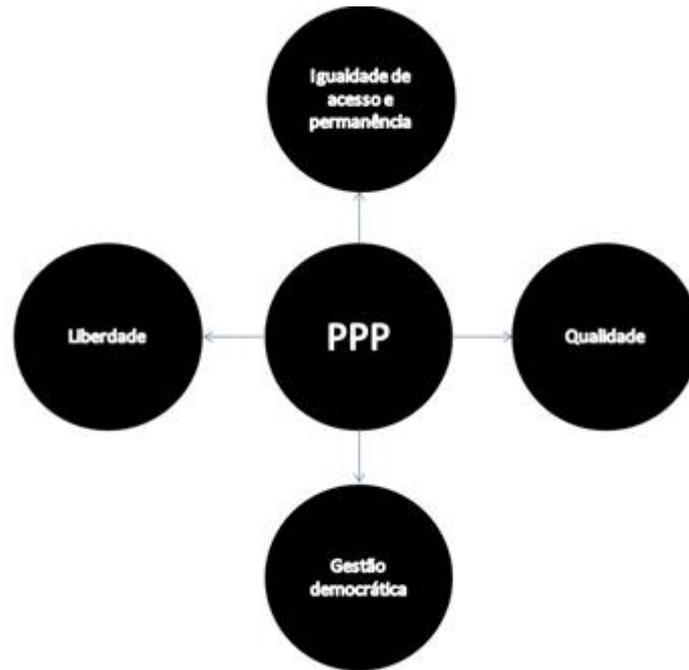


Figura 2: Princípios Norteadores do PPP

Os princípios acima destacados são colocados como principais, porém não únicos, cabe ressaltar que o âmbito institucional deverá ser cuidadosamente estudado durante o processo de construção do PPP, afinal todos os princípios aqui destacados dependem intrinsecamente do contexto o qual as esferas contempladas no PPP estão imersas, bem como suas atividades profissionais, políticas, pedagógicas, etc.

Sobre os princípios, Saviani (1982) e Veiga (2002) nos alertam que se deve abordar o PPP como um documento que tem por características principais: organizar o trabalho da instituição (escola ou curso), e destacam os princípios presentes na figura 3-1 como principais norteadores da instituição democrática, pública e gratuita. (Ou seja, a abordagem que darei a estes princípios se adequam a realidade do curso ao qual estou imerso e o qual se trata este trabalho).

Igualdade de condições de acesso e permanência na instituição: Saviani (1982) alerta para a desigualdade entre diversos ingressantes em contraponto com a igualdade que todos têm direito no final do curso, ou seja, além de expansão quantitativa de ofertas, há de se prezar pela qualidade e apoio a todos discentes de maneira ininterrupta e que sempre necessita ser repensada e estar em constante adaptação conforme as necessidades. (Processo temporal).

Qualidade: Qualidade que não seja privilégio de uma minoria econômica e social. Visto como um dos maiores obstáculos de qualquer instituição de ensino, propiciar qualidade tanto de ensino quanto de todos e quaisquer serviços a todos.

Diversos autores chamam a atenção para as dimensões de uma educação de qualidade a ser fomentada no âmbito institucional, principalmente no PPP. São elas: qualidade formal e qualidade política. Formal, pois é necessária qualidade instrumental e metodológica, utilizando diversas técnicas modernas que se adequem à realidade da instituição e da necessidade formativa que o curso visa oferecer. Política, pois está voltada para as finalidades e intencionalidades. Segundo Demo (1994, p. 4) a qualidade política é a competência humana do sujeito em termos de se fazer e de fazer história, diante dos fins históricos da sociedade humana.

Gestão Democrática: Além de ser um princípio consagrado pela Constituição atual (1988) que abrange tanto a esfera pedagógica quanto administrativa e financeira consequentemente, a gestão democrática deve enfrentar questões sociais intrínsecas ao âmbito institucional, questões como evasão do curso e reprovações devem ser alvos de estudos permanentes como afirma Veiga (2002).

Os deveres de uma gestão democrática vão além de elaborar o PPP coletivamente com as esferas internas ao âmbito universitário e a sociedade, mas também:

[...] exige a compreensão em profundidade dos problemas postos pela prática pedagógica. Ela visa romper com a separação entre concepção e execução, entre o pensar e o fazer, entre teoria e prática. Busca resgatar o controle do processo e do produto do trabalho pelos educadores. (VEIGA, 2002, p. 13).

E para isso, a gestão democrática implica em repensar a estrutura de poder dentro da instituição ou curso, no caso. Para que desta forma haja a participação efetiva das outras instâncias envolvidas, além da equipe gestora, como chefia de departamento e/ou de curso. Somente com a socialização do poder que se possibilita a prática da participação coletiva, não mais definindo que rumo o curso deve tomar baseado em interesses de poucos. Se o curso almeja de fato oferecer uma formação de qualidade, seguir este princípio é fundamental, afinal tal como não se pode governar um país, um estado ou mesmo uma cidade baseado em interesses próprios ou de poucos que detêm o poder político, o âmbito universitário não se difere, não se faz boa gestão sem ampla participação de todas as esferas com suas representatividades nas decisões políticas internas à construção e evolução do curso.

Liberdade: O conceito de liberdade está intimamente ligado ao de autonomia, que como explica Veiga (2002), a autonomia e a liberdade fazem parte da própria natureza do ato pedagógico. É sabido que a instituição têm autonomia no que diz respeito ao regimento (leis internas à instituição) e autonomia financeira, ou seja, não sofre imposições externas a ela.

Porém há de se pensar na liberdade no âmbito das relações entre os internos ao âmbito universitário, entre os agentes administrativos, discentes, docentes, funcionários e qual a importância que atualmente se dá a participação deles na construção dos espaços coletivos dentro da instituição, inclusive na construção do PPP.

Por fim Veiga (2002) reitera que se deve valorizar e fomentar a liberdade para aprender, ensinar, pesquisar, divulgar e socializar os saberes, que serão direcionados a um fim pré-determinado determinados coletivamente.

4.4 O que diz o PPP da Física (UNESP-RC)?

O PPP vigente do curso de física (UNESP-RC), produto de pouca reflexão entre as esferas a qual ele abrange, visa essencialmente mostrar ou documentar de maneira formal alguns aspectos do curso, muitas vezes não se atendo aos sujeitos participativos internos ao curso, ou seja, edificou-se um PPP sem levar em consideração os sujeitos que fazem parte da realidade institucional. E assim como em outros cursos, o documento demonstra sua concepção instrumental, de início traz uma concepção contraditória, tentando primeiramente mostrar que embora existam as duas modalidades, licenciatura e bacharel, sendo claramente exposto que a licenciatura visa à formação básica de professores e o bacharel à formação de pesquisadores, há nos primeiros dois anos de curso a base comum de disciplinas, a justificativa dada é contraditória, pois consta que não há como dicotomizar ensino de pesquisa, pois o ser que ensina precisa dominar o processo de produção e apreensão do conhecimento e quem pesquisa necessita de saber as consequências de suas atividades para a sociedade, sendo esta, o palco onde o ensino se desenvolve.

Em seguida o documento novamente faz a distinção entre as intencionalidades de cada modalidade, levando a crer que o egresso em licenciatura será apenas professor, e o bacharel, pesquisador:

Assim nos estágios mais avançados do curso, 3º. E 4º. ano, o aluno optará por uma modalidade Licenciatura ou Bacharelado. Complementará sua formação de professor com os fundamentos teóricos/práticos de Educação e com a preparação para o exercício profissional através das disciplinas de reflexão e prática das questões de ensino. (ver diagrama 1). No bacharelado, complementará sua formação como futuro pesquisador através da especialização voltada para o domínio das técnicas, conhecimentos e habilidades próprias para a pesquisa. (UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JULIO DE MESQUITA FILHO. 2012, p. 2).

Tal concepção trazida pelo documento reforça o caráter dicotomizado entre as modalidades, e mais uma vez reforça a instrumentalização formativa durante o decorrer do

curso, sendo a formação do bacharel voltada para a técnica e habilidades necessárias às atividades restritas à pesquisa e a licenciatura como uma preparação para o exercício profissional, negando aos licenciados a condição de professores pesquisadores e negando aos bacharéis a possibilidade de se verem como futuros docentes, o que na maioria dos casos, caso os egressos permaneçam na vida acadêmica por meio dos programas de pós-graduação, virão a exercer atividades de ensino.

Quanto aos objetivos e intencionalidades do curso, explicita-se à busca formativa de profissionais competentes e comprometidos com a transformação da realidade brasileira. Assim, elencam-se alguns elementos básicos de um ser político-social na busca por melhorias na sociedade, e por fim o documento aponta algumas competências de um egresso no curso de física, são elas:

1. Dominar princípios gerais e fundamentais da Física, estando familiarizado com suas áreas clássicas e modernas.
2. Descrever e explicar fenômenos naturais, processos e equipamentos tecnológicos em termos de conceitos, teorias e princípios físicos gerais.
3. Diagnosticar, formular e encaminhar a solução de problemas físicos, experimentais e teóricos, práticos ou abstratos, fazendo uso dos instrumentos laboratoriais ou matemáticos apropriados.
4. Manter atualizada sua cultura científica geral e sua cultura técnica profissional específica.
5. Desenvolver uma ética de atuação profissional e a consequente responsabilidade social, compreendendo a Ciência como conhecimento histórico, desenvolvido em diferentes contextos sociopolíticos, culturais e econômicos. (UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JULIO DE MESQUITA FILHO. 2012, p. 6).

Em conjunto com as competências apresentadas, o documento ainda elenca algumas *habilidades* que independente da área de atuação que o egresso escolha, é esperado que o mesmo desenvolvesse:

1. Utilizar a matemática como uma linguagem para a expressão dos fenômenos naturais;
2. Resolver problemas experimentais, desde seu conhecimento e a realização de medições, até a análise de resultados;
3. Propor, elaborar e utilizar modelos físicos, reconhecendo seus domínios de validade;
4. Concentrar esforços e persistir na busca de soluções para problemas de solução elaborada e demorada;
5. Utilizar a linguagem científica na expressão de conceitos físicos, na descrição de procedimentos de trabalhos científicos e na divulgação de seus resultados;

6. Utilizar os diversos recursos da informática, dispondo de noções de linguagem computacional;
7. Conhecer e absorver novas técnicas, métodos ou uso de instrumentos, seja em medições seja em análise de dados (teóricos ou experimentais);
8. Reconhecer as relações do desenvolvimento da Física com outras áreas do saber, tecnologias e instâncias sociais, especialmente contemporâneas;
9. Apresentar resultados científicos em distintas formas de expressão, tais como relatórios, trabalhos para publicação, seminários e palestras. (UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JULIO DE MESQUITA FILHO. 2012, p. 7).

O documento expõe de maneira bastante explícita algumas contradições e prioridades formativas, pois ao analisar as competências e habilidades que o documento traz como essencial em um egresso em física sem fazer distinção entre licenciados e bacharéis, ou seja, as competências e habilidades para o exercício da profissão seja qual for a área de atuação dos mesmos, há de ser as mesmas. E ao analisa-las, noto o cunho formativo estritamente voltado às atividades de pesquisa, sempre focado nos resultados científicos, não indagando sobre o processo e o impacto social relevante aos estudos e pesquisas.

Mais uma vez as atividades de ensino não são contempladas, o que se mostra como preocupante afinal este curso de formação de professores não trata de educação explicitamente, não a problematiza, não traz a concepção de ensino de Física como algo a ser pesquisado permanentemente por docentes que atuam diretamente com isto, tornando a qualidade do curso muitas vezes duvidosa, fato que reflete diretamente na formação do estudante, inclusive na minha.

Quanto ao perfil de profissional que o curso almeja formar, o PPP afirma que o perfil do licenciado é de um profissional que saiba os conceitos teórico-práticos da física básica e algumas técnicas pedagógicas para o ensino de 2º grau (ensino médio). Quanto ao bacharel, há a preocupação para que o mesmo tenha formação capaz de proporcionar-lhe adentrar em algum programa de pós-graduação e/ou proporcionar-lhe formação que o capacite a adentrar o mercado de trabalho. Portanto, ao bacharel cabe adentrar o mercado de trabalho e programas de mestrado e doutorado e ao licenciado não. Mais uma vez reforçando a desvalorização da ciência humana (educação) como área de estudo e como possibilidade de formação continuada em programas de pós-graduação.

O documento se alonga ao tratar de questões curriculares, se apoiando em resoluções e programas ditos “clássicos” de formação tanto em física pura (bacharel) quanto em

licenciatura, sem propor a devida reflexão que deve ser feita ao longo dos anos para analisar se o perfil de profissional que aqui se forma ainda é compatível com as mudanças na sociedade, ou seja, preocupa-se muito em justificar o acúmulo de disciplinas teóricas nos currículos das modalidades sem repensar a contemporaneidade dos mesmos. Da forma como está concebido no documento, o curso forma profissionais com características semelhantes, sob o mesmo currículo desde 2002, pois é a data que consta nas resoluções estas quais o currículo se baliza.

Ao tratar das questões curriculares, nota-se que a diversificação dos currículos entre as modalidades ocorre no início do terceiro ano, quando o aluno opta por uma das modalidades, havendo ainda poucas matérias em comum (sempre voltadas à física teórica ou experimental), e as específicas pedagógicas compreendendo as disciplinas de Didática, Psicologia da Educação, Política Educacional Brasileira, Prática de Ensino I e II e Instrumentação para o Ensino de Física para o curso de licenciatura. Quanto ao bacharel às matérias específicas a partir do terceiro ano compreendem a física quântica, nuclear, estado sólido, eletromagnetismo, estatística e analítica. Reitero que as matérias em comum a partir do terceiro ano de ambas as modalidades são estritamente (ou restritamente) sobre física pura, sem nenhuma citação ou conotação pedagógica envolvida.

Cabe ainda ressaltar que os estudantes de ambas as modalidades necessitam para se graduarem, cursar ao menos duas matérias optativas, que estão relacionadas na tabela a seguir:

Tabela 1: Disciplinas optativas oferecidas no curso segundo o PPP

Disciplinas Optativas
Relatividade
Ótica Física e Geométrica
Mecânica de Fluídos
Fenômenos de Transportes
Introdução à Astronomia e Astrofísica

Eletrônica Básica
Transferência de Massa
Propriedades Físicas dos Vidros
Transferência de Calor
Condução Térmica
Sistemas Complexos e Fractais
Energia e Meio Ambiente
Tópicos de Física Aplicada: Fontes Alternativas de Energia
Método e Técnica da Pesquisa Qualitativa do Fenômeno Situado (Fenomenologia)

Das disciplinas constadas na Tabela 1, o estudante deverá optar por cursar ao mínimo duas, para compreender o total de 120 horas de disciplinas optativas, porém é notório o não oferecimento de disciplinas optativas voltadas ao ensino de física, ou a fundamentação teórico-educacional que somente com as disciplinas do núcleo pedagógico não são possíveis de compreender totalmente. E aos estudantes que optam pelo bacharel, são privados de terem qualquer contato por meio de disciplinas optativas a conhecimentos relativos a educação, ou ensino, cuja área eles potencialmente seguirão, caso permaneçam no meio acadêmico durante os cursos de pós-graduação.

O documento aborda ao seu final, questões que condicionam o bom andamento das atividades intrínsecas ao curso, pontuando os recursos de infraestrutura que dispõem, que de fato são bons, como os laboratórios didáticos e de pesquisa com bons aparelhos, boas acomodações, técnicos capacitados que ajudam os professores durante as aulas experimentais, professores capacitados e materiais de apoio em boa quantidade na biblioteca. Porém o mesmo não aborda questões relativas ao exercício docente, assim sendo, não há regulamento das atividades que os docentes devem desenvolver, não há o devido apoio e incentivo aos programas de extensão presentes no âmbito universitário, há apenas a citação de um projeto

de extensão ligado ao departamento de física, porém este não é o único projeto de extensão que envolve o curso de física, o que mostra que o documento tem falhas e omissões que atingem tanto os estudantes durante sua formação quanto aos docentes que potencialmente se veem desamparados pelo PPP no exercício de sua profissão.

Ao analisar este documento, trago alguns apontamentos que chamam minha atenção, pois o ato de analisa-lo me faz refletir e repensar minha formação como futuro docente, e conseqüentemente me deparo com lacunas e falhas tanto teóricas por se tratar de uma ciência complexa onde demanda-se estudo constante, algo que somente o curso de formação inicial é incapaz de prover em quatro anos, e lacunas pedagógicas devido também ao restrito tempo de formação, porém principalmente aos poucos espaços internos ao curso, sejam em disciplinas pedagógicas como em despreparo profissional de docentes em algumas disciplinas, ou mesmo professores não qualificados a lecionarem determinadas disciplinas sem terem formação para leciona-las.

Por fim, reitero que este documento é produto de um processo não transparente, não democrático, uma vez que foi concebido sem a devida consulta aos agentes internos ao curso, bem como os alunos e funcionários, e devido a isso se limita a tratar majoritariamente da questão curricular, sem entrar em discussões e reflexões necessárias ao curso e à sua eventual necessidade de reestruturação. O PPP do curso, portanto se enquadra no que, assim como Veiga, Azevedo e outros estudiosos condenam, tomando o cunho meramente instrumental, se constituindo como um documento meramente a ser apresentado as autoridades educacionais, atendendo minimamente a exigência de sua existência no âmbito institucional.

4.5 Concepções do ensino de Física na universidade.

O célebre físico Carl Wieman escreveu sobre o ensino de física na universidade: *A transformação é possível se a universidade realmente quiser.* (WIEMAN, p. 292, 2013). Ainda pontua alguns problemas sérios que a universidade enfrenta ao adotar certas concepções sobre o ensino de física, são elas:

- A maneira como a maioria das universidades de pesquisa ensina ciência na graduação é pior do que ineficaz. É não científica. (p. 292).
- Há toda uma indústria dedicada a medir quão importante é minha pesquisa, com fatores de impacto dos meus artigos e por aí vai. No entanto, nem sequer coletam dados sobre como estou ensinando. Isso não recebe atenção. (p. 293).
- Há muitos professores que acham totalmente apropriado dedicar mais tempo melhorando seu ensino, mas não é isso que se espera deles. (ibid.)

O autor ainda reflete sobre a maneira como se ensina física nos cursos de graduação, apontando que cabe à universidade refletir sobre tal problemática, afinal os problemas evidentes de ensino de física tanto na universidade quanto na educação básica têm origem na formação não adequada e falha dos professores de física durante sua graduação. Portanto, Wieman defende o emprego de modelos de ensino que se apoiam em outras perspectivas, como por exemplo, um ensino focado no aluno, afinal é ele o principal agente do processo de ensino-aprendizagem, cabendo ao professor o papel de mediador que ajuda o estudante a compreender os conceitos físicos e aplica-los às situações reais. Este processo de ensino-aprendizagem focado no estudante denomina-se *aprendizagem ativa* e é concebido por diversos autores como ideal, pois rompe com o ensino tradicional que têm como elemento central o professor detentor do conhecimento e os estudantes como receptáculos vazios que de maneira passiva e não-crítica aceitam o conhecimento que o professor “despeja” sobre eles.

Para que seja possível desenvolver o ensino sob a perspectiva da aprendizagem ativa, Wieman recomenda que se faça a conexão com a *prática deliberada*, que para o autor seria:

A prática deliberada envolve o aprendiz na resolução de um conjunto de tarefas ou problemas que são desafiadores, mas factíveis, viáveis, e que envolvem explicitamente a prática de raciocínio e desempenho científicos. O professor, ou mediador, oferece incentivos apropriados para estimular os alunos a dominar as competências necessárias, assim como uma contínua realimentação para mantê-los ativos. (p. 294)

O exercício desta prática deliberativa torna possível o processo de aprendizagem ativa, afinal o professor desempenha a função de mediador, contribuindo para que o aluno participe ativamente do processo de produção do conhecimento, reforçando que o ato mais importante para uma aprendizagem ativa, que se tornará *significativa*², está no desenvolvimento do processo de aprendizagem, e não somente nos resultados finais obtidos.

O remodelamento do ensino em si não é um processo passivo, pois envolve a desconstrução de modelos de práticas docentes há muito impregnadas no sistema educacional universitário. Diversos estudiosos apontam que a formação de professores deve romper com paradigmas e modelos de docência que os estudantes trazem de suas experiências anteriores, ou seja, ao adentrar a sala de aula na posição de docente, o aluno trará em suas práticas resquícios de modelos dos docentes que o lecionaram no curso de formação inicial. Portanto, se estes formadores de professores possuem modelo de ensino tradicional, este modelo

² *Aprendizagem significativa* conceito originalmente proposto por David Ausubel (1968), que na explicação de Moreira (1999) é um processo por meio do qual uma nova informação relaciona-se, de maneira substantiva (não-literal) e não-arbitrária, a um aspecto relevante da estrutura de conhecimento do indivíduo.

potencialmente será o ponto de apoio para o recém-formado, perpetuando, portanto um modelo docente pouco eficaz, que culmina em diversos problemas já abordados neste trabalho, como o pouco interesse dos estudantes por se tratar de um modelo de aprendizagem passiva, contribuindo para a evasão excessiva do curso, além de exigir dos estudantes a capacidade de se tornarem autodidatas, desvalorizando totalmente a atividade de ensino em sala de aula e, portanto desvalorizando o ensino e o docente enquanto profissional da educação.

Para que haja a mudança na concepção do ensino e em específico, do ensino de física, será necessário mobilidade por parte dos estudantes e dos professores, o que culmina em um processo complexo, afinal exige mudança de postura de muitos agentes que se mostram intransigentes, que após anos de exercício na profissão teriam de repensar totalmente suas práticas, refleti-las, estudar métodos de ensino que viriam em confronto com as que sempre utilizaram, portanto algo que os faria mobilizar a sair da zona de conforto a qual se encontram atualmente.

Esta discussão foi amplamente discutida por Moreira (2014), o qual apontou diversos problemas que ocorrem na concepção do ensino de física nos âmbitos universitários, muitos dos quais estão em consonância com a realidade institucional a qual me insiro. Portanto transcrevo as palavras do autor para a minha realidade, sendo elas:

- Centrado no docente, na aprendizagem mecânica de conteúdos desatualizados.
- Basicamente do tipo “ensino para testagem”, focado no treinamento para dar respostas corretas.
- Ao invés de buscar a interfaces e integrações entre disciplinas, as compartimentaliza ou supõe que não existem. (MOREIRA, p. 10, 2014).

O sentimento de “testagem” é algo muito presente durante o curso de graduação. Durante as atividades de ensino em sala de aula me via em posição de total passividade, onde o professor expunha à sua maneira os conceitos físicos e especificava nas listas de exercícios o que seria “cobrado” nas avaliações (sempre em forma de provas escritas), e eu tratava apenas de entender minimamente o que ali se desenvolvia, os conceitos físicos que em sua maioria não eram “cobrados” e sim o formalismo matemático que os descreviam. Portanto, a aprendizagem que tive durante o curso pode ser classificado em sua majoritária maioria como aprendizagem mecânica. Muitas vezes o que era avaliado não passava de capacidade de decorar os exercícios e reproduzi-los nas avaliações. Levanto aqui, portanto a condição a qual está sendo concebido o ensino de física neste âmbito universitário. Pontuo também a problemática de não se utilizar os recursos que o curso dispõe de maneira apropriada, por

exemplo, o uso de laboratórios didáticos, dos quais há em boa quantidade, constando de ótimos instrumentos, comparáveis a níveis internacionais. Porém a estrutura curricular intransigente e o vício presente na prática docente trazem mais uma vez uma concepção de ensino que acaba por valorizar o resultado final esperado do que o processo de obtenção do mesmo, sem questionar a veracidade do processo, sem abertura para reflexão de metodologias alternativas e/ou a exploração dos experimentos para outros fins além dos propostos pelas apostilas didáticas.

Moreira (2014) aponta ainda que a ação docente dentro dos cursos de física nas universidades brasileiras deveria ser balizada por alguns princípios norteadores, e transpondo para a minha realidade institucional, concordo com o mesmo ao propor que o ensino de física seja:

- Focado na aprendizagem significativa de conteúdos clássicos e contemporâneos.
- Fazendo uso intensivo de tecnologias de informação e comunicação, por exemplo, em laboratórios digitais.
- O professor e o computador como mediadores.
- Não ficar buscando talentos, por exemplo, em Física, mas começar a desenvolver talentos, fundindo a aprendizagem ativa centrada no aluno com a prática deliberada (Wieman, 2013). Ensino de Física não é uma questão de encher um cérebro de conhecimentos, mas de desenvolver esse cérebro em Física. (MOREIRA, p. 11-12, 2014).

Portanto, o quadro atual do ensino de física na universidade é crítico, pois ao passo que há uma grande quantidade de pesquisas e estudos sobre a formação de professores de física nas universidades brasileiras, poucos docentes se sensibilizam e/ou procuram estudar e refletir tal problemática, uma vez que não há valorização dos próprios docentes para com as atividades de ensino por eles regidas.

Assim sendo, o ensino de física não se constitui como área de pesquisa no âmbito universitário a qual me insiro. *É preciso mudar esta cultura!* (MOREIRA, p. 11, 2014).

5. Caminhos de um discente/docente em formação.

5.1 Sobre o estudo autobiográfico no processo de formação docente.

Após ter discutido os vieses necessários para garantir a boa formação de um futuro docente em física, que possa também almejar lecionar na universidade, e confrontar com a formação que é oferecida no curso de graduação de Física desta instituição, gostaria de convidar o leitor a adentrar e refletir a formação que não somente o curso me proporcionou,

mas o âmbito universitário como um todo, com todas suas peculiaridades e oportunidades, carências e desafios.

É necessário salientar que é preciso pensar na formação de professores não somente no curso de formação inicial, afinal como já explicitado nos capítulos anteriores, o professor não se constitui integralmente apenas com a finalização do curso de licenciatura, este é um dos processos intrínsecos a formação de sua identidade docente. Indo mais além, é necessário salientar que o estudante muitas vezes adentra o curso de formação de professores com o processo identitário já em andamento, sob influências anteriores de professores e experiências escolares que trazem consigo concepções de ensino, bem como metodologias pedagógicas e técnicas de ensino que acabam por exercer uma forte concepção do que é a profissão docente. Assim, previamente à formação dita formal, no curso de formação de professor, o estudante possui modelos docentes ao qual se apegua, tornando-se um desafio para o mesmo e ao curso trabalhar com estes moldes, valorizando suas características, porém analisando-as criticamente, proporcionando ao estudante uma formação crítica, porém flexível, onde o futuro docente possa se revisitar e repensar suas práticas constantemente, pautando seu desempenho profissional sempre na busca pela emancipação dos saberes.

Portanto, volto o olhar para a problemática da formação docente que o curso de licenciatura em física deve estar sempre focado. Preciso ainda ressaltar que todos os problemas, desafios, angústias e dilemas que os professores e os estudantes deste curso enfrentam no âmbito institucional impactam diretamente no desenvolvimento do mesmo, e na sua qualidade. E para que se tenha um panorama de como a problemática da formação de professores de física está sendo desenvolvida no curso, bem como as dimensões intrínsecas e necessárias a formação do educador, o relato autobiográfico de um futuro egresso deste curso e futuro docente em física, é uma oportunidade não somente de analisar tais condições formativas como me faz repensar sobre minha formação, as práticas docentes as quais tive contato, e tornam viável repensar modelos e metodologias que disponho em minha formação a fim de empregá-las da melhor maneira durante o exercício da docência ao assumir o papel profissional de docente.

Segundo Bolívar (2002) o estudo autobiográfico se constitui como um elemento que possibilita compreender como os docentes dão significado a suas ações docentes. Expondo as características do passado (adquiridas nos cursos de formação) que influenciam nas atividades por eles exercidas. O autor ainda salienta para a necessidade de compreender que esta reflexão

deve ser pertinente no exercício docente, pois como o processo de ensino-aprendizagem é altamente dependente do meio e, portanto, temporal, há a necessidade de se repensar e refletir sobre as práticas docentes, assim sendo, o estudo autobiográfico é um instrumento pertinente na busca desta reflexão tão necessária.

Concordo com Soares (2010) quando em poucas palavras exemplifica a relevância formativa do estudo autobiográfico:

A autobiografia não apenas descreve a trajetória de vida do sujeito como também pode ajudar a selecionar e orientar a busca de oportunidades de desenvolvimento profissional. Logo ao referir-se a uma formação que queira incidir significativamente sobre a vida, não se pode ficar alheia ao trajeto de cada ser. (SOARES, 2010, p. 24).

Portanto é necessário *repensar as questões da formação, acentuando a ideia que ninguém forma ninguém e que a formação é inevitavelmente um trabalho de reflexão sobre os percursos da vida.* (NÓVOA, 1988, p. 116)

5.2 O processo de (auto)formação.

Durante o curso de graduação de licenciatura em física, tive a oportunidade de interagir socialmente com diversos docentes universitários que desempenham suas funções acadêmicas cada um à sua maneira, com suas características e concepções acerca do trabalho que desenvolvem. Durante o curso fui capaz de compreender algumas dinâmicas da profissão que acabam por se tornar desafios a serem vencidos para que haja o melhor desempenho profissional e adequado à realidade institucional. Muito se discute sobre a qualidade deste curso como um todo (sem dicotomizar licenciatura e bacharel), no âmbito das atividades de ensino em sala de aula, muitos profissionais expõem seus sentimentos sobre a turma, sobre a necessidade de se buscar o amadurecimento pessoal para que haja um maior comprometimento com os estudos como principal agente formador e emancipador dos conhecimentos e saberes. Porém a concepção de ensino muitas vezes é errônea, trazendo a tona o discurso do autodidatismo como sinônimo de amadurecimento. Os professores que dessa maneira atuam se tornam meros apresentadores de conteúdos, portanto o processo de ensino-aprendizagem muitas vezes dependia somente dos estudantes, e durante todo o curso, principalmente nas matérias teóricas regidas por professores do departamento de física, este fenômeno não somente ocorria como era valorizado.

Esclareço que o estudo por conta própria em um horário externo às atividades de ensino é de extrema importância para o processo de formação, pois é esperado que o

estudante consiga desenvolver o raciocínio lógico-científico, interligando os conceitos que foram não somente apresentados à ele, mas que foram discutidos de maneira apropriada que possibilitam a apreensão dos mesmos de modo significativo.

E ao longo da minha trajetória universitária que pude ver diferentes posicionamentos sobre a atividade docente, e muitas vezes os próprios acabam por não ter a compreensão da dimensão da atividade docente, ou seja, de sua própria profissão e sua importância como formador de professores. Algo que me chamou a atenção, pois muito se diz e se pensa sobre a melhoria necessária ao curso de graduação e pós-graduação, porém pouco se discute a profissão docente como um dos fatores fundamentais na manutenção do ensino de qualidade, sempre há o repasse do sentimento de “culpa” para os estudantes, onde estes se veem muitas vezes coagidos e acabam por desistir do curso sob a perspectiva de que aquele curso demanda uma capacidade de cognição e abstração maior do que ele possui. Penso que qualquer docente que não combata a evasão e/ou não ache anormal o baixo rendimento de uma turma em determinadas disciplinas está indo na contramão do que é o objetivo de qualquer curso superior, que é a formação de qualidade do profissional.

Nesta perspectiva, os motivos os quais acabam delineando as ações docentes neste viés produtivista são definidos de maneira muitas vezes intrínseca à profissão. A cobrança por resultados, e o julgamento precoce baseada em quantidade e não em qualidade faz com que os docentes busquem aprimorar avidamente suas produções acadêmicas (pesquisas) em detrimento da queda na qualidade do ensino e no esquecimento muitas vezes das atividades de extensão. E ainda mais grave, os professores transportam esta cobrança para os níveis de formação inicial, como o curso de graduação e pós-graduação. Onde os alunos são estimulados a desenvolver suas atividades de pesquisa, muitas vezes adequadas ao perfil do professor e não ao perfil ou interesse do aluno. Portanto, os alunos acabam por adentrar este meio produtivista/competitivo desde sua formação inicial, e, portanto se apegam a este modelo profissional tortuoso, e isto acaba por ser somente incentivado ao longo das trajetórias profissionais.

Este fato lastimável ocorre com grande veemência no curso de bacharel, onde as habilidades de pesquisa são extremamente incentivadas, inclusive como sendo parte de avaliação de disciplinas. Porém não se dá a mínima importância para o ensino, ou seja, não é avaliado se os estudantes são capazes de lecionar uma aula sobre o que produziram, e este esquecimento traz consigo problemas formativos, que podem impactar no exercício docente

destes estudantes caso eles sigam carreira acadêmica, considerando que o físico possivelmente trabalhará como docente universitário.

No curso de licenciatura, esta pressão por produção ocorre em menor veemência, porém não por falta de intuito, mas por descrença na qualidade de produção dos estudantes que escolheram seguir esta trajetória. Neste curso pouco se incentiva a produção de conhecimento na área de educação, afinal poucos professores pesquisam esta ciência, inclusive, poucos consideram a educação como uma área da ciência. Assim sendo, há pouco investimento e pouca visibilidade para os trabalhos desenvolvidos que não abrangem os conceitos físicos, como este trabalho por exemplo.

Diniz-Pereira (2011) explica a crise na educação brasileira sob a perspectiva de que a única solução é a conscientização do papel social e político do professor. Enquanto esta questão não for central nos cursos de formação de professores, a tendência é a de manutenção da crise, e não sua extinção.

5.3 Sobre os espaços e momentos formativos.

Poucos são os espaços dentro do curso de física onde as atividades de ensino, pesquisa e extensão são igualmente desenvolvidas e/ou incentivadas. Há apenas um projeto de extensão ligado ao curso de Física que é o Show da Física, onde alguns alunos tem a oportunidade de desempenhar atividades de estudo conceituais ligados a experimentação e ainda apresentam o show para escolas da região de Rio Claro (SP). Porém há um número bastante limitado de bolsas de incentivo à participação dos mesmos.

Um programa de formação de professores atuante no âmbito da licenciatura em física desde 2009 é o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência (PIBID), programa fomentado pela CAPES, porém este é ligado diretamente ao departamento de educação que é o responsável pela área pedagógica do curso de licenciatura. Este projeto, do qual faço parte desde 2013, tem o intuito de ampliar a experiência dos estudantes de licenciatura no exercício da docência, ou seja, em parceria com escolas da cidade, os bolsistas tem a oportunidade de adentrar as salas de aula como professores, tendo o tempo de prática docente ampliado para que haja um contato maior, pois o pouco contato com a docência é um fator crítico nos cursos de licenciatura. Assim sendo, não somente a prática docente é estimulada como também há o auxílio de um professor responsável na universidade e um na escola onde as atividades práticas se desenvolvem.

Este programa, de âmbito nacional está presente nos cursos de licenciatura do país, possui caráter impactante na formação de novos professores como apontam estudos de Ramos e Wiebusch (2012), Canan (2012), e em diversos relatos autobiográficos de bolsistas e ex-bolsistas. Constitui-se como o maior programa de incentivo a carreira docente em nível de graduação que é desconhecido por grande parte dos professores do curso de física.

Assim sendo, o interesse em conhecer o programa, bem como sua divulgação, promoção e realização se dá por meio dos próprios bolsistas e por um único professor orientador oriundo do departamento da educação.

Este embate entre pesquisa, ensino, extensão e gestão que se trava dentro do curso assume caráter pouco formativo, é necessário que se crie a consciência de que uma atividade complementa a outra, e uma formação de qualidade somente se dará com a distribuição igualitária de importâncias e reconhecimentos. Este foi o fator mais crítico em minha formação, tema de diversas conversas acaloradas com professores que expuseram seus pontos de vista, e que me fizeram concluir que a necessidade de se buscar tal igualdade é necessária para a melhoria substancial na qualidade formativa do curso.

5.4 Notas finais sobre o processo de formação docente inicial.

Não penso o processo de formação inicial (curso de graduação) como uma formação definitiva do profissional docente que virei a ser ao finalizá-lo. Afinal como já bastante discutido neste trabalho, a identidade docente não é produto de apenas um curso e as experiências práticas (que são escassas), afinal, a constituição de uma identidade docente é bastante complexa, e abarca muito mais do que apanhados de teorias e metodologias de ensino.

Penso que o processo de autorreflexão e a revisitação às atividades que desenvolvi e estive inserido durante este curso inicial configuraram uma possibilidade flexível de me ver como docente em física, capaz não somente de transitar entre os conceitos e linguagens científicas necessárias ao desenvolvimento da profissão, como entender os aspectos mais gerais pedagógicos que atingem diretamente a profissão docente, tanto em nível básico como no nível universitário.

Os ambientes institucionais como o PIBID e o Grupo de Estudos e Pesquisas em Pedagogia Universitária (GEPPU) contribuíram de modo substancial para minha formação inicial, onde me vi várias vezes em posições de (auto)reflexão sobre problemáticas tanto

teóricas quanto práticas. Tais conhecimentos e experiências em conjunto foram responsáveis pelo despertar e ressignificação da minha certeza em seguir a carreira docente como profissão, mesmo que para isso tivesse que enfrentar desafios como se fez a execução deste trabalho.

Tais momentos propiciados por ambos os âmbitos institucionais (PIBID e GEPPU) me fizeram refletir sobre a importância de se discutir educação num curso de licenciatura. Na visão dos docentes do curso a discussão sobre a formação docente que se dá no âmbito do curso de formação de professores aparentemente é menos relevante para a formação de um docente do que um apanhado de teorias e conceitos físicos que já foram alvos de estudos intensos durante as disciplinas teóricas do curso. Porém a mim, esta experiência, esta tensão, a repreensão e a não aceitação do valor científico de um trabalho qualitativo sobre minha própria formação se fez muito mais proveitosa, me fez repensar e refletir as condições as quais dispus para me desenvolver como futuro docente.

6. Conclusão

A produção deste trabalho/relato autobiográfico foi pensada a fim de contribuir ao máximo com minha formação docente inicial, o pretendido com este trabalho era fazer uma releitura breve desta formação, dos elementos que a constituíram até esta etapa. A importância deste estudo é tamanha que traz reflexões e expôs as condições, sob a minha visão, das quais o curso de física dispõe bem como os delineamentos que segue.

Entendo esta produção não somente como um produto de uma reflexão necessária após anos de experiência e contato com diversas áreas do saber, principalmente física e educação, mas também traz importantes reflexões sobre a impossibilidade de se separar tais áreas quando se trata de formação de professores, que é justamente o caso. Assim sendo volto a atenção para a necessidade de se discutir mais educação e as dimensões da mesma no curso tanto de licenciatura quanto de bacharel, afinal ambas as modalidades abrem caminhos para que os egressos possam continuar os estudos em programas de pós-graduação, assim sendo a possibilidade de que os mesmos sigam carreira acadêmica é real, e eventualmente estes profissionais serão docentes. E como profissionais, na busca pela melhor qualidade ao desenvolver suas atividades docentes terão de não somente ter o conhecimento específico dos conteúdos como conhecimentos pedagógicos e habilidades de pesquisador, trabalhando ensino, pesquisa e extensão de maneira integrada.

Outro viés que procurei trazer neste relato é a necessidade de se atentar para a supervalorização da pesquisa em detrimento das atividades de ensino e extensão, pois isto

também afeta diretamente a formação docente, e como exemplo real me situo como um futuro egresso que teve a oportunidade de desenvolver as três dimensões que constituem o ensino universitário, e isto se mostrou um fator essencial para uma melhor formação docente inicial, afinal tive maior contato com a realidade escolar através não somente da prática de ensino supervisionado como no âmbito do PIBID. E pude ter um contato que poucos estudantes do curso de física têm com o estudo e pesquisa na área da educação, mais especificamente na formação de professores, uma subárea da pedagogia universitária. Participar deste grupo de pesquisa (GEPPU) se mostrou uma oportunidade única de troca de experiências, que contribuiu para minha decisão em seguir a carreira docente, e futuramente almejar com a docência na universidade através de programa de pós-graduação em educação, um viés que é possível a um egresso em Física.

7. Referências Bibliográficas

ALONSO, A. H. **Ética das profissões**. São Paulo: Loyola, 2006.

ALONSO, A. H. **Ética profissional de los profesores y maestros**. Disponível em: <<http://udefa.edu.ve/seminarioucab/documentos/004.pdf>> Acessado em: 24 de Agosto de 2015

ANDRADE, S. R. S. **Os desafios e Dilemas do exercício da docência no curso de Geografia da UNESP de Rio Claro**. (Trabalho de Conclusão de Curso), 2011, Rio Claro, SP.

AZEVEDO, M. A. R. **A importância dos saberes docentes, ação tutorial e estilos dos professores formadores**. In: Os Saberes de Orientação dos Professores Formadores: Desafios para Ações Tutorais Emancipatórias, 2010, São Paulo, p. 49 – 87.

BARRA, V. M.; LORENZ, K. M. Produção de materiais didáticos de ciências no Brasil, período: 1950 a 1980. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 12, n. 38, p. 1970-1983, 1986.

BOLIVAR, A. (Dir.). **Profissão professor: o itinerário profissional e a construção da escola**. Bauru, SP: EDUSC, 2002.

BROILO, C.L; FAGUNDES, M. C. V; GOMES, M. Q; JARDIM, I.R; BRACCINI, M. L.. **A formação no território do trabalho: A construção da profissionalidade dos docentes universitários**. In: CUNHA, Maria Isabel da (Org.). Trajetórias e lugares de formação da docência universitária: da perspectiva individual ao espaço institucional, 2010, Araraquara – SP, p. 83 – 104.

CENCI, A. V. Ética das profissões e ética da profissão docente universitária – Algumas perspectivas para a gestão democrática na educação superior. Vitória: ANPAE, Caderno nº 8. 2009. Disponível em: <http://www.anpae.org.br/congressos_antigos/simposio2009/38b.pdf> Acessado em: 22 de Agosto de 2015.

CHAUÍ, M. Universidade Operacional. **Revista da avaliação da educação superior**, Sorocaba, SP, v. 4, n. 3, p. 3-8, 1999.

CHAUI, M. A universidade pública sob nova perspectiva. **Rev. Bras. Educ.**, Rio de Janeiro, n. 24, p. 5-15, dez. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782003000300002&lng=pt&nrm=iso>. acesso em 21 Ago. 2015.

CUNHA, M. I. **A educação superior e o campo da pedagogia universitária: Legitimidades e desafios**. In: Trajetórias e lugares de formação da docência universitária: da perspectiva individual ao espaço institucional, 2010, Araraquara – SP, p. 59 – 81

DEMO, P.E. É errando que a gente aprende. **Nova Escola**. São Paulo, SP, n.144, p.49-51, ago. 2001.

DEMO, P.E. **Educação e qualidade**. Campinas: Papirus, 1994, p. 4.

DINIZ-PEREIRA, J. E. O ovo ou a galinha: a crise da profissão docente e a aparente falta de perspectiva para a educação brasileira. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 92, n. 230, p. 34-51, jan./abr. 2011.

FERREIRA, V. S. **AS ESPECIFICIDADES DA DOCÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR**. Revista Diálogo Educacional (PUCPR. Impresso), v. 10, p. 85-99, 2010.

FERREIRA, A. B. H. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 5 ed., p. 1.144.

FREITAG, M. **Le naufrage de l'université**. Editions de la Découverte, 1996, Paris

Grand Challenges in Science Education, **Science**, 19 de abril de 2013, pp. 290-323.

GAUTHIER, C. **Por uma teoria da pedagogia**. Pesquisas contemporâneas sobre o saber docente. Ijuí: Editora Unijuí, 1998.

MOREIRA, M. A. **GRANDES DESAFIOS PARA O ENSINO DA FÍSICA NA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA**, Porto Alegre, RS, 2014.

MOREIRA, M. A. Ensino de Física no Brasil: Retrospectiva e Perspectivas. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, Porto Alegre, RS, v. 22, n. 1, p. 94-99, 2000.

NARDI, R. Memórias da educação em ciências no Brasil: a pesquisa em ensino de física. **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v. 10, n. 1, p. 63-101, 2005.

NÓVOA, A. A formação tem de passar por aqui: as histórias de vida no projeto PROSALUS. In: NÓVOA, A.; FINGER, M. (Org.). **O método (auto)biográfico e a formação**. Lisboa: MS/DRHS/CFAP, 1988.

NÓVOA, A. Diz-me como ensinas, dir-te-ei quem és e vice versa. In: FAZENDA, Ivani. **A pesquisa em educação e as transformações do conhecimento**. Campinas (SP), Papyrus, 1995 b, p. 29-41.

PIMENTA, S. G.; ANASTASIOU, L. G. C. **Docência no ensino superior**. 2002, São Paulo, SP.

POLKINGHORNE, D.E. Narrative configuration in qualitative analysis. In: Hatch, J. A.; Wisniewski, E. R. (Ed.). **Life history and narrative**. London: Falmer, 1995. P. 5-23.

SAVIANI, D. **Para além da curvatura da vara**. In: Revista Ande, n. 3. São Paulo, 1982.

SOARES, A. M. F. *Ação docente em ciências naturais: discutindo a Mobilização de saberes experienciais*. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal do Piauí. Teresina, 2010.

SOARES, A. M. F.; MENDES, J. A. C. S. Autobiografia e formação docente: Caminhos e perspectivas para a prática reflexiva. In: VI ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA UFPI, 2010. Teresina. *Anais...* Teresina: EDUFPI, 2010. p. 132-144

TARDIF, M. **Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: Elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério**. In: Revista Brasileira de Educação, Jan/Fev/Mar/Abr 2000 Nº 13. Disponível In: <http://educa.fcc.org.br/pdf/rbedu/n13/n13a02.pdf>

TARDIF, M. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. 2002, Petrópolis, RJ.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JULIO DE MESQUITA FILHO. **Projeto Pedagógico** [online]. 2012. Disponível em:< <http://igce.rc.unesp.br/index.php#!/departamentos/fisica/graduacao/projeto-pedagogico>> Acessado em: 17 de Agosto de 2015.

VEIGA, I.P.A. Projeto Político Pedagógico da Escola: Uma Construção Coletiva. In: VEIGA, I.P.A. (Org.). *Projeto Político Pedagógico: Uma Construção Possível*. Campinas: Papirus, 2002, p. 11 – 36.

WIEBUSCH, Andressa; RAMOS, Nara Vieira. As repercussões do PIBID na formação inicial de professores. SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL, v. 9, p. 01-15.